PUNJAB POLICE • PSSSB • PUNJAB PCS • GOVERNMENT EXAMS

HOUSE OF ASPIRANTS

LOGICAL REASONING

CHAPTER 4

Coding and Decoding

Prepared by someone who has already achieved what you are preparing for.

WEBSITE
houseofaspirants.in

EDITION
October 2026

LANGUAGE
Punjabi & English

House of Aspirants

Punjab's bilingual exam-preparation platform

houseofaspirants.in

Welcome, Aspirant

Thank you for choosing **House of Aspirants**. These notes are written for every serious government-exam aspirant: **exam-oriented, easy to understand and free**.

> *"Prepared by someone who has already achieved what you are preparing for."*

HOW TO GET THE MOST FROM THESE NOTES

1 Read
Go through the chapter once and mark the points that are new to you.

2 Practise
Attempt this chapter's MCQ quiz on houseofaspirants.in.

3 Revise
Check previous year questions on the topic and revise your marked points.

Visit Our Website

- Bilingual notes: Punjabi & English
- Daily quiz & chapter-wise MCQs
- Monthly current affairs
- 10+ years of previous year papers
- Progress tracking

Scan to visit

www.houseofaspirants.in

Join Our Telegram Channel

- Latest notes, first
- Daily updates
- Exam notifications
- Weekly PDFs
- Live guidance sessions

Scan to join

t.me/HouseOfAspirant

Keep Learning. Keep Growing. Keep Achieving.

Team House of Aspirants

© 2026 House of Aspirants. These notes are for educational purposes only. Reproduction, redistribution or commercial use without permission is prohibited.

CHAPTER 4

Coding and Decoding

ਕੋਡਿੰਗ ਅਤੇ ਡੀਕੋਡਿੰਗ

IN THIS CHAPTER · ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ

- Alphabet positions and opposites
  ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ Rank ਅਤੇ ਉਲਟੇ ਅੱਖਰ
- Letter shifts and rearrangements
  ਅੱਖਰ ਅੱਗੇ-ਪਿੱਛੇ ਕਰਨਾ ਤੇ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣਾ
- Letter and number codes
  ਅੱਖਰਾਂ ਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ Code
- Substitution and sentence codes
  ਨਾਂ ਬਦਲਣਾ ਤੇ ਵਾਕਾਂ ਦੇ Code
- Conditional codes and matrices
  ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੇ Code ਅਤੇ Matrix
- Timed practice and revision
  ਸਮਾਂ ਲਾ ਕੇ ਅਭਿਆਸ ਤੇ ਦੁਹਰਾਈ

Basics you must know

ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਗੱਲਾਂ ਜਾਣੋ

1. What are coding and decoding? Coding ਅਤੇ Decoding ਕੀ ਹਨ?

A code is a different way of writing information using a fixed rule. Suppose your friend agrees to write the next alphabet letter instead of each original letter. CAT becomes DBU. The word looks different, but the rule lets you recover it.

Code ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿਸੇ ਗੱਲ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੈਅ rule ਨਾਲ ਵੱਖਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ। ਮੰਨੋ ਤੁਹਾਡਾ ਦੋਸਤ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਅਗਲਾ ਅੱਖਰ ਲਿਖਦਾ ਹੈ। CAT ਦੀ ਥਾਂ DBU ਆਵੇਗਾ। ਸ਼ਬਦ ਬਦਲ ਗਿਆ, ਪਰ rule ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

Coding means applying the rule to the original information. **Decoding** means finding the original information from its code, or finding the rule by comparing examples. The question may use letters, numbers, words or symbols.

Coding ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ rule ਲਾ ਕੇ Code ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। **Decoding** ਵਿੱਚ Code ਤੋਂ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ, ਜਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਤੋਂ rule ਪਛਾਣਦੇ ਹਾਂ। ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅੱਖਰ, ਅੰਕ, ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Original → rule → code. If the rule is +1, CAT → DBU. To decode DBU, undo +1 by using −1: D→C, B→A, U→T. Answer: CAT. Coding and decoding use opposite operations.

ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ → rule → Code। +1 ਨਾਲ CAT → DBU। DBU ਨੂੰ Decode ਕਰਨ ਲਈ −1 ਕਰੋ: D→C, B→A, U→T। ਜਵਾਬ CAT ਹੈ। Code ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਵਾਪਸ ਉਲਟ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2. Alphabet position chart Alphabet ਦੇ Rank ਦੀ ਸਾਰਣੀ

A has position 1, B has position 2 and Z has position 26. Position, rank and alphabetical value usually mean the same thing here. A reverse value counts from Z: Z=1, Y=2 and A=26.

A ਦਾ Rank 1, B ਦਾ 2 ਅਤੇ Z ਦਾ 26 ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ position, Rank ਅਤੇ alphabetical value ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਗੱਲ ਹਨ। Reverse value ਵਿੱਚ ਗਿਣਤੀ Z ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: Z=1, Y=2 ਅਤੇ A=26।

Letter / ਅੱਖਰ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Position / Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Reverse / ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

Letter / ਅੱਖਰ	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Position / Rank	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Reverse / ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Find a reverse value by subtracting the ordinary position from 27. For D: 27−4=23. For W: 27−23=4. The ordinary and reverse values of the same letter always add to 27.

Reverse value ਲਈ 27 ਵਿੱਚੋਂ ਆਮ Rank ਘਟਾਓ। D ਲਈ 27−4=23। W ਲਈ 27−23=4। ਇੱਕੋ ਅੱਖਰ ਦਾ ਆਮ Rank ਅਤੇ Reverse value ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਹਮੇਸ਼ਾ 27 ਬਣਦਾ ਹੈ।

3. EJOTY anchors and opposite pairs EJOTY ਦੀ ਯਾਦ ਅਤੇ ਉਲਟੇ ਜੋੜੇ

Anchor / ਯਾਦ ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ	E	J	O	T	Y
Position / Rank	5	10	15	20	25

Remember EJOTY in steps of five. H is two letters before J, so H=10−2=8. R is two letters before T, so R=20−2=18. W is two letters before Y: W=25−2=23. Use the nearest anchor instead of counting from A every time.

EJOTY ਨੂੰ ਪੰਜ-ਪੰਜ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਯਾਦ ਕਰੋ। H, J ਤੋਂ ਦੋ ਅੱਖਰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ H=10−2=8। R, T ਤੋਂ ਦੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ R=20−2=18। W, Y ਤੋਂ ਦੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ W=25−2=23। ਹਰ ਵਾਰ A ਤੋਂ ਗਿਣਨ ਦੀ ਥਾਂ ਨੇੜਲੇ Anchor ਤੋਂ ਗਿਣੋ।

Opposite pair / ਉਲਟਾ ਜੋੜਾ	Positions / Rank	Opposite pair / ਉਲਟਾ ਜੋੜਾ	Positions / Rank
A ↔ Z	1 + 26 = 27	H ↔ S	8 + 19 = 27
B ↔ Y	2 + 25 = 27	I ↔ R	9 + 18 = 27
C ↔ X	3 + 24 = 27	J ↔ Q	10 + 17 = 27
D ↔ W	4 + 23 = 27	K ↔ P	11 + 16 = 27
E ↔ V	5 + 22 = 27	L ↔ O	12 + 15 = 27
F ↔ U	6 + 21 = 27	M ↔ N	13 + 14 = 27
G ↔ T	7 + 20 = 27	—	—

Opposite letters change identity: CAT becomes XZG. Reversing a word changes order: CAT becomes TAC. These are different operations. For an opposite letter, calculate 27−n and read the letter at that position.

Opposite ਵਿੱਚ ਅੱਖਰ ਬਦਲਦੇ ਹਨ: CAT ਤੋਂ XZG। ਸ਼ਬਦ Reverse ਕਰਨ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਦਾ ਹੈ: CAT ਤੋਂ TAC। ਦੋਵੇਂ ਕੰਮ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। Opposite ਅੱਖਰ ਲਈ 27−n ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸ Rank ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ ਲਵੋ।

4. Word position is not alphabet Rank ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ Alphabet ਦਾ Rank ਵੱਖਰੇ ਹਨ

Item / ਗੱਲ	C	O	D	E
Place in CODE / ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਥਾਂ	1	2	3	4
Alphabet Rank / Alphabet ਦਾ Rank	3	15	4	5
Odd/even place / ਟਾਂਕ ਜਾਂ ਜਿਸਤ ਥਾਂ	Odd / ਟਾਂਕ	Even / ਜਿਸਤ	Odd / ਟਾਂਕ	Even / ਜਿਸਤ

An odd position is 1,3,5,7...; an even position is 2,4,6,8.... In CODE, C and D occupy odd positions even though their alphabet ranks are 3 and 4. Alternating rules usually refer to the place in the word, not whether the letter's rank is odd or even.

Odd ਥਾਂ 1,3,5,7... ਅਤੇ Even ਥਾਂ 2,4,6,8... ਹੁੰਦੀ ਹੈ। CODE ਵਿੱਚ C ਅਤੇ D Odd ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Alphabet Rank 3 ਅਤੇ 4 ਹਨ। ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਵਾਲਾ rule ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਬਾਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅੱਖਰ ਦੇ Rank ਦੇ ਟਾਂਕ ਜਾਂ ਜਿਸਤ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਨਹੀਂ।

English vowels are A, E, I, O, U. Other letters are consonants for these questions unless a different definition is given. Y is treated as a consonant here. Always follow a definition explicitly supplied in the question.

English ਦੇ Vowels A, E, I, O, U ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਅੱਖਰ Consonants ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਵਾਲ ਕੋਈ ਹੋਰ ਗੱਲ ਨਾ ਕਹੇ। ਇੱਥੇ Y ਨੂੰ Consonant ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹੀ ਵਰਤੋ।

5. Forward, backward and wraparound ਅੱਗੇ, ਪਿੱਛੇ ਅਤੇ A–Z ਦਾ ਚੱਕਰ

A positive shift moves forward/right in alphabetical order. A negative shift moves backward/left. +2 means move two steps, not count the starting letter as step one: C→D is step 1; D→E is step 2. Therefore C+2=E.

Positive Shift ਨਾਲ Alphabet ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਸੱਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ। Negative Shift ਨਾਲ ਪਿੱਛੇ ਜਾਂ ਖੱਬੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ। +2 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਨਾ ਗਿਣੋ: C→D ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਅਤੇ D→E ਦੂਜਾ। ਇਸ ਲਈ C+2=E।



26 → 1: continue after Z

Forward wraparound: after Z comes A.
ਅੱਗੇ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ Z ਤੋਂ ਬਾਅਦ A ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Wraparound: Z+1=A; Y+3=B; A−1=Z; B−3=Y. If a result exceeds 26, subtract 26. If it is below 1, add 26. For ordinary exam shifts, one adjustment is usually enough; for larger shifts, repeat until the rank is 1–26.

ਚੱਕਰ: Z+1=A; Y+3=B; A−1=Z; B−3=Y। Rank 26 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 26 ਘਟਾਓ। 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 26 ਜੋੜੋ। ਆਮ Shift ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਵੱਡੇ Shift ਵਿੱਚ Rank 1 ਤੋਂ 26 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਣ ਤੱਕ ਇਹ ਕੰਮ ਦੁਹਰਾਓ।

6. Arithmetic language used in number codes ਅੰਕੀ Code ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸ਼ਬਦ

Rule / ਨਿਯਮ	Example with BAD / BAD ਦੀ ਮਿਸਾਲ
Positions / Rank	B=2, A=1, D=4
Sum / ਜੋੜ	2+1+4=7
Product / ਗੁਣਾ	2×1×4=8
Square each position / ਹਰ Rank ਦਾ ਵਰਗ	2^2=4, 1^2=1, 4^2=16 → 4–1–16
Sum of squares / ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ	4+1+16=21
Square of sum / ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ	$(2+1+4)^2=7^2$=49
Reverse-value sum / ਉਲਟੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ	25+26+23=74 = 27×3−7

A square means multiplying a number by itself: $4^2=4\times4=16$. The sum of squares is not the square of the sum. Parentheses tell you which operation to complete first. For a word of L letters with ordinary position sum S, its reverse-value sum is 27L−S because each letter contributes 27 minus its ordinary rank.

ਵਰਗ ਦਾ ਮਤਲਬ ਅੰਕ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਹੈ: $4^2=4\times4=16$। ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਇੱਕੋ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਬਰੈਕਟ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ। L ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਆਮ ਜੋੜ S ਹੋਵੇ ਤਾਂ Reverse values ਦਾ ਜੋੜ 27L−S ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ 27 ਵਿੱਚੋਂ ਉਸਦਾ Rank ਘਟਾ ਕੇ ਬਣਦਾ ਹੈ।

7. Choose the first check from the appearance ਸਵਾਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵੇਖ ਕੇ ਪਹਿਲੀ ਜਾਂਚ ਚੁਣੋ

Question appearance / ਸਵਾਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ	First useful check / ਪਹਿਲੀ ਜਾਂਚ
Word → same number of letters / ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰ	Shift, reverse, opposite or rearrangement / Shift, Reverse, Opposite ਜਾਂ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣਾ
Word → separate numbers / ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਅੰਕ	Ordinary/reverse ranks / ਆਮ ਜਾਂ ਉਲਟੇ Rank
Word → one number / ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਇੱਕ ਅੰਕ	Sum, product or stated arithmetic rule / ਜੋੜ, ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਣਿਤ ਵਾਲਾ rule
Several sentences → code groups / ਕਈ ਵਾਕਾਂ ਦੇ Code	Common-word table / ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ
“X is called Y” / “X ਨੂੰ Y ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ”	One naming arrow / ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਤੀਰ
Mapping table plus conditions / ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਸ਼ਰਤਾਂ	Conditions first, then lookup / ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ, ਫਿਰ ਸਾਰਣੀ
Letters in numbered rows/columns / ਨੰਬਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ	Row then column / ਪਹਿਲਾਂ Row, ਫਿਰ Column

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Ten-second opening check: write A–Z with positions once at the top of rough work. Compare the first and last letters of the given word and code. Matching differences suggest a fixed shift; exchanged endpoints suggest reversal; ranks adding to 27 suggest opposites. Verify middle letters and every given example before choosing. **Why:** endpoints cheaply reject many rules and options. **Limit:** different rules can share the same endpoints; endpoint agreement alone is not proof.

ਪਹਿਲੇ ਦਸ ਸਕਿੰਟ: rough work ਦੇ ਉੱਪਰ A–Z ਅਤੇ Rank ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਿਖੋ। ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦ ਤੇ Code ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਮਿਲਾਓ। ਇੱਕੋ ਫ਼ਰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ Fixed Shift ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ; ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ ਬਦਲੇ ਹੋਣ ਤਾਂ Reverse; Rank ਦਾ ਜੋੜ 27 ਹੋਵੇ ਤਾਂ Opposite। ਫਿਰ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਚੈੱਕ

ਕਰੋ। **ਕਾਰਨ:** ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਕਈ ਗਲਤ rule ਅਤੇ options ਛੇਤੀ ਹਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। **ਹੱਦ:** ਦੋ ਵੱਖਰੇ rule ਦੇ ਸਿਰੇ ਇੱਕੋ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰੇ ਮਿਲਣ ਨਾਲ rule ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

For each new question, first identify what is asked: code the word or decode the code. Spend the first few seconds identifying the family, then apply the rule. If the information leaves two equally valid possibilities, do not pretend one is certain. “Cannot be determined” can be a legitimate answer.

ਹਰ ਨਵੇਂ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖੋ: ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਜਾਂ Code ਤੋਂ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭਣਾ ਹੈ? ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਸਕਿੰਟ ਕਿਸਮ ਪਛਾਣਨ ਉੱਤੇ ਲਾਓ, ਫਿਰ rule ਲਾਓ। ਜੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਦੋ ਜਵਾਬ ਬਰਾਬਰ ਬਣਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਪੱਕਾ ਨਾ ਮੰਨੋ। “Cannot be determined” ਵੀ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

TYPE 1 Fixed letter shifts

ਹਰ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਿੰਨਾ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਕਰਨਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Every letter moves by the same number of alphabet steps. Its place in the word stays unchanged. Imagine a friend writes the next letter on each label: PEN becomes QFO. Moving one letter right and moving +1 mean the same thing.

ਹਰ ਅੱਖਰ Alphabet ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿੰਨੇ ਕਦਮ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਮੰਨੋ ਦੋਸਤ ਹਰ ਲੇਬਲ ਉੱਤੇ ਅਗਲਾ ਅੱਖਰ ਲਿਖਦਾ ਹੈ: PEN ਤੋਂ QFO। ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਸੱਜੇ ਜਾਣਾ ਅਤੇ +1 ਕਰਨਾ ਇੱਕੋ ਗੱਲ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “in a certain code,” “each letter is moved,” “immediate right/left,” or a word-code pair of equal length. Compare aligned letters: CAT→DBU has differences +1,+1,+1. Equal length is a clue, not a guarantee; a rearrangement can also preserve length.

“In a certain code”, “each letter is moved”, “immediate right/left” ਜਾਂ ਇੱਕੋ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਤੇ Code ਨੂੰ ਵੇਖੋ। ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਅੱਖਰ ਮਿਲਾਓ: CAT→DBU ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ +1,+1,+1 ਹੈ। ਲੰਬਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ਼ਾਰਾ ਹੈ; ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਵੀ ਲੰਬਾਈ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Write the original word above its code and compare letters in the same columns. For HOME→JQOG, H=8 becomes J=10, O=15 becomes Q=17, M=13 becomes O=15 and E=5 becomes G=7. Every column increases by 2, so the rule is +2.

ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਉੱਪਰ ਅਤੇ Code ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੋ। ਇੱਕੋ Column ਦੇ ਅੱਖਰ ਮਿਲਾਓ। HOME→JQOG ਵਿੱਚ H=8 ਤੋਂ J=10, O=15 ਤੋਂ Q=17, M=13 ਤੋਂ O=15 ਅਤੇ E=5 ਤੋਂ G=7। ਹਰ Column ਵਿੱਚ 2 ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ rule +2 ਹੈ।

Original / ਅਸਲ	H (8)	O (15)	M (13)	E (5)
Shift / ਕਦਮ	+2	+2	+2	+2
Code / ਕੋਡ	J (10)	Q (17)	O (15)	G (7)

A wrapped pair can give a misleading ordinary subtraction: Z→B gives 2−26=−24, but on the alphabet cycle it is +2. Use an unwrapped pair to identify the shift when possible, then verify the wrapped pair by moving step by step. To decode a +2 code, move −2; to decode a −3 code, move +3.

ਚੱਕਰ ਵਾਲੇ ਜੋੜੇ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਘਟਾਓ ਭੁਲੇਖਾ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: Z→B ਵਿੱਚ 2−26=−24 ਹੈ, ਪਰ Alphabet ਦੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ +2 ਹੈ। ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਬਿਨਾਂ ਚੱਕਰ ਵਾਲੇ ਜੋੜੇ ਤੋਂ Shift ਲੱਭੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚੱਕਰ ਵਾਲਾ ਜੋੜਾ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। +2 ਵਾਲਾ Code Decode ਕਰਨ ਲਈ −2; −3 ਵਾਲਾ Code Decode ਕਰਨ ਲਈ +3 ਕਰੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Align each original letter with its coded letter.
   ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ Code ਦੇ ਅੱਖਰ ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਮਿਲਾਓ।
2. Convert enough pairs to ranks to identify the common shift; account for wraparound.
   ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ Rank ਲਿਖ ਕੇ ਇੱਕੋ Shift ਲੱਭੋ; A–Z ਦੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ।
3. Verify the shift in all supplied letters and examples. If one fails, test another family.
   ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਅੱਖਰਾਂ ਅਤੇ ਮਿਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ Shift ਜਾਂਚੋ। ਇੱਕ ਵੀ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦਾ rule ਵੇਖੋ।
4. Apply the shift to every target letter; for decoding, reverse its sign.
   ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ Shift ਲਾਓ। Decode ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟੋ।
5. Join the letters in their original order and compare with the options.
   ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜੋ ਅਤੇ options ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Find a likely shift from the first and last pairs, confirm it using a middle pair, then calculate the target's first and last coded letters to eliminate options. Compute any remaining differing position. **Why it works:** a fixed shift acts independently and equally on every position. **When it fails:** alternating shifts, reversals and rearrangements may mimic the endpoints; validate the given example before eliminating. If two options have the same ends, check their interior letters.

ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਜੋੜੇ ਤੋਂ Shift ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਓ, ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਜੋੜੇ ਨਾਲ ਪੱਕਾ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ Code ਅੱਖਰ ਕੱਢ ਕੇ options ਹਟਾਓ। ਬਚੇ options ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਫ਼ਰਕ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਥਾਂ ਕੱਢੋ। **ਕਿਉਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ:** Fixed Shift ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। **ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ:** Alternating Shift, Reverse ਜਾਂ Rearrangement ਦੇ ਸਿਰੇ ਵੀ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀ ਮਿਸਾਲ ਜਾਂਚੋ। ਦੋ options ਦੇ ਸਿਰੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰ ਵੇਖੋ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 1 **Easy. CAT is coded as DBU using the same shift for every letter. How is DOG coded?**

CAT ਦਾ Code DBU ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ Shift ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A) EPH **B)** FQI **C)** CNF **D)** EOG

Answer: A — EPH

Quick method (≈20–40 sec)

C→D and T→U suggest +1; A→B confirms it. DOG starts D→E and ends G→H; only A has both. O→P gives EPH.

Full method

C(3)→D(4): +1; A(1)→B(2): +1; T(20)→U(21): +1. Apply +1 to each letter of DOG.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	D = 4	+1	4+1=5	E = 5
2	O = 15	+1	15+1=16	P = 16
3	G = 7	+1	7+1=8	H = 8

Read the output column from top to bottom: **EPH**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C→D ਅਤੇ T→U ਤੋਂ +1 ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ; A→B ਵੀ +1 ਹੈ। D→E ਅਤੇ G→H ਨਾਲ ਸਿਰਫ਼ A ਬਚਦਾ ਹੈ। O→P ਕਰਕੇ EPH ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਦਿੱਤੀ ਮਿਸਾਲ ਵਿੱਚ 4–3=1, 2–1=1 ਅਤੇ 21–20=1। ਇਸ ਲਈ DOG ਦੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਵਿੱਚ 1 ਜੋੜੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। D(4) +1 → E(5); O(15) +1 → P(16); G(7) +1 → H(8)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **EPH**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 2 **Easy. MATH is coded as LZSG by a fixed shift. How is FROG coded?**

MATH ਦਾ Code LZSG ਇੱਕੋ Shift ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ। FROG ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) GSPH **B)** EQNF **C)** EPNF **D)** EQNG

Answer: B — EQNF

Quick method (≈20–40 sec)

M→L and H→G give −1. A→Z confirms backward wraparound. F→E and G→F leave B or C; R→Q selects B.

Full method

M(13)→L(12) and H(8)→G(7) are −1. A(1)−1=0; add 26 to get Z. T(20)−1=S(19). Apply −1 to FROG.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	F = 6	-1	6-1=5	E = 5
2	R = 18	-1	18-1=17	Q = 17
3	O = 15	-1	15-1=14	N = 14
4	G = 7	-1	7-1=6	F = 6

Read the output column from top to bottom: **EQNF**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

M→L ਅਤੇ H→G ਤੋਂ −1 ਹੈ। A→Z ਨਾਲ ਪਿੱਛੇ ਵਾਲਾ ਚੱਕਰ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। F→E ਅਤੇ G→F ਨਾਲ B ਜਾਂ C ਬਚਦਾ ਹੈ। R→Q ਨਾਲ B ਸਹੀ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

M ਅਤੇ H ਦਾ Rank 1 ਘਟਿਆ ਹੈ। A ਦਾ 1−1=0; 26 ਜੋੜ ਕੇ Z ਮਿਲਦਾ ਹੈ। T ਦਾ 20−1=19, ਮਤਲਬ S। FROG ਉੱਤੇ −1 ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। F(6) -1 → E(5); R(18) -1 → Q(17); O(15) -1 → N(14); G(7) -1 → F(6)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **EQNF**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 3 **Medium. HOME is coded as JQOG by a fixed shift. How is GAME coded?**

HOME ਦਾ Code JQOG ਇੱਕੋ Shift ਨਾਲ ਹੈ। GAME ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) HBNF **B)** ICPF **C)** ICOG **D)** EZKC

Answer: C — ICOG

Quick method (≈20–40 sec)

H→J and E→G suggest +2; O→Q confirms it. G→I and E→G leave C. Check A→C and M→O.

Full method

H: 10−8=2; O: 17−15=2; M: 15−13=2; E: 7−5=2. Therefore add 2 to all four letters of GAME.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	G = 7	+2	7+2=9	I = 9
2	A = 1	+2	1+2=3	C = 3
3	M = 13	+2	13+2=15	O = 15
4	E = 5	+2	5+2=7	G = 7

Read the output column from top to bottom: **ICOG**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

H→J ਅਤੇ E→G ਤੋਂ +2 ਹੈ; O→Q ਵੀ ਇਹੀ ਹੈ। G→I ਅਤੇ E→G ਨਾਲ C ਬਚਦਾ ਹੈ। A→C ਅਤੇ M→O ਵੀ ਜਾਂਚੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ 10−8=2, 17−15=2, 15−13=2 ਅਤੇ 7−5=2 ਹਨ। GAME ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ 2 ਜੋੜੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। G(7) +2 → I(9); A(1) +2 → C(3); M(13) +2 → O(15); E(5) +2 → G(7)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **ICOG**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 4 **Medium. COLD is coded as AMJB using a fixed shift. How is WARM coded?**

COLD ਦਾ Code AMJB ਇੱਕੋ Shift ਨਾਲ ਹੈ। WARM ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) VZQL **B)** UYPJ **C)** UYQK **D)** UYPK

Answer: D — UYPK

Quick method (≈20–40 sec)

C→A and D→B give −2; O→M verifies it. W→U and M→K leave C or D. R→P selects D.

Full method

C: 1−3=−2; O: 13−15=−2; L: 10−12=−2; D: 2−4=−2. For A−2, 1−2=−1; add 26 to get 25=Y.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	W = 23	-2	23-2=21	U = 21
2	A = 1	-2	1-2=-1; -1+26=25	Y = 25
3	R = 18	-2	18-2=16	P = 16
4	M = 13	-2	13-2=11	K = 11

Read the output column from top to bottom: **UYPK**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C→A ਅਤੇ D→B ਤੋਂ −2 ਹੈ; O→M ਵੀ −2 ਹੈ। W→U ਅਤੇ M→K ਨਾਲ C ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ। R→P ਨਾਲ D ਸਹੀ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਾਰੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ 2 ਘਟਿਆ ਹੈ। A ਉੱਤੇ −2 ਕਰਨ ਨਾਲ 1−2=−1; 26 ਜੋੜ ਕੇ 25=Y ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਅੱਖਰ ਵੀ 2 ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। W(23) -2 → U(21); A(1) -2 → Y(25); R(18) -2 → P(16); M(13) -2 → K(11)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **UYPK**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 5 **Medium. Each letter is replaced by its immediate right neighbour, with Z followed by A. Code ZEBRA.**

ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸਦੇ ਤੁਰੰਤ ਸੱਜੇ ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। Z ਤੋਂ ਬਾਅਦ A ਹੈ। ZEBRA ਦਾ Code ਬਣਾਓ।

A) AFCSB **B)** AFCBS **C)** YDAQZ **D)** BGDTC

Answer: A — AFCSB

Quick method (≈20–40 sec)

Immediate right means +1. Z→A and A→B leave A or B. R→S belongs in the fourth place, so select A: AFCSB.

Full method

The rule is explicitly +1 at every position. Keep the letters in the original order; wrap Z(26)+1=27 back to A(1).

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Z = 26	+1	26+1=27; 27−26=1	A = 1
2	E = 5	+1	5+1=6	F = 6
3	B = 2	+1	2+1=3	C = 3
4	R = 18	+1	18+1=19	S = 19
5	A = 1	+1	1+1=2	B = 2

Read the output column from top to bottom: **AFCSB**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤੁਰੰਤ ਸੱਜੇ ਦਾ ਮਤਲਬ +1 ਹੈ। Z→A ਅਤੇ A→B ਨਾਲ A ਜਾਂ B ਬਚਦਾ ਹੈ। R→S ਚੌਥੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ AFCSB, option A।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ +1 ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਬਦਲੋ। Z ਦਾ 26+1=27; 26 ਘਟਾ ਕੇ A(1) ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Z(26) +1 → A(1); E(5) +1 → F(6); B(2) +1 → C(3); R(18) +1 → S(19); A(1) +1 → B(2)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **AFCSB**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 6 **Hard. By a fixed shift, ZOO is coded as CRR and CAT as FDW. How is YAK coded?**

ਇੱਕੋ Shift ਨਾਲ ZOO ਦਾ Code CRR ਅਤੇ CAT ਦਾ FDW ਹੈ। YAK ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) BCL **B)** BDN **C)** ADN **D)** BDM

Answer: B — BDN

Quick method (≈20–40 sec)

C→F and T→W give +3; Z→C verifies wraparound. Y→B, A→D and K→N produce BDN.

Full method

CAT gives 6−3=3, 4−1=3 and 23−20=3. In ZOO, Z(26)+3=29→3=C; each O(15)+3=18=R. Both examples fit +3. Apply +3 to YAK.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Y = 25	+3	25+3=28; 28−26=2	B = 2
2	A = 1	+3	1+3=4	D = 4
3	K = 11	+3	11+3=14	N = 14

Read the output column from top to bottom: **BDN**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C→F ਅਤੇ T→W ਤੋਂ +3 ਹੈ। Z→C ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਨਾਲ ਵੀ +3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। Y→B, A→D ਅਤੇ K→N ਤੋਂ BDN।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਦੇ ਫ਼ਰਕ 3,3,3 ਹਨ। Z ਦਾ 26+3=29; 26 ਘਟਾ ਕੇ 3=C। ਦੋਵੇਂ O ਦਾ 15+3=18=R। ਦੋਵੇਂ ਮਿਸਾਲਾਂ +3 ਨਾਲ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੁਣ YAK ਉੱਤੇ +3 ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Y(25) +3 → B(2); A(1) +3 → D(4); K(11) +3 → N(14)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **BDN**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 7 **Hard. A fixed −3 shift was used to encode a word as XZQ. What was the original word?**

ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ −3 Shift ਲਾ ਕੇ XZQ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਕਿਹੜਾ ਸੀ?

A) UWN **B)** ACU **C)** ACT **D)** AZT

Answer: C — ACT

Quick method (≈20–40 sec)

Decoding reverses −3, so use +3. X→A and Q→T leave C or D. Z→C selects ACT.

Full method

The encoding rule is −3. To recover the original, add 3 to each code rank. Use X(24)+3=27→1=A and Z(26)+3=29→3=C. Q(17)+3=20=T.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	X = 24	+3	24+3=27; 27−26=1	A = 1
2	Z = 26	+3	26+3=29; 29−26=3	C = 3
3	Q = 17	+3	17+3=20	T = 20

Read the output column from top to bottom: **ACT**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Decode ਕਰਨ ਲਈ −3 ਨੂੰ ਉਲਟ ਕੇ +3 ਕਰੋ। X→A ਅਤੇ Q→T ਨਾਲ C ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ। Z→C ਨਾਲ ACT ਸਹੀ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Code ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ 3 ਘਟਾਇਆ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਵਾਪਸ 3 ਜੋੜੋ। X ਦਾ 24+3=27 ਤੋਂ A ਅਤੇ Z ਦਾ 26+3=29 ਤੋਂ C ਬਣਦਾ ਹੈ। Q ਦਾ 17+3=20, ਮਤਲਬ T। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। X(24) +3 → A(1); Z(26) +3 → C(3); Q(17) +3 → T(20)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **ACT**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 8 **SSC CGL 2023 pattern — original practice question. A fixed shift codes BRAVE as FVEZI and CLOUD as GPSYH. How is PLANT coded?**

ਇੱਕੋ Shift ਨਾਲ BRAVE ਤੋਂ FVEZI ਅਤੇ CLOUD ਤੋਂ GPSYH ਬਣਦੇ ਹਨ। PLANT ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) TPEQX **B)** SOEQW **C)** TQERX **D)** TPERX

Answer: D — TPERX

Quick method (≈20–40 sec)

B→F and E→I give +4; R→V confirms it. P→T and T→X leave A,C,D. L→P removes C; N→R removes A.

Full method

BRAVE: B2→F6, R18→V22, A1→E5, V22→Z26, E5→I9: every shift is +4. CLOUD: C3→G7, L12→P16, O15→S19, U21→Y25, D4→H8: also +4. Apply it to PLANT.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	P = 16	+4	16+4=20	T = 20
2	L = 12	+4	12+4=16	P = 16
3	A = 1	+4	1+4=5	E = 5
4	N = 14	+4	14+4=18	R = 18
5	T = 20	+4	20+4=24	X = 24

Read the output column from top to bottom: **TPERX**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

B→F ਅਤੇ E→I ਤੋਂ +4 ਹੈ; R→V ਵੀ +4। P→T ਅਤੇ T→X ਨਾਲ A,C,D ਬਚਦੇ ਹਨ। L→P ਨਾਲ C ਹਟਦਾ ਹੈ; N→R ਨਾਲ A ਹਟਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਬ D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

BRAVE ਦੇ Rank 2→6,18→22,1→5,22→26,5→9 ਹਨ। CLOUD ਦੇ 3→7,12→16,15→19,21→25,4→8 ਹਨ। ਹਰ ਵਾਰ 4 ਜੋੜਿਆ ਹੈ। PLANT ਲਈ ਵੀ ਇਹੀ ਕਰੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। P(16) +4 → T(20); L(12) +4 → P(16); A(1) +4 → E(5); N(14) +4 → R(18); T(20) +4 → X(24)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **TPERX**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Counting the starting letter as the first step: C+2 is E, not D.
2. Forgetting wraparound: A−2 is Y, not an invalid letter.
3. Encoding again when asked to decode: a −3 code needs +3 to recover the original.
4. Trusting only endpoints: verify the interior before accepting a fixed shift.

1. ਸ਼ੁਰੂ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਗਿਣਣਾ: C+2 ਦਾ E ਹੈ, D ਨਹੀਂ।
2. ਚੱਕਰ ਭੁੱਲਣਾ: A−2 ਦਾ Y ਹੈ।
3. Decode ਦੀ ਥਾਂ ਫਿਰ Code ਬਣਾਉਣਾ: −3 ਨੂੰ ਵਾਪਸ +3 ਕਰਨਾ ਹੈ।
4. ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰੇ ਵੇਖਣਾ: Fixed Shift ਮੰਨਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰ ਵੀ ਚੈੱਕ ਕਰੋ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Fixed shifts are a high-priority basic pattern for SSC, Railways and state-exam preparation; no fixed number of questions is guaranteed. Aim for 20–30 seconds on a short word after practice. Eliminate by the target's first/last coded letters, then check a differing middle position. If the given pairs do not share one shift, stop forcing this rule.

Fixed Shift, SSC, Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਮੁੱਢਲਾ ਜ਼ਰੂਰੀ pattern ਹੈ। ਹਰ paper ਵਿੱਚ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ। ਅਭਿਆਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟਾ ਸ਼ਬਦ 20–30 ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ Code ਅੱਖਰ ਨਾਲ options ਹਟਾਓ, ਫਿਰ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਰਕ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵੇਖੋ। ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ Shift ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਇਸ rule ਨੂੰ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਨਾ ਲਾਓ।

TYPE 2 Alternating and repeating shifts

ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਜਾਂ ਦੁਹਰਾਏ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ Shift

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

The movement changes according to the letter's place in the word. A common rule is +1,−1,+1,−1. Imagine labelling four boxes by moving the first label forward, the second backward, the third forward and the fourth backward. The same letter may get different codes at different places.

ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ Shift ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਆਮ rule +1,−1,+1,−1 ਹੈ। ਮੰਨੋ ਚਾਰ ਡੱਬਿਆਂ ਦੇ ਲੇਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ ਅੱਗੇ, ਦੂਜਾ ਪਿੱਛੇ, ਤੀਜਾ ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਚੌਥਾ ਪਿੱਛੇ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕੋ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰਾ Code ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for "alternately," "odd and even positions," "right, left, right, left" or "repeat this block." In inferred questions, aligned differences such as +2,−1,+2,−1 suggest two repeating rules. If the wording says increasing shifts instead, do not use this alternating pattern.

"Alternately", "odd and even positions", "right, left, right, left" ਜਾਂ "repeat this block" ਵੇਖੋ। ਜੇ rule ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਰਕ +2,−1,+2,−1 ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋ rule ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਚੱਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਵਧਦੇ Shift ਲਿਖੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ Alternating pattern ਨਾ ਲਾਓ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Number the places from the left, starting at 1. For MATH with +1,−1,+1,−1: places 1 and 3 move forward; places 2 and 4 move backward. M→N, A→Z, T→U, H→G. The result is NZUG. "Odd" describes the place in MATH, not the alphabet Rank of M or T.

ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਥਾਂ ਨੂੰ 1,2,3... ਨੰਬਰ ਦਿਓ। MATH ਉੱਤੇ +1,−1,+1,−1 ਵਿੱਚ ਥਾਂ 1 ਅਤੇ 3 ਅੱਗੇ; ਥਾਂ 2 ਅਤੇ 4 ਪਿੱਛੇ। M→N, A→Z, T→U, H→G। ਜਵਾਬ NZUG ਹੈ। ਇੱਥੇ Odd ਦਾ ਮਤਲਬ MATH ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਹੈ, M ਜਾਂ T ਦਾ Alphabet Rank ਨਹੀਂ।

Place / ਥਾਂ	1	2	3	4
Original / ਅਸਲ	M (13)	A (1)	T (20)	H (8)
Shift / ਕਦਮ	+1	−1	+1	−1
Code / ਕੋਡ	N (14)	Z (26)	U (21)	G (7)

Different-size alternation also occurs: +2,−1,+2,−1. A block can contain three or four shifts: +1,+1,−1,−1 repeated. Write the entire block before applying it. Restart at position 1 for each new word unless the question explicitly gives a continuous message rule.

ਵੱਖਰੇ ਆਕਾਰ ਦੇ Shift ਵੀ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਆ ਸਕਦੇ ਹਨ: +2,−1,+2,−1। Block ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ Shift ਦਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ: +1,+1,−1,−1 ਵਾਰ-ਵਾਰ। ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਾ Block ਲਿਖੋ, ਫਿਰ ਲਾਓ। ਹਰ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਥਾਂ 1 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਵਾਲ ਪੂਰੇ ਸੁਨੇਹੇ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਚੱਲਦਾ rule ਨਾ ਦੇਵੇ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Number the letters 1,2,3... from the specified side; use the left if the question gives no other starting side.
   ਦਿੱਤੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ 1,2,3... ਨੰਬਰ ਦਿਓ। ਹੋਰ ਪਾਸਾ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਕਰੋ।
2. Write the shift at every position. For an inferred rule, compare all aligned example pairs and identify the repeated block.
   ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ Shift ਲਿਖੋ। Rule ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਿਸਾਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦੁਹਰਾਇਆ Block ਪਛਾਣੋ।
3. Check the starting sign and block length. Verify wraparound pairs as well.
   ਪਹਿਲਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ Block ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜਾਂਚੋ। ਚੱਕਰ ਵਾਲੇ ਜੋੜੇ ਵੀ ਚੈੱਕ ਕਰੋ।
4. Apply each position’s own shift; do not change the order of letters.
   ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ Shift ਲਾਓ। ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਬਦਲੋ।
5. For decoding, reverse every shift sign at the same place. Compare the whole result with the options.
   Decode ਲਈ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟੋ। ਪੂਰਾ ਜਵਾਬ options ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

For a two-step alternation, separate the word into odd and even places mentally. Check places 1 and 3 for the odd rule; places 2 and 4 for the even rule. Once verified, use one target position from each group to eliminate options. **Why:** each group follows its own fixed shift. **Limit:** a three/four-step block or increasing shift is not an odd/even rule; write the full shift row. For an odd-length word, its last place follows the odd rule.

ਦੋ Shift ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਹੋਣ ਤਾਂ ਮਨ ਵਿੱਚ Odd ਅਤੇ Even ਥਾਵਾਂ ਵੱਖ ਕਰੋ। ਥਾਂ 1 ਤੇ 3 ਤੋਂ Odd rule ਅਤੇ 2 ਤੇ 4 ਤੋਂ Even rule ਚੈੱਕ ਕਰੋ। ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਹਰ ਟੋਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਥਾਂ ਲੈ ਕੇ options ਹਟਾਓ। **ਕਾਰਨ:** ਹਰ ਟੋਲੀ ਦਾ ਆਪਣਾ Fixed Shift ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ Shift ਦਾ Block ਜਾਂ ਵਧਦਾ Shift ਸਿਰਫ਼ Odd/Even ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ; ਪੂਰੀ Shift ਲਾਈਨ ਲਿਖੋ। ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ Odd ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਥਾਂ ਵੀ Odd rule ਲਵੇਗੀ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 9 **Easy. Move the letters of ABCD alternately one step right, one step left, starting with right. What is the code?**

ABCD ਦੇ ਅੱਖਰ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਇੱਕ ਸੱਜੇ, ਇੱਕ ਖੱਬੇ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾ ਸੱਜੇ ਜਾਵੇਗਾ। Code ਕੀ ਹੈ?

A) BCDE B) ZABC C) BADC D) BACE

Answer: C — BADC

Quick method (≈20–40 sec)

Odd places: A→B, C→D. Even places: B→A, D→C. Put them in place order: BADC.

Full method

The positions are 1,2,3,4. The shift row is +1,−1,+1,−1. Use each shift on its original letter, without swapping letters.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
2	B = 2	-1	2-1=1	A = 1
3	C = 3	+1	3+1=4	D = 4
4	D = 4	-1	4-1=3	C = 3

Read the output column from top to bottom: **BADC**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd ਥਾਵਾਂ A→B ਅਤੇ C→D। Even ਥਾਵਾਂ B→A ਅਤੇ D→C। ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਜੋੜਨ ਨਾਲ BADC।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਥਾਵਾਂ 1,2,3,4 ਹਨ। Shift ਲਾਈਨ +1,−1,+1,−1 ਹੈ। ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਵਾਲਾ Shift ਲਾਓ; ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬਦਲੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। A(1) +1 → B(2); B(2) -1 → A(1); C(3) +1 → D(4); D(4) -1 → C(3)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **BADC**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 10 **Easy. Starting with left, move the letters of CODE alternately one step left and one step right. Find its code.**

ਖੱਬੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ CODE ਦੇ ਅੱਖਰ ਇੱਕ ਖੱਬੇ, ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਕਰੋ। Code ਲੱਭੋ।

A) DNED **B)** BPDF **C)** BNCD **D)** BPCF

Answer: D — BPCF

Quick method (≈20–40 sec)

Odd places C→B and D→C; even places O→P and E→F. The third letter must be C, so BPCF is D.

Full method

Starting left means −1 at places 1 and 3, +1 at places 2 and 4. Write −1,+1,−1,+1 under CODE and calculate each column.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	C = 3	-1	3-1=2	B = 2
2	O = 15	+1	15+1=16	P = 16
3	D = 4	-1	4-1=3	C = 3
4	E = 5	+1	5+1=6	F = 6

Read the output column from top to bottom: **BPCF**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd ਥਾਵਾਂ C→B ਅਤੇ D→C; Even ਥਾਵਾਂ O→P ਅਤੇ E→F। ਤੀਜਾ ਅੱਖਰ C ਹੋਣਾ ਹੈ। BPCF, option D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਹਿਲਾ ਖੱਬੇ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਥਾਂ 1 ਅਤੇ 3 ਉੱਤੇ −1; ਥਾਂ 2 ਅਤੇ 4 ਉੱਤੇ +1। CODE ਹੇਠਾਂ −1,+1,−1,+1 ਲਿਖ ਕੇ ਹਰ Column ਕੱਢੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। C(3) -1 → B(2); O(15) +1 → P(16); D(4) -1 → C(3); E(5) +1 → F(6)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **BPCF**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 11 **Medium. Move WXYZ alternately one step left and one step right, starting with left. What is the code?**

WXYZ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਖੱਬੇ, ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਕਰੋ। Code ਕੀ ਹੈ?

A) VYXA **B)** VXWY **C)** XYZA **D)** VYXY

Answer: A — VYXA

Quick method (≈20–40 sec)

Odd places W→V, Y→X. Even places X→Y, Z→A. Only A keeps all four results in the right places.

Full method

Use −1,+1,−1,+1. The final letter occupies even place 4, so Z moves forward to A, not backward to Y.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	W = 23	-1	23-1=22	V = 22
2	X = 24	+1	24+1=25	Y = 25
3	Y = 25	-1	25-1=24	X = 24
4	Z = 26	+1	26+1=27; 27−26=1	A = 1

Read the output column from top to bottom: **VYXA**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd ਥਾਵਾਂ W→V ਅਤੇ Y→X। Even ਥਾਵਾਂ X→Y ਅਤੇ Z→A। ਚਾਰੇ ਅੱਖਰ ਠੀਕ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ A ਵਿੱਚ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Shift −1,+1,−1,+1 ਹੈ। ਆਖ਼ਰੀ Z ਥਾਂ 4 ਉੱਤੇ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ A ਬਣੇਗਾ, ਪਿੱਛੇ Y ਨਹੀਂ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। W(23) -1 → V(22); X(24) +1 → Y(25); Y(25) -1 → X(24); Z(26) +1 → A(1)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **VYXA**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 12 **Medium. MATH is coded as NZUG by alternating +1 and −1, starting with +1. How is BOOK coded?**

MATH ਦਾ NZUG, +1 ਅਤੇ −1 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ +1 ਤੋਂ ਹੈ। BOOK ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) CPNJ **B)** CNPJ **C)** ANPJ **D)** CNPL

Answer: B — CNPJ

Quick method (≈20–40 sec)

B→C and K→J leave A or B. At even place 2, O→N, so B wins. At odd place 3, O→P confirms CNPJ.

Full method

Verify M13+1=N14; A1−1=0→Z26; T20+1=U21; H8−1=G7. BOOK uses the same +1,−1,+1,−1 row. Its repeated O letters have different shifts.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	B = 2	+1	2+1=3	C = 3
2	O = 15	-1	15-1=14	N = 14
3	O = 15	+1	15+1=16	P = 16
4	K = 11	-1	11-1=10	J = 10

Read the output column from top to bottom: **CNPJ**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

B→C ਅਤੇ K→J ਨਾਲ A ਜਾਂ B ਬਚਦਾ ਹੈ। ਥਾਂ 2 Even ਹੈ, ਇਸ ਲਈ O→N ਅਤੇ B ਸਹੀ। ਥਾਂ 3 Odd ਹੈ, ਇਸ ਲਈ O→P। ਜਵਾਬ CNPJ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

M13+1=N14; A1−1 ਤੋਂ Z26; T20+1=U21; H8−1=G7। BOOK ਲਈ ਵੀ +1,−1,+1,−1 ਹੈ। ਦੋਵੇਂ O ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਵੱਖਰੇ Code ਬਣਦੇ ਹਨ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। B(2) +1 → C(3); O(15) -1 → N(14); O(15) +1 → P(16); K(11) -1 → J(10)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **CNPJ**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 13 **Medium. CAT is coded as EZV and DOG as FNI. The same odd/even shift rule is used in each word. Code PLANE.**

CAT ਦਾ EZV ਅਤੇ DOG ਦਾ FNI ਹੈ। ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ Odd/Even Shift rule ਹੈ। PLANE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) QKBMF **B)** RMCNG **C)** RKCMG **D)** RKBNG

Answer: C — RKCMG

Quick method (≈20–40 sec)

C→E and T→V give odd +2; A→Z gives even −1. DOG confirms both. P→R, L→K and A→C leave C; N→M and E→G confirm it.

Full method

CAT: 3→5 (+2), 1→26 (−1 with wrap), 20→22 (+2). DOG: 4→6 (+2), 15→14 (−1), 7→9 (+2). PLANE uses +2,−1,+2,−1,+2.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	P = 16	+2	16+2=18	R = 18
2	L = 12	-1	12-1=11	K = 11
3	A = 1	+2	1+2=3	C = 3
4	N = 14	-1	14-1=13	M = 13
5	E = 5	+2	5+2=7	G = 7

Read the output column from top to bottom: **RKCMG**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C→E ਅਤੇ T→V ਤੋਂ Odd +2; A→Z ਤੋਂ Even −1। DOG ਨਾਲ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। P→R,L→K,A→C ਨਾਲ C ਬਚਦਾ ਹੈ। N→M,E→G ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ +2,−1,+2 ਅਤੇ DOG ਵਿੱਚ ਵੀ +2,−1,+2 ਹੈ। PLANE ਲਈ +2,−1,+2,−1,+2 ਲਿਖੋ। ਆਖ਼ਰੀ E ਥਾਂ 5 ਉੱਤੇ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ +2 ਲੱਗੇਗਾ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। P(16) +2 → R(18); L(12) -1 → K(11); A(1) +2 → C(3); N(14) -1 → M(13); E(5) +2 → G(7)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **RKCMG**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 14 **Hard. Alternate −2,+3 from the first letter. This codes WAVE as UDTH. What is the code of ZEBRA?**

ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੋਂ −2,+3 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਲਾਓ। ਇਸ ਨਾਲ WAVE ਤੋਂ UDTH ਬਣਦਾ ਹੈ। ZEBRA ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) XHCUB **B)** BHDUY **C)** XHCUY **D)** XHZUY

Answer: D — XHZUY

Quick method (≈20–40 sec)

Odd places Z→X, B→Z, A→Y. Even places E→H, R→U. The middle B must wrap backward to Z; select XHZUY.

Full method

W23−2=U21; A1+3=D4; V22−2=T20; E5+3=H8 verify the rule. ZEBRA uses −2,+3,−2,+3,−2. B2−2=0→26=Z; A1−2=−1→25=Y.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Z = 26	-2	26-2=24	X = 24
2	E = 5	+3	5+3=8	H = 8
3	B = 2	-2	2-2=0; 0+26=26	Z = 26
4	R = 18	+3	18+3=21	U = 21
5	A = 1	-2	1-2=-1; -1+26=25	Y = 25

Read the output column from top to bottom: **XHZUY**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd ਥਾਵਾਂ Z→X,B→Z,A→Y। Even ਥਾਵਾਂ E→H,R→U। ਵਿਚਕਾਰਲਾ B ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਜਾ ਕੇ Z ਬਣੇਗਾ। ਜਵਾਬ XHZUY।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

W23−2=U21; A1+3=D4; V22−2=T20; E5+3=H8 ਨਾਲ rule ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ZEBRA ਹੇਠਾਂ −2,+3,−2,+3,−2 ਲਿਖੋ। B ਦਾ 2−2=0 ਤੋਂ Z ਅਤੇ A ਦਾ 1−2=−1 ਤੋਂ Y ਬਣਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Z(26) -2 → X(24); E(5) +3 → H(8); B(2) -2 → Z(26); R(18) +3 → U(21); A(1) -2 → Y(25)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **XHZUY**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 15 **Hard. An original word was coded using +2,−1,+2,−1. Its code is ENFD. Decode it.**

ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ +2,−1,+2,−1 ਲਾ ਕੇ ENFD ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ।

A) CODE B) FPEG C) CPCE D) COFE

Answer: A — CODE

Quick method (≈20–40 sec)

Undo odd +2 with −2: E→C, F→D. Undo even −1 with +1: N→O, D→E. This produces CODE.

Full method

The inverse row is −2,+1,−2,+1. Apply it at the same positions.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	E = 5	-2	5-2=3	C = 3
2	N = 14	+1	14+1=15	O = 15
3	F = 6	-2	6-2=4	D = 4
4	D = 4	+1	4+1=5	E = 5

Read the output column from top to bottom: **CODE**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd +2 ਨੂੰ −2 ਨਾਲ ਉਲਟੋ: E→C,F→D। Even −1 ਨੂੰ +1 ਨਾਲ ਉਲਟੋ: N→O,D→E।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟਦਾ ਹੈ। ਵਾਪਸੀ ਦੀ ਲਾਈਨ −2,+1,−2,+1 ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। E(5) -2 → C(3); N(14) +1 → O(15); F(6) -2 → D(4); D(4) +1 → E(5)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **CODE**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 16 **IBPS Clerk pattern — original practice question. A repeating block +1,+1,−1,−1 starts at the first letter of every word. It codes HOME as IPLD. Code PLANET.**

ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੋਂ +1,+1,−1,−1 ਵਾਲਾ Block ਵਾਰ-ਵਾਰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ HOME ਤੋਂ IPLD ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANET ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) QKBMFS **B)** QMZMFU **C)** QMZMES **D)** OKZMDU

Answer: B — QMZMFU

Quick method (≈20–40 sec)

Write the six-place row: +1,+1,−1,−1,+1,+1. L at place 2 becomes M; A at place 3 becomes Z. Only B fits those positions. Verify Q,M,Z,M,F,U.

Full method

HOME: H8+1=I9, O15+1=P16, M13−1=L12, E5−1=D4. The example matches IPLD. Use the explicitly given four-step block for PLANET. Repeat the block after place 4, so places 5 and 6 both use +1.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	P = 16	+1	16+1=17	Q = 17
2	L = 12	+1	12+1=13	M = 13
3	A = 1	-1	1-1=0; 0+26=26	Z = 26
4	N = 14	-1	14-1=13	M = 13
5	E = 5	+1	5+1=6	F = 6
6	T = 20	+1	20+1=21	U = 21

Read the output column from top to bottom: **QMZMFU**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਛੇ ਥਾਵਾਂ ਲਈ +1,+1,−1,−1,+1,+1 ਲਿਖੋ। ਥਾਂ 2 ਦਾ L→M ਅਤੇ ਥਾਂ 3 ਦਾ A→Z। ਸਿਰਫ਼ B ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਪੂਰਾ ਜਵਾਬ Q,M,Z,M,F,U ਜਾਂਚੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਚਾਰ Shift ਦਾ Block +1,+1,−1,−1 ਹੈ। HOME ਵਿੱਚ H8+1=I9,O15+1=P16,M13−1=L12,E5−1=D4। ਥਾਂ 4 ਤੋਂ ਬਾਅਦ Block ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ PLANET ਦੀ ਥਾਂ 5 ਅਤੇ 6 ਦੋਵਾਂ ਉੱਤੇ +1 ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। P(16) +1 → Q(17); L(12) +1 → M(13); A(1) -1 → Z(26); N(14) -1 → M(13); E(5) +1 → F(6); T(20) +1 → U(21)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **QMZMFU**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Starting with the wrong sign: left/right starts −1,+1; right/left starts +1,−1.
2. Using the alphabet Rank to decide odd/even: use the letter's place in the word.
3. Giving repeated letters identical codes: the two O letters in BOOK occupy different groups.
4. Using a two-step pattern for a four-step block: +1,+1,−1,−1 must repeat as a complete block.
5. Decoding with the original signs: reverse every sign at its own place.

1. ਪਹਿਲਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਗਲਤ ਲੈਣਾ: ਖੱਬੇ/ਸੱਜੇ ਵਿੱਚ −1,+1; ਸੱਜੇ/ਖੱਬੇ ਵਿੱਚ +1,−1।
2. Alphabet Rank ਤੋਂ Odd/Even ਚੁਣਨਾ: ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਵੇਖਣੀ ਹੈ।
3. ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਇੱਕੋ Code ਦੇਣਾ: BOOK ਦੇ ਦੋਵੇਂ O ਵੱਖਰੀ ਟੋਲੀ ਵਿੱਚ ਹਨ।
4. ਚਾਰ Shift ਦੇ Block ਨੂੰ ਦੋ Shift ਮੰਨਣਾ: +1,+1,−1,−1 ਪੂਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਹੈ।
5. Decode ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਣੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਉਣਾ: ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟੋ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Alternating shifts are an important extension of basic coding practice; repeating blocks require extra care. Aim for 30–40 seconds for a short verified two-rule pattern and up to one minute for a longer block or decoding question. Check one odd and one even position for elimination. If the first and last places are both odd, those two checks alone do not test the even rule.

Alternating Shift ਮੁੱਢਲੀ Coding ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਾਲਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਭਿਆਸ ਹੈ। ਦੁਹਰਾਏ Block ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਧਿਆਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਦੋ-rule ਸਵਾਲ ਲਈ 30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਲੰਮੇ Block ਜਾਂ Decode ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। Options ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ Odd ਅਤੇ ਇੱਕ Even ਥਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ Odd ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਨਾਲ Even rule ਨਹੀਂ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਂਦਾ।

TYPE 3 Increasing and position-dependent shifts

ਥਾਂ ਜਾਂ ਅੱਖਰ ਮੁਤਾਬਕ ਬਦਲਦੇ Shift

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

The shift is decided by the letter’s position or by a stated feature of the letter. It may increase as +1,+2,+3, decrease as +4,+3,+2,+1, or depend on whether the letter is a vowel. Think of four boxes carrying 1,2,3 and 4 extra items: each box receives a different amount.

Shift ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਜਾਂ ਉਸਦੀ ਦਿੱਤੀ ਖਾਸੀਅਤ ਤੋਂ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ +1,+2,+3 ਵਾਂਗ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ, +4,+3,+2,+1 ਵਾਂਗ ਘਟ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ Vowel ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੰਨੋ ਚਾਰ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਰੀ ਨਾਲ 1,2,3 ਅਤੇ 4 ਚੀਜ਼ਾਂ ਵੱਧ ਪਾਉਣੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਵੱਖਰਾ ਹੈ।

Increasing means the step sizes grow; it does not always mean movement is forward. In −1,−2,−3, the backward distance grows. The order of letters normally stays unchanged unless another instruction explicitly changes it.

ਵਧਦੇ Shift ਦਾ ਮਤਲਬ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ; ਹਰ ਵਾਰ ਅੱਗੇ ਜਾਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। −1,−2,−3 ਵਿੱਚ ਪਿੱਛੇ ਜਾਣ ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਵਾਲ ਹੋਰ ਹਦਾਇਤ ਨਾ ਦੇਵੇ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “successive letters,” “respectively,” “increasing steps,” “position from the right,” or separate vowel/consonant rules. In an inferred question, differences such as +1,+2,+3,+4 or +1,+3,+5,+7 suggest a changing shift row. A single matching endpoint cannot establish this pattern.

“Successive letters”, “respectively”, “increasing steps”, “position from the right” ਜਾਂ Vowel/Consonant ਲਈ ਵੱਖਰੇ rule ਵੇਖੋ। Rule ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ +1,+2,+3,+4 ਜਾਂ +1,+3,+5,+7 ਵਰਗੇ ਫ਼ਰਕ ਬਦਲਦੀ Shift ਲਾਈਨ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਿਰਾ ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਇਹ pattern ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For CODE with +1,+2,+3,+4, label the places 1,2,3,4. C(3)+1=D(4); O(15)+2=Q(17); D(4)+3=G(7); E(5)+4=I(9). Thus CODE→DQGI. The number added comes from the place, not from the letter’s own Rank.

CODE ਉੱਤੇ +1,+2,+3,+4 ਲਈ ਥਾਵਾਂ 1,2,3,4 ਲਿਖੋ। C(3)+1=D(4); O(15)+2=Q(17); D(4)+3=G(7); E(5)+4=I(9)। ਇਸ ਲਈ CODE→DQGI। ਜੋੜਿਆ ਅੰਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅੱਖਰ ਦੇ ਆਪਣੇ Rank ਤੋਂ ਨਹੀਂ।

Place / ਥਾਂ	1	2	3	4
Letter / ਅੱਖਰ	C	O	D	E
Increasing / ਵਧਦਾ	+1	+2	+3	+4
Decreasing / ਘਟਦਾ	+4	+3	+2	+1
Increasing backward / ਵਧਦਾ ਪਿੱਛੇ	−1	−2	−3	−4
Odd-number shifts / ਟਾਂਕ ਅੰਕਾਂ ਦੇ Shift	+1	+3	+5	+7

If the rule is “add the position from the right,” a word of L letters gets shifts L,L−1,...,1 when read from the left. For a five-letter word, use +5,+4,+3,+2,+1. A four-letter example would use +4,+3,+2,+1; do not copy its four-step row onto a longer word.

ਜੇ “ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਅੰਕ ਜੋੜੋ” ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਤਾਂ L ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋਏ L,L−1,...,1 Shift ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਲਈ +5,+4,+3,+2,+1। ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਲਈ +4,+3,+2,+1 ਸੀ; ਉਸੇ ਚਾਰ-ਕਦਮੀ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ ਨਾ ਲਾਓ।

For a vowel/consonant rule, mark A,E,I,O,U in the original word first. If vowels move +1 and consonants −1, the newly produced letter is not tested again. A→B uses the vowel rule once; B becoming a consonant does not cause another shift.

Vowel/Consonant rule ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਦੇ A,E,I,O,U ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ। Vowels +1 ਅਤੇ Consonants −1 ਹੋਣ ਤਾਂ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਨਾ ਪਰਖੋ। A→B ਵਿੱਚ Vowel rule ਇੱਕ ਵਾਰ ਲੱਗਿਆ ਹੈ; B ਦੇ Consonant ਬਣਨ ਨਾਲ ਹੋਰ Shift ਨਹੀਂ ਲੱਗੇਗਾ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Identify whether the rule depends on left position, right position, a changing number sequence or a letter category.
   ਵੇਖੋ rule ਖੱਬੀ ਥਾਂ, ਸੱਜੀ ਥਾਂ, ਬਦਲਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਜਾਂ ਅੱਖਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉੱਤੇ ਹੈ।
2. If the rule is inferred, align the given word and code and write every shift, including wraparound. Check all supplied examples.
   Rule ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਬਦ ਤੇ Code ਮਿਲਾ ਕੇ ਹਰ Shift ਲਿਖੋ। ਚੱਕਰ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਜਾਂਚੋ।
3. Write a complete shift row for the target word. Recalculate length-dependent rules for its own length.
   ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਲਈ ਪੂਰੀ Shift ਲਾਈਨ ਲਿਖੋ। ਲੰਬਾਈ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ rule ਵਿੱਚ ਉਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਆਪਣੀ ਲੰਬਾਈ ਲਵੋ।
4. Apply each shift to its own letter and adjust ranks into 1–26. Keep the order unchanged.
   ਹਰ Shift ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਦੇ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਲਾਓ। Rank ਨੂੰ 1–26 ਵਿੱਚ ਲਿਆਓ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖੋ।
5. For position-based decoding, undo the shift at the same position. For category rules, test valid original candidates; do not blindly classify the code letter.
   ਥਾਂ ਵਾਲੇ Decode ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਥਾਂ ਦਾ Shift ਉਲਟੋ। ਕਿਸਮ ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ ਸੰਭਵ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਜਾਂਚੋ; Code ਅੱਖਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਵੇਖ ਕੇ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਉਲਟਾ rule ਨਾ ਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

The fastest reliable method is a short shift row above the target: +1,+2,+3... or the stated sequence. Check an option at the first place and at a later place where the shift differs. **Why:** the row prevents mental restarting and makes every position's operation visible. **Limit:** endpoints only suggest a pattern; the given interior letters must also fit. If the rule depends on vowels or length, construct that word's own row.

ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤਰੀਕਾ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਉੱਪਰ ਛੋਟੀ Shift ਲਾਈਨ ਲਿਖਣਾ ਹੈ: +1,+2,+3... ਜਾਂ ਦਿੱਤਾ ਕ੍ਰਮ। Option ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਕਿਸੇ ਵੱਖਰੇ Shift ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। **ਕਾਰਨ:** ਲਾਈਨ ਨਾਲ ਮਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣਤੀ ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੱਸਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਸਿਰੇ ਸਿਰਫ਼ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ; ਦਿੱਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰ ਵੀ ਮਿਲਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। Vowels ਜਾਂ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਆਪਣੀ ਲਾਈਨ ਬਣਾਓ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 17 **Easy. Shift the first, second, third and fourth letters of ABCD forward by 1,2,3 and 4 places respectively. Find the code.**

ABCD ਦੇ ਪਹਿਲੇ, ਦੂਜੇ, ਤੀਜੇ ਅਤੇ ਚੌਥੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ 1,2,3 ਅਤੇ 4 ਅੱਗੇ ਕਰੋ। Code ਲੱਭੋ।

A) BCDE B) BCEG C) BDFH D) ACEG

Answer: C — BDFH

Quick method (≈20–40 sec)

Write +1,+2,+3,+4. A→B and D→H leave C. B→D and C→F confirm BDFH.

Full method

The shift is specified separately for every position. The first A gets +1, second B gets +2, third C gets +3 and fourth D gets +4.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
2	B = 2	+2	2+2=4	D = 4
3	C = 3	+3	3+3=6	F = 6
4	D = 4	+4	4+4=8	H = 8

Read the output column from top to bottom: **BDFH**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

+1,+2,+3,+4 ਲਿਖੋ। A→B ਅਤੇ D→H ਨਾਲ C ਬਚਦਾ ਹੈ। B→D ਅਤੇ C→F ਤੋਂ BDFH ਪੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ Shift ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ A ਉੱਤੇ +1, ਦੂਜੇ B ਉੱਤੇ +2, ਤੀਜੇ C ਉੱਤੇ +3 ਅਤੇ ਚੌਥੇ D ਉੱਤੇ +4 ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। A(1) +1 → B(2); B(2) +2 → D(4); C(3) +3 → F(6); D(4) +4 → H(8)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **BDFH**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 18 **Easy. Move successive letters of FISH backward by 1,2,3 and 4 places respectively. What is the code?**

FISH ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ 1,2,3 ਅਤੇ 4 ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ। Code ਕੀ ਹੈ?

A) EQRG **B)** EGPE **C)** EGQD **D)** EGPD

Answer: D — EGPD

Quick method (≈20–40 sec)

Use −1,−2,−3,−4. F→E and H→D leave C or D. S at place 3 moves to P, selecting D.

Full method

Backward movement makes every sign negative. Apply −1 to F, −2 to I, −3 to S and −4 to H.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	F = 6	-1	6-1=5	E = 5
2	I = 9	-2	9-2=7	G = 7
3	S = 19	-3	19-3=16	P = 16
4	H = 8	-4	8-4=4	D = 4

Read the output column from top to bottom: **EGPD**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

−1,−2,−3,−4 ਲਾਓ। F→E ਅਤੇ H→D ਨਾਲ C ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ। ਤੀਜੀ ਥਾਂ ਵਾਲਾ S ਤਿੰਨ ਪਿੱਛੇ P ਬਣਦਾ ਹੈ; D ਸਹੀ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਿੱਛੇ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਨਿਸ਼ਾਨ Negative ਹਨ। F ਉੱਤੇ −1, I ਉੱਤੇ −2, S ਉੱਤੇ −3 ਅਤੇ H ਉੱਤੇ −4 ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। F(6) -1 → E(5); I(9) -2 → G(7); S(19) -3 → P(16); H(8) -4 → D(4)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **EGPD**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 19 **Medium. For four-letter words, use +4,+3,+2,+1. This codes CODE as GRFF. How is GAME coded?**

ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਲਈ +4,+3,+2,+1 ਵਰਤੋ। CODE ਦਾ GRFF ਬਣਦਾ ਹੈ। GAME ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) KDOF **B)** KDOG **C)** ICOF **D)** KCOF

Answer: A — KDOF

Quick method (≈20–40 sec)

The shift decreases by one: +4,+3,+2,+1. G→K and E→F leave A or D. A+3=D selects A; M+2=O confirms it.

Full method

Check CODE: C3+4=G7; O15+3=R18; D4+2=F6; E5+1=F6. GAME has four letters, so use the same four shifts.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	G = 7	+4	7+4=11	K = 11
2	A = 1	+3	1+3=4	D = 4
3	M = 13	+2	13+2=15	O = 15
4	E = 5	+1	5+1=6	F = 6

Read the output column from top to bottom: **KDOF**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Shift ਇੱਕ-ਇੱਕ ਘਟਦਾ ਹੈ: +4,+3,+2,+1। G→K ਅਤੇ E→F ਨਾਲ A ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ। A+3=D ਨਾਲ A ਸਹੀ; M+2=O ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODE ਵਿੱਚ C3+4=G7,O15+3=R18,D4+2=F6,E5+1=F6। GAME ਦੇ ਵੀ ਚਾਰ ਅੱਖਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਉਹੀ ਚਾਰ Shift ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। G(7) +4 → K(11); A(1) +3 → D(4); M(13) +2 → O(15); E(5) +1 → F(6)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **KDOF**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 20 **Medium. Starting at the left, subtract 1,2,3... from successive letter ranks. WXYZ becomes VVVV. Code ZEBRA.**

ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਦੇ Rank ਵਿੱਚੋਂ 1, ਦੂਜੇ ਵਿੱਚੋਂ 2, ਤੀਜੇ ਵਿੱਚੋਂ 3 ਅਤੇ ਇਸੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਘਟਾਓ। WXYZ ਤੋਂ VVVV ਬਣਦਾ ਹੈ। ZEBRA ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) YCANV B) YCYNV C) YDZNV D) YCZNW

Answer: B — YCYNV

Quick method (≈20–40 sec)

Use five shifts: −1,−2,−3,−4,−5. B at place 3 wraps to Y; A at place 5 wraps to V. E−2=C removes C; select YCYNV.

Full method

W23−1=V22, X24−2=V22, Y25−3=V22, Z26−4=V22 verify the example. ZEBRA has five letters, so extend the subtraction row through −5.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Z = 26	-1	26-1=25	Y = 25
2	E = 5	-2	5-2=3	C = 3
3	B = 2	-3	2-3=-1; -1+26=25	Y = 25
4	R = 18	-4	18-4=14	N = 14
5	A = 1	-5	1-5=-4; -4+26=22	V = 22

Read the output column from top to bottom: **YCYNV**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪੰਜ Shift −1,−2,−3,−4,−5 ਹਨ। ਥਾਂ 3 ਦਾ B ਚੱਕਰ ਨਾਲ Y ਅਤੇ ਥਾਂ 5 ਦਾ A ਚੱਕਰ ਨਾਲ V। E−2=C ਨਾਲ C ਹਟਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਬ YCYNV।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

W23−1=V22,X24−2=V22,Y25−3=V22,Z26−4=V22 ਨਾਲ ਮਿਸਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ZEBRA ਦੇ ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ −5 ਤੱਕ ਲਵੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Z(26) -1 → Y(25); E(5) -2 → C(3); B(2) -3 → Y(25); R(18) -4 → N(14); A(1) -5 → V(22)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **YCYNV**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 21 **Medium. Shift each original vowel +1 and each original consonant −1. A,E,I,O,U are vowels. How is BEAR coded?**

ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਹਰ Vowel +1 ਅਤੇ ਹਰ Consonant −1 ਕਰੋ। Vowels A,E,I,O,U ਹਨ। BEAR ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) CFBS B) ADZQ C) AFBQ D) AFBR

Answer: C — AFBQ

Quick method (≈20–40 sec)

Mark E and A as vowels. B→A, E→F, A→B, R→Q. AFBQ is C. Do not reclassify the produced F or B.

Full method

Classify the original letters: B is a consonant (−1); E is a vowel (+1); A is a vowel (+1); R is a consonant (−1). Apply exactly one shift to each.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	B = 2	-1	2-1=1	A = 1
2	E = 5	+1	5+1=6	F = 6
3	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
4	R = 18	-1	18-1=17	Q = 17

Read the output column from top to bottom: **AFBQ**. This matches option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

E ਅਤੇ A ਨੂੰ Vowel ਮੰਨੋ। B→A,E→F,A→B,R→Q। ਜਵਾਬ AFBQ, option C। ਨਵੇਂ F ਜਾਂ B ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਨਾ ਪਰਖੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ B Consonant ਹੈ, ਇਸ ਲਈ −1; E Vowel ਹੈ, +1; A Vowel ਹੈ, +1; R Consonant ਹੈ, −1। ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ Shift ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। B(2) -1 → A(1); E(5) +1 → F(6); A(1) +1 → B(2); R(18) -1 → Q(17)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **AFBQ**। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 22 **Hard. A word is encoded by adding 1,2,3 and 4 to its four letters from left to right. The code is YACE. Find the original word.**

ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ 1,2,3 ਅਤੇ 4 ਜੋੜ ਕੇ YACE ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

A) XZZA B) XYZB C) XYAA D) XYZA

Answer: D — XYZA

Quick method (≈20–40 sec)

Undo with −1,−2,−3,−4. Y→X and E→A leave A,C,D. A−2=Y removes A; C−3=Z removes C.

Full method

The encoding shifts were +1,+2,+3,+4. The inverse shifts stay at the same places but change signs. A1−2=−1→25=Y; C3−3=0→26=Z.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Y = 25	-1	25-1=24	X = 24
2	A = 1	-2	1-2=-1; -1+26=25	Y = 25
3	C = 3	-3	3-3=0; 0+26=26	Z = 26
4	E = 5	-4	5-4=1	A = 1

Read the output column from top to bottom: **XYZA**. This matches option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਾਪਸ −1,−2,−3,−4 ਕਰੋ। Y→X ਅਤੇ E→A ਨਾਲ A,C,D ਬਚਦੇ ਹਨ। A−2=Y ਨਾਲ A ਹਟਦਾ ਹੈ; C−3=Z ਨਾਲ C ਹਟਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Code ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ +1,+2,+3,+4 ਸਨ। ਵਾਪਸ ਉਹੀ ਥਾਵਾਂ ਰੱਖ ਕੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟੋ। A1−2=−1 ਤੋਂ Y ਅਤੇ C3−3=0 ਤੋਂ Z ਬਣਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Y(25) -1 → X(24); A(1) -2 → Y(25); C(3) -3 → Z(26); E(5) -4 → A(1)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ

ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **XYZA**। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 23 **Hard. Add each letter's position counted from the right, with the rightmost letter at position 1. CODE becomes GRFF. How is TRAIN coded?**

ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੇ Rank ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਥਾਂ ਜੋੜੋ। ਸਭ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਵਾਲੀ ਥਾਂ 1 ਹੈ। CODE ਤੋਂ GRFF ਬਣਦਾ ਹੈ। TRAIN ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) YVDKO **B)** XUDKO **C)** YVCKO **D)** YVDKP

Answer: A — YVDKO

Quick method (≈20–40 sec)

TRAIN has five letters, so use +5,+4,+3,+2,+1. T→Y and N→O leave A or C. A+3=D selects A.

Full method

CODE has right-counted positions 4,3,2,1: C3+4=G7; O15+3=R18; D4+2=F6; E5+1=F6. TRAIN has five letters, so its left-to-right shift row starts at +5, not +4.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	T = 20	+5	20+5=25	Y = 25
2	R = 18	+4	18+4=22	V = 22
3	A = 1	+3	1+3=4	D = 4
4	I = 9	+2	9+2=11	K = 11
5	N = 14	+1	14+1=15	O = 15

Read the output column from top to bottom: **YVDKO**. This matches option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TRAIN ਦੇ ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ +5,+4,+3,+2,+1। T→Y ਅਤੇ N→O ਨਾਲ A ਜਾਂ C ਬਚਦਾ ਹੈ। A+3=D ਨਾਲ A ਸਹੀ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODE ਦੀਆਂ ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਥਾਵਾਂ ਖੱਬੇ ਵੱਲੋਂ 4,3,2,1 ਹਨ। TRAIN ਦੇ ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਉਸਦੀ Shift ਲਾਈਨ +5 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇਗੀ, +4 ਤੋਂ ਨਹੀਂ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। T(20) +5 → Y(25); R(18) +4 → V(22); A(1) +3 → D(4); I(9) +2 → K(11); N(14) +1 → O(15)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **YVDKO**। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 24 **SSC CHSL 2023 pattern — original practice question. Add successive odd numbers 1,3,5,7... from the left. PAPER is coded as QDULA. How is TIGER coded?**

ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਟਾਂਕ ਅੰਕ 1,3,5,7... ਜੋੜੋ। PAPER ਦਾ Code QDULA ਹੈ। TIGER ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) ULLEA **B)** ULLLA **C)** ULLLZ **D)** UMLLA

Answer: B — ULLLA

Quick method (≈20–40 sec)

The five-place row is +1,+3,+5,+7,+9. T→U, I→L, G→L; E+7=L and R+9 wraps to A. Choose ULLLA.

Full method

Verify PAPER: P16+1=Q17; A1+3=D4; P16+5=U21; E5+7=L12; R18+9=27→A1. Use the same position rule for TIGER.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	T = 20	+1	20+1=21	U = 21
2	I = 9	+3	9+3=12	L = 12
3	G = 7	+5	7+5=12	L = 12
4	E = 5	+7	5+7=12	L = 12
5	R = 18	+9	18+9=27; 27−26=1	A = 1

Read the output column from top to bottom: **ULLLA**. This matches option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪੰਜ ਥਾਵਾਂ ਲਈ +1,+3,+5,+7,+9 ਹਨ। T→U,I→L,G→L; E+7=L ਅਤੇ R+9 ਚੱਕਰ ਨਾਲ A। ਜਵਾਬ ULLLA।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

PAPER ਵਿੱਚ P16+1=Q17,A1+3=D4,P16+5=U21,E5+7=L12,R18+9=27 ਤੋਂ A। TIGER ਲਈ ਵੀ ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਇਹੀ rule ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਅੱਖਰ, Rank, Shift ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। T(20) +1 → U(21); I(9) +3 → L(12); G(7) +5 → L(12); E(5) +7 → L(12); R(18) +9 → A(1)। ਜਵਾਬ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ: **ULLLA**। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Repeating +1,+2 instead of continuing +1,+2,+3,+4.
2. Confusing a word position with the letter's alphabet Rank.
3. Copying a four-letter right-position row onto a five-letter word.
4. Retesting a newly generated consonant/vowel and shifting twice.
5. Assuming every category-based rule can be decoded uniquely: two original categories may produce the same coded letter.

1. +1,+2 ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਲਾਉਣਾ, ਜਦੋਂ ਲਾਈਨ +1,+2,+3,+4 ਹੋਣੀ ਸੀ।
2. ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ Alphabet Rank ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣਾ।
3. ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਸੱਜੇ-ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਉਣਾ।
4. ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਅੱਖਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਮੁੜ ਵੇਖ ਕੇ ਦੋ ਵਾਰ Shift ਕਰਨਾ।
5. ਹਰ ਕਿਸਮ-ਵਾਲੇ rule ਦਾ ਇੱਕੋ Decode ਮੰਨਣਾ: ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਇੱਕੋ Code ਬਣਾਉਣ ਤਾਂ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

For the vowel +1/consonant −1 rule, coded B could come from original A (+1) or original C (−1). Thus a decoding question needs enough extra information or options to make one complete original uniquely valid. Positional shift rules, by contrast, have a direct inverse at each known position.

Vowel +1/Consonant −1 ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ Code B, ਅਸਲ A ਤੋਂ +1 ਨਾਲ ਜਾਂ ਅਸਲ C ਤੋਂ −1 ਨਾਲ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ Decode ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਾਂ options ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਪੱਕਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਾਣੀ ਥਾਂ ਵਾਲੇ Shift ਦਾ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਉਲਟਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Changing shifts deserve regular SSC, Railways and state-exam practice; category rules broaden the preparation. The exact occurrence varies by paper. Aim for 30–40 seconds on a short explicit shift row and up to one minute

for an inferred rule. Use a later position to separate options that share the first letter. If no rule fits every given letter, reconsider the family before calculating the target.

ਬਦਲਦੇ Shift ਦਾ SSC, Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਨਿਯਮਤ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ। ਅੱਖਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਵਾਲੇ rule ਨਾਲ ਤਿਆਰੀ ਹੋਰ ਪੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ paper ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਆਉਣਗੇ, ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ। ਦਿੱਤੀ ਛੋਟੀ Shift ਲਾਈਨ ਲਈ 30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ rule ਲੱਭਣ ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਦੀ ਥਾਂ ਨਾਲ options ਵੱਖ ਕਰੋ। ਕੋਈ rule ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸਮ ਮੁੜ ਵੇਖੋ।

TYPE 4 Word reversal and reversal with shifts

ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਣਾ ਅਤੇ ਉਲਟਣ ਨਾਲ Shift ਲਾਉਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Word reversal means writing the last letter first, the second-last letter second and continuing back to the first. The letters themselves do not change in a plain reversal. Imagine reading a row of name cards from the opposite end: CAT is read as TAC.

ਸ਼ਬਦ Reverse ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਪਹਿਲਾਂ, ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲਾ ਦੂਜਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੱਕ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਸਿਰਫ਼ Reverse ਵਿੱਚ ਅੱਖਰ ਆਪ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ। ਮੰਨੇ ਨਾਂ ਵਾਲੇ ਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਕਤਾਰ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋ: CAT ਤੋਂ TAC ਬਣਦਾ ਹੈ।

Some questions add a second operation: reverse the word, then shift its letters. Write the intermediate reversed word so that the two operations remain visible. If shifts depend on position, the question must make clear whether those positions belong to the original or reversed word.

ਕੁਝ ਸਵਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਕੰਮ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਬਦ Reverse ਕਰੋ, ਫਿਰ ਅੱਖਰ Shift ਕਰੋ। ਵਿਚਕਾਰ ਬਣਿਆ ਉਲਟਾ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਕੰਮ ਦਿੱਸਣ। Shift ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਥਾਵਾਂ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “written in reverse order,” “read from right to left,” or codes whose first letter matches the original last letter. CAT→TAC and HOUSE→ESUOH preserve the same letters with their order reversed. An endpoint exchange alone can also happen in a partial rearrangement; check the inside order.

“Written in reverse order”, “read from right to left” ਜਾਂ ਅਜਿਹਾ Code ਵੇਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੋਵੇ। CAT→TAC ਅਤੇ HOUSE→ESUOH ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਅੱਖਰ ਉਲਟੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਸਿਰੇ ਬਦਲਣਾ ਕਿਸੇ ਅਧੂਰੇ Rearrangement ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਅੰਦਰਲਾ ਕ੍ਰਮ ਵੀ ਜਾਂਚੋ।

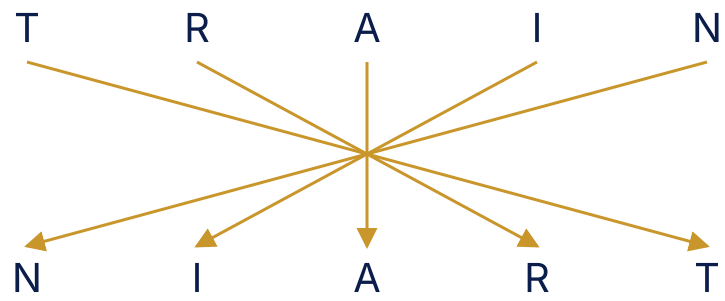
3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For TRAIN, label the original positions 1,2,3,4,5. The reversed code uses original positions 5,4,3,2,1: N,I,A,R,T. Thus TRAIN→NIART. The middle letter A stays in the middle because the word has five letters. It is still included once, not deleted or duplicated.

TRAIN ਦੀਆਂ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 1,2,3,4,5 ਹਨ। Reverse Code ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 5,4,3,2,1 ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ: N,I,A,R,T। ਇਸ ਲਈ TRAIN→NIART। ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ A ਵਿਚਕਾਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਲੈਣਾ ਹੈ, ਨਾ ਛੱਡਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਦੋ ਵਾਰ।

Output place / Code ਵਿੱਚ ਥਾਂ	1	2	3	4	5
Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ ਪੜ੍ਹੋ	5	4	3	2	1
Original letter / ਅਸਲ ਅੱਖਰ	N	I	A	R	T



Positions exchange: 1↔5, 2↔4; position 3 stays central.
ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ: 1↔5, 2↔4; ਥਾਂ 3 ਵਿਚਕਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

Reversing twice restores the word: TRAIN→NIART→TRAIN. A palindrome reads the same in both directions, such as LEVEL. LEVEL→LEVEL alone does not prove reversal, because "leave every letter unchanged" also fits it; use a non-palindrome example or an explicit rule.

ਦੋ ਵਾਰ Reverse ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: TRAIN→NIART→TRAIN। LEVEL ਵਰਗਾ ਸ਼ਬਦ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਇੱਕੋ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਇਸਨੂੰ Palindrome ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ LEVEL→LEVEL ਨਾਲ Reverse ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਕਿਉਂਕਿ "ਕੁਝ ਵੀ ਨਾ ਬਦਲੋ" ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਮਿਸਾਲ ਜਾਂ ਸਿੱਧਾ ਦਿੱਤਾ rule ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

For "reverse, then +1": CAT→TAC→UBD. To decode UBD, undo the last action first: −1 gives TAC, then reverse to CAT. A fixed shift can be performed before or after reversal with the same result because it treats every letter equally. Position-based shifts generally cannot be moved across reversal this way.

"ਪਹਿਲਾਂ Reverse, ਫਿਰ +1" ਲਈ CAT→TAC→UBD। UBD ਨੂੰ Decode ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਖ਼ਰੀ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਉਲਟੋ: −1 ਨਾਲ TAC, ਫਿਰ Reverse ਨਾਲ CAT। Fixed Shift ਨੂੰ Reverse ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਹੀ ਜਵਾਬ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਕੰਮ ਹੈ। ਥਾਂ ਵਾਲੇ Shift ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Check that every source letter appears with the same count in a proposed plain reversal. Then verify last-to-first order.
   ਸਿਰਫ਼ Reverse ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸਲ ਦੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ Code ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਹੋਵੇ। ਫਿਰ ਪੂਰਾ ਪਿੱਛੇ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਕ੍ਰਮ ਜਾਂਚੋ।
2. For a target of L letters, read source positions L,L−1,...,1. Write each letter exactly once.
   L ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ L,L−1,...,1 ਪੜ੍ਹੋ। ਹਰ ਅੱਖਰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਿਖੋ।
3. If another rule follows, write the reversed intermediate word and apply the stated shift row to the specified positions.
   ਅੱਗੇ ਹੋਰ rule ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਉਲਟਾ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ। ਦਿੱਤੀ ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ Shift ਲਾਈਨ ਲਾਓ।
4. For decoding combined operations, undo the last operation first and reverse only when you reach the reversal step.
   ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ Decode ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਉਲਟੋ। Reverse ਵਾਲਾ ਕਦਮ ਆਉਣ ਉੱਤੇ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟੋ।
5. Check length, repeated letters and the complete option before choosing.
   ਲੰਬਾਈ, ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਪੂਰਾ option ਜਾਂਚ ਕੇ ਜਵਾਬ ਚੁਣੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

For plain reversal, look for an option starting with the original last letter and ending with its first. If several survive, check the second-last original letter against the second code letter. Then read the whole candidate backwards to confirm the original. **Why:** reverse output place j comes from original place L+1–j. **Limit:** this is unsafe for shifted codes, palindromes or partial rearrangements unless their full rule is first established.

ਸਿਰਫ਼ Reverse ਵਿੱਚ ਉਹ option ਵੇਖੋ ਜੋ ਅਸਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਨਾਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋਵੇ। ਕਈ ਬਚਣ ਤਾਂ ਅਸਲ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਤੋਂ ਦੂਜਾ ਅੱਖਰ, Code ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ। ਫਿਰ ਪੂਰਾ option ਪਿੱਛੇ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂਚੋ। **ਕਾਰਨ:** Code ਦੀ ਥਾਂ j ਉੱਤੇ ਅਸਲ ਥਾਂ L+1–j ਦਾ ਅੱਖਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** Shift ਵਾਲੇ Code, Palindrome ਜਾਂ ਅਧੂਰੇ Rearrangement ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ rule ਪੱਕਾ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਨਾ ਲਾਓ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 25 **Easy. CAT is coded as TAC by reversing the word. How is DOG coded?**

ਸ਼ਬਦ ਉਲਟ ਕੇ CAT ਦਾ TAC ਬਣਦਾ ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) GDO B) DGO C) GOD D) ODG

Answer: C — GOD

Quick method (≈20–40 sec)

The code must start G and end D; only C fits. Read DOG from the right: G,O,D.

Full method

CAT read from its last letter is T,A,C, matching TAC. DOG has positions D1,O2,G3; reverse order is 3,2,1.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	3	G
2	2	O
3	1	D

Reading those source positions gives **GOD**.

The complete result is **GOD**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Code ਦਾ ਪਹਿਲਾ G ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ D ਹੋਣਾ ਹੈ; ਸਿਰਫ਼ C ਮਿਲਦਾ ਹੈ। DOG ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੋ: G,O,D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਨੂੰ ਆਖ਼ਰ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਨ ਨਾਲ T,A,C ਮਿਲਦਾ ਹੈ। DOG ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ D1,O2,G3 ਹਨ। ਉਲਟਾ ਕ੍ਰਮ 3,2,1 ਲਵੋ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: G; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: O; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: D। ਪਹਿਲਾਂ **GOD** ਬਣਿਆ। ਜਵਾਬ **GOD**, option **C** ਹੈ।

Ex 26 **Easy. HOUSE becomes ESUOH by whole-word reversal. Find the code for TABLE.**

ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਣ ਨਾਲ HOUSE ਤੋਂ ESUOH ਬਣਦਾ ਹੈ। TABLE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) EALBT B) ELBTA C) TABEL D) ELBAT

Answer: D — ELBAT

Quick method (≈20–40 sec)
TABLE ends E and starts T, so its code starts E and ends T. A and D survive. The second code letter must be L, so D wins.

Full method
HOUSE in original positions 5,4,3,2,1 reads E,S,U,O,H, matching the example. Apply the same five-to-one order to TABLE.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	5	E
2	4	L
3	3	B
4	2	A
5	1	T

Reading those source positions gives **ELBAT**.

The complete result is **ELBAT**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
TABLE ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ E ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ T ਹੈ, ਇਸ ਲਈ Code E ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਤੇ T ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ। A ਅਤੇ D ਬਚਦੇ ਹਨ। ਦੂਜਾ ਅੱਖਰ L ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; D ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ
HOUSE ਦੀਆਂ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 5,4,3,2,1 ਤੋਂ E,S,U,O,H ਮਿਲਦੇ ਹਨ। TABLE ਲਈ ਵੀ ਪੰਜ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਾਲਾ ਕ੍ਰਮ ਲਵੋ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: L; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: B; ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: A; ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: T। ਪਹਿਲਾਂ **ELBAT** ਬਣਿਆ। ਜਵਾਬ **ELBAT**, option **D** ਹੈ।

Ex 27 **Medium. TRAIN is coded as NIART by full reversal. How is PLANE coded?**

ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ Reverse ਕਰਨ ਨਾਲ TRAIN ਦਾ NIART ਹੈ। PLANE ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) ENALP **B)** ENLAP **C)** ELANP **D)** ENAPL

Answer: A — ENALP

Quick method (≈20–40 sec)
All options start E and end P, so endpoints do not decide it. PLANE backwards is E,N,A,L,P. Its third code letter is A and fourth L: A fits.

Full method
TRAIN reversed is N,I,A,R,T; its middle A remains central. PLANE also has five letters. Read E at 5, N at 4, A at 3, L at 2 and P at 1.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	5	E
2	4	N
3	3	A
4	2	L
5	1	P

Reading those source positions gives **ENALP**.

The complete result is **ENALP**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
ਸਾਰੇ options E ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ P ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਸਿਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ। PLANE ਉਲਟਾ E,N,A,L,P ਹੈ। ਤੀਜਾ A ਅਤੇ ਚੌਥਾ L ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; A ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ
TRAIN ਉਲਟਾ N,I,A,R,T ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ A ਵਿਚਕਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। PLANE ਦੇ ਵੀ ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹਨ। ਥਾਂ 5 ਦਾ E,4 ਦਾ N,3 ਦਾ A,2 ਦਾ L ਅਤੇ 1 ਦਾ P ਲਵੋ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: N; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: L; ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: P। ਪਹਿਲਾਂ **ENALP** ਬਣਿਆ। ਜਵਾਬ **ENALP**, option **A** ਹੈ।

Ex 28 **Medium. Reverse every letter of the word BOOK without dropping repeated letters. Select its code.**

BOOK ਦਾ ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟੋ। ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਨਾ ਛੱਡੋ। Code ਚੁਣੋ।

A) KOB **B)** KOOB **C)** KBOO **D)** OKOB

Answer: B — KOOB

Quick method (≈20–40 sec)
BOOK has four letters, including two O letters. The reverse starts K,O,O and ends B: KOOB. A loses an O and C changes the order.

Full method
The original positions are B1,O2,O3,K4. Reading 4,3,2,1 keeps both O letters. Reversal changes positions, not letter counts.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	4	K
2	3	O
3	2	O
4	1	B

Reading those source positions gives **KOOB**.

The complete result is **KOOB**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
BOOK ਵਿੱਚ ਦੋ O ਸਮੇਤ ਚਾਰ ਅੱਖਰ ਹਨ। ਉਲਟਾ K,O,O ਅਤੇ ਆਖ਼ਰ B: KOOB। A ਵਿੱਚ ਇੱਕ O ਘੱਟ ਅਤੇ C ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮ ਗਲਤ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ
ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ B1,O2,O3,K4 ਹਨ। 4,3,2,1 ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ O ਲਵੋ। Reverse ਨਾਲ ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਹੀਂ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: K; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: O; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: O; ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: B। ਪਹਿਲਾਂ **KOOB** ਬਣਿਆ। ਜਵਾਬ **KOOB**, option **B** ਹੈ।

Ex 29 **Medium. A word is encoded by plain reversal as RETAW. Decode it.**

ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ Reverse ਕਰਕੇ RETAW ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ।

A) WATRE **B)** WAERT **C)** WATER **D)** WETAR

Answer: C — WATER

Quick method (≈20–40 sec)
Reverse the code once: W,A,T,E,R. All options share endpoints; check the middle T and then E. WATER is C.

Full method

Plain reversal is undone by another reversal. The code positions are R1,E2,T3,A4,W5. Read them in order 5,4,3,2,1 to recover the original.

The code to reverse is **RETAW**. Now read positions 5,4,3,2,1 of RETAW: W, A, T, E, R. The original word is **WATER**.

The complete result is **WATER**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Code ਇੱਕ ਵਾਰ ਉਲਟੋ: W,A,T,E,R। ਸਾਰੇ options ਦੇ ਸਿਰੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ; ਵਿਚਕਾਰਲਾ T ਅਤੇ ਫਿਰ E ਵੇਖੋ। WATER, option C।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਿਰਫ਼ Reverse ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ Reverse ਕਰਕੇ ਉਲਟਦੇ ਹਾਂ। Code ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ R1,E2,T3,A4,W5 ਹਨ। ਅਸਲ ਲਈ 5,4,3,2,1 ਪੜ੍ਹੋ। ਦਿੱਤਾ Code **RETAW** ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 5,4,3,2,1 ਪੜ੍ਹੋ: W, A, T, E, R। ਜਵਾਬ **WATER**, option **C** ਹੈ।

Ex 30 **Hard. First reverse the word, then move every letter +1. CLOUD becomes EVPMD. Code BRAVE.**

ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟੋ, ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ +1 ਕਰੋ। CLOUD ਦਾ EVPMD ਬਣਦਾ ਹੈ। BRAVE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) FWBRC B) FVBSC C) FWBSD D) FWBSC

Answer: D — FWBSC

Quick method (≈20–40 sec)

Read BRAVE backwards as E,V,A,R,B. Shift +1 to get F,W,B,S,C. A has the wrong fourth letter; C the wrong last letter; D fits.

Full method

CLOUD reversed is D,U,O,L,C. Applying +1 gives E,V,P,M,D, matching EVPMD. BRAVE reversed is E,V,A,R,B; apply the same fixed shift.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	5	E
2	4	V
3	3	A
4	2	R
5	1	B

Reading those source positions gives **EVARB**.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	E = 5	+1	5+1=6	F = 6
2	V = 22	+1	22+1=23	W = 23
3	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
4	R = 18	+1	18+1=19	S = 19
5	B = 2	+1	2+1=3	C = 3

The complete result is **FWBSC**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

BRAVE ਉਲਟਾ E,V,A,R,B ਹੈ। +1 ਨਾਲ F,W,B,S,C ਬਣਦਾ ਹੈ। A ਦਾ ਚੌਥਾ ਅਤੇ C ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਗਲਤ ਹੈ। D ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CLOUD ਉਲਟਾ D,U,O,L,C ਹੈ। +1 ਨਾਲ E,V,P,M,D ਬਣਦਾ ਹੈ। BRAVE ਉਲਟਾ E,V,A,R,B ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਹੀ Fixed Shift ਲਾਓ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: V; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: R; ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: B। ਪਹਿਲਾਂ **EVARB** ਬਣਿਆ। E(5) +1 → F(6); V(22) +1 → W(23); A(1) +1 → B(2); R(18) +1 → S(19); B(2) +1 → C(3)। ਜਵਾਬ **FWBSC**, option **D** ਹੈ।

Ex 31 **Hard. Reverse ZEBRA first. Then add 1,2,3,4 and 5 to the letters at positions 1–5 of the reversed word. Find the final code.**

ਪਹਿਲਾਂ ZEBRA ਨੂੰ Reverse ਕਰੋ। ਫਿਰ ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 1–5 ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ 1,2,3,4 ਅਤੇ 5 ਜੋੜੋ। ਆਖ਼ਰੀ Code ਕੀ ਹੈ?

A) BTEIE **B)** BSDFB **C)** FWEGA **D)** BTDIE

Answer: A — BTEIE

Quick method (≈20–40 sec)

Reverse to A,R,B,E,Z, then use +1,+2,+3,+4,+5. A→B, R→T, B→E; E→I and Z→E complete BTEIE.

Full method

The shifts belong to the reversed word, as explicitly stated. The original +1...+5 row must not be applied before reversal. First produce ARBEZ; then calculate its five columns.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Read original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	5	A
2	4	R
3	3	B
4	2	E
5	1	Z

Reading those source positions gives **ARBEZ**.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
2	R = 18	+2	18+2=20	T = 20
3	B = 2	+3	2+3=5	E = 5
4	E = 5	+4	5+4=9	I = 9
5	Z = 26	+5	26+5=31; 31−26=5	E = 5

The complete result is **BTEIE**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਉਲਟਾ A,R,B,E,Z ਹੈ; ਫਿਰ +1,+2,+3,+4,+5। A→B,R→T,B→E; E→I ਅਤੇ Z→E ਨਾਲ BTEIE।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਵਾਲ ਨੇ Shift ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਹਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ +1...+5 ਕਰਕੇ ਫਿਰ ਉਲਟਣਾ ਨਹੀਂ। ਪਹਿਲਾਂ ARBEZ ਬਣਾਓ, ਫਿਰ ਉਸਦੇ ਪੰਜ Column ਕੱਢੋ। ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: A; ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: R; ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: B; ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: E; ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: Z। ਪਹਿਲਾਂ

ARBEZ ਬਣਿਆ। A(1) +1 → B(2); R(18) +2 → T(20); B(2) +3 → E(5); E(5) +4 → I(9); Z(26) +5 → E(5)। ਜਵਾਬ **BTEIE**, option **A** ਹੈ।

Ex 32 **RRB NTPC 2021 pattern — original practice question. Encoding reverses a word and then shifts every letter +2. The code is GTKH. What was the original word?**

Code ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਬਦ Reverse ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ +2 ਕੀਤਾ ਗਿਆ। Code GTKH ਹੈ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਕਿਹੜਾ ਸੀ?

A) ERIF B) FIRE C) GJTG D) FIER

Answer: B — FIRE

Quick method (≈20–40 sec)

Undo +2 first: G→E,T→R,K→I,H→F gives ERIF. Reverse ERIF to FIRE. A stops one step early; B completes decoding.

Full method

The forward order is original→reverse→+2. The inverse order is code→−2→reverse. Do not stop at ERIF, because it is the intermediate reversed word. Finally verify FIRE→ERIF→GTKH.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	G = 7	-2	7-2=5	E = 5
2	T = 20	-2	20-2=18	R = 18
3	K = 11	-2	11-2=9	I = 9
4	H = 8	-2	8-2=6	F = 6

Undoing the shifts gives **ERIF**. Now read positions 4,3,2,1 of ERIF: F, I, R, E. The original word is **FIRE**.

The complete result is **FIRE**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਹਿਲਾਂ +2 ਨੂੰ −2 ਨਾਲ ਉਲਟੋ: G→E,T→R,K→I,H→F ਤੋਂ ERIF। ERIF ਉਲਟ ਕੇ FIRE। A ਇੱਕ ਕਦਮ ਪਹਿਲਾਂ ਰੁਕਦਾ ਹੈ; B ਪੂਰਾ Decode ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅੱਗੇ ਵਾਲਾ ਕ੍ਰਮ ਅਸਲ→Reverse→+2 ਹੈ। ਵਾਪਸ Code→−2→Reverse ਹੈ। ERIF ਉੱਤੇ ਨਾ ਰੁਕੋ; ਇਹ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਉਲਟਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ FIRE→ERIF→GTKH ਜਾਂਚੋ। G(7) -2 → E(5); T(20) -2 → R(18); K(11) -2 → I(9); H(8) -2 → F(6)। Shift ਉਲਟਣ ਤੋਂ **ERIF** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 4,3,2,1 ਪੜ੍ਹੋ: F, I, R, E। ਜਵਾਬ **FIRE**, option **B** ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Replacing letters with opposites instead of reversing their order: CAT reverse is TAC, not XZG.
2. Dropping a repeated letter: BOOK must become four-letter KOOB.
3. Choosing by endpoints when distractors have the same ends.
4. Shifting original positions when the rule assigns shifts to reversed positions.
5. Stopping decoding at the intermediate word instead of completing both inverse steps.

1. ਕ੍ਰਮ ਉਲਟਣ ਦੀ ਥਾਂ Opposite ਲੈਣਾ: CAT ਦਾ Reverse TAC ਹੈ, XZG ਨਹੀਂ।
2. ਦੁਹਰਾਇਆ ਅੱਖਰ ਛੱਡਣਾ: BOOK ਦਾ ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲਾ KOOB ਬਣੇਗਾ।
3. Options ਦੇ ਸਿਰੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਚੁਣਨਾ।

4. ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਾਲੇ Shift ਨੂੰ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਉਣਾ।
5. Decode ਵਿੱਚ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ ਰੁਕਣਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਉਲਟਾ ਕਦਮ ਨਾ ਕਰਨਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Plain reversal is a basic preparation pattern; reversal combined with shifts needs two checks. Actual frequency varies by exam and shift. Aim for 15–25 seconds for a short plain reversal, 30–40 seconds for reversal plus a fixed shift and up to one minute for a positional combination. Eliminate incorrect lengths first, then endpoints, then an interior letter.

ਸਿਰਫ਼ Reverse ਮੁੱਢਲਾ ਤਿਆਰੀ pattern ਹੈ। Reverse ਨਾਲ Shift ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਜਾਂਚਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ exam ਅਤੇ shift ਮੁਤਾਬਕ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਸਿਰਫ਼ Reverse ਲਈ 15–25 ਸਕਿੰਟ, Fixed Shift ਨਾਲ 30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ rule ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ options ਹਟਾਓ, ਫਿਰ ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਦਰਲਾ ਅੱਖਰ ਵੇਖੋ।

TYPE 5 Letter rearrangement

ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Rearrangement moves letters to new places according to a fixed order. In a plain rearrangement, the letters do not change. Imagine swapping the first two name cards and then swapping the next two: CODE becomes OCED. This differs from whole-word reversal because only specified positions move.

Rearrangement ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੈਅ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ Rearrangement ਵਿੱਚ ਅੱਖਰ ਆਪ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ। ਮੰਨੋ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਨਾਂ ਵਾਲੇ ਕਾਰਡ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, ਫਿਰ ਅਗਲੇ ਦੋ: CODE ਤੋਂ OCED। ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ Reverse ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਇਹ ਵੱਖਰਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਹੀ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ।

Typical rules swap adjacent pairs, exchange two halves, reverse each half, collect odd places before even places, or move a block from one end to the other. A question may also give an exact output order such as 3,1,5,2,4.

ਆਮ rule ਵਿੱਚ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਦੋ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟਦਾ ਹੈ, Odd ਥਾਵਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ Even ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਵਾਲ ਸਿੱਧਾ 3,1,5,2,4 ਵਰਗਾ ਕ੍ਰਮ ਵੀ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “interchanged,” “rearranged,” “first half/second half,” “odd positions,” “last two letters moved to the front” or unchanged letters in a different order. Plain rearrangement preserves length and the count of every letter. If new letters appear, another operation may be involved.

“Interchanged”, “rearranged”, “first half/second half”, “odd positions”, “last two letters moved to the front” ਜਾਂ ਉਹੀ ਅੱਖਰ ਵੱਖਰੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵੇਖੋ। ਸਿਰਫ਼ Rearrangement ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਅੱਖਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਨਾਲ ਹੋਰ ਕੰਮ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

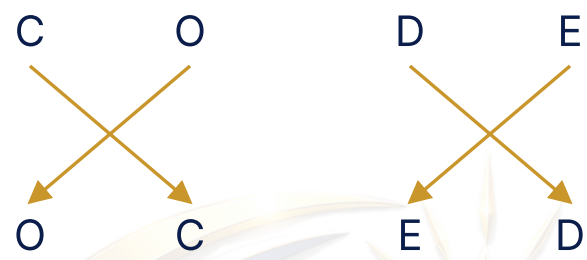
3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Label source positions before moving letters. For CODE, C=place 1, O=2, D=3, E=4. Adjacent swaps produce source order 2,1,4,3, so the code is O,C,E,D. The numbers here are places inside CODE, not alphabet ranks.

ਅੱਖਰ ਹਿਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਲਿਖੋ। CODE ਵਿੱਚ C ਦੀ ਥਾਂ 1, O ਦੀ 2, D ਦੀ 3 ਅਤੇ E ਦੀ 4 ਹੈ। ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ 2,1,4,3 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ Code O,C,E,D। ਇਹ ਅੰਕ CODE ਵਿੱਚ ਥਾਵਾਂ ਹਨ, Alphabet Rank ਨਹੀਂ।

Rule / ਨਿਯਮ	Six-letter position order / ਛੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ	Example / ਮਿਸਾਲ
Adjacent pair swaps / ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ	2,1,4,3,6,5	MARKET → AMKRTE
Exchange equal halves / ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਬਦਲੋ	4,5,6,1,2,3	MAR | KET → KETMAR
Reverse each half / ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟੋ	3,2,1,6,5,4	MAR | KET → RAMTEK
Odd places then even / Odd ਪਹਿਲਾਂ, Even ਬਾਅਦ	1,3,5,2,4,6	MARKET → MRE AKT → MREAKT
Last two to front / ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ ਪਹਿਲਾਂ	5,6,1,2,3,4	MARKET → ETMARK



Swap places 1↔2 and 3↔4.
ਥਾਵਾਂ 1↔2 ਅਤੇ 3↔4 ਬਦਲੋ।

With an odd-length word, the treatment of the middle or unpaired letter must be stated or established from an example. For adjacent pairs with an instruction to leave an unpaired final letter unchanged, TRAIN→RTIAN. For two equal outside blocks around a fixed middle letter, TR | A | IN becomes RT | A | NI when each outside block is reversed.

Odd ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜੇ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੱਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਿਸਾਲ ਤੋਂ ਪੱਕਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲ ਕੇ ਆਖ਼ਰੀ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਉਹੀ ਰੱਖਣ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ TRAIN→RTIAN। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਅੱਖਰ ਉਹੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸੇ ਉਲਟਣ ਵਿੱਚ TR | A | IN ਤੋਂ RT | A | NI ਬਣਦਾ ਹੈ।

Repeated letters can hide the movement. BOOK with adjacent swaps becomes OBKO: the O at original place 2 goes to place 1, while the O at original place 3 goes to place 4. Record positions rather than guessing which O moved. If the data support more than one rearrangement, ask whether another example or the explicit wording resolves it.

ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਥਾਂ ਬਦਲਣਾ ਲੁਕ ਸਕਦਾ ਹੈ। BOOK ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲ ਕੇ OBKO ਬਣਦਾ ਹੈ: ਅਸਲ ਥਾਂ 2 ਦਾ O ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਥਾਂ 3 ਦਾ O ਚੌਥੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਹੜਾ O ਹਿਲਿਆ, ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਥਾਵਾਂ ਲਿਖੋ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕ੍ਰਮ ਬਣਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਹੋਰ ਮਿਸਾਲ ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ rule ਪੱਕਾ ਕਰੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Check the number of letters and whether the operation is a plain rearrangement or includes a shift.
   ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੇਖੋ ਅਤੇ ਪਤਾ ਕਰੋ ਸਿਰਫ਼ ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਣੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਨਾਲ Shift ਵੀ ਹੈ।
2. Number the original letters 1,2,3... and establish the complete output position order.
   ਅਸਲ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ 1,2,3... ਨੰਬਰ ਦਿਓ ਅਤੇ Code ਲਈ ਪੂਰਾ ਅਸਲ-ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਲੱਭੋ।
3. For another word, apply the same structural rule to its own length. Do not copy a six-letter list onto a five-letter word.
   ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਆਪਣੀ ਲੰਬਾਈ ਮੁਤਾਬਕ ਉਹੀ ਬਣਤਰ ਵਾਲਾ rule ਲਾਓ। ਛੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਲਿਸਟ ਪੰਜ ਉੱਤੇ ਨਾ ਲਾਓ।
4. Read the indicated source places once each. Apply any stated second operation to the correct intermediate word.
   ਦਿੱਤੀਆਂ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਵਾਰ ਪੜ੍ਹੋ। ਦੂਜਾ ਕੰਮ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਠੀਕ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ ਲਾਓ।
5. To decode, put each coded letter back into the source position that produced it. Check the result by coding it again.

Decode ਲਈ ਹਰ Code ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਉਸ ਅਸਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਰੱਖੋ ਜਿੱਥੋਂ ਉਹ ਆਇਆ ਸੀ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Write a compact position order such as 2–1–4–3 or 1–3–5–2–4–6 once, then read directly from the target. For options, test the output position with the most different proposed letters. **Why:** rearrangement is a position lookup; no alphabet arithmetic is needed for a plain rule. **Limit:** repeated letters can conceal an incorrect mapping, and odd lengths may need a separate middle-letter instruction. Do not assume that a permutation is its own inverse: adjacent swaps are, but a one-place rotation usually is not.

2–1–4–3 ਜਾਂ 1–3–5–2–4–6 ਵਰਗਾ ਛੋਟਾ ਕ੍ਰਮ ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਿਖੋ, ਫਿਰ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ ਪੜ੍ਹੋ। Options ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਥਾਂ ਦੇ ਅੱਖਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ, ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। **ਕਾਰਨ:** ਸਿਰਫ਼ Rearrangement ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਚੁੱਕਣਾ ਹੈ; Alphabet ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਨਹੀਂ। **ਹੱਦ:** ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਗਲਤ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਲੁਕਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ Odd ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਕ੍ਰਮ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਉਲਟਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ: ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਦੋ ਵਾਰ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇੱਕ-ਥਾਂ Rotation ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 33 **Easy. Swap adjacent pairs in CODE: first with second, third with fourth. Find the code.**

CODE ਵਿੱਚ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ: ਪਹਿਲਾ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਚੌਥੇ ਨਾਲ। Code ਲੱਭੋ।

A) EDOC B) OCDE C) OCED D) COED

Answer: C — OCED

Quick method (≈20–40 sec)

Split CO | DE. Swap each pair to OC | ED. Join OCED; only C fits both pairs.

Full method

Number C1,O2,D3,E4. Swapping places 1↔2 and 3↔4 gives source order 2,1,4,3.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	2	O
2	1	C
3	4	E
4	3	D

Read the source positions in that order: **OCED**.

The complete answer is **OCED**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

CO | DE ਬਣਾਓ। ਹਰ ਜੋੜਾ ਬਦਲ ਕੇ OC | ED। ਜੋੜਨ ਨਾਲ OCED, option C।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

C1,O2,D3,E4 ਲਿਖੋ। ਥਾਵਾਂ 1↔2 ਅਤੇ 3↔4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਅਸਲ-ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ 2,1,4,3 ਹੈ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: O; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: C; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: E; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: D। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **OCED** ਹੈ। ਜਵਾਬ **OCED**, option **C** ਹੈ।

Ex 34 **Easy. Exchange the first and second equal halves of TEAM. Do not reverse either half. Select the code.**

TEAM ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ। ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਉਲਟਣਾ ਨਹੀਂ। Code ਚੁਣੋ।

A) MAET B) ETMA C) MATE D) AMTE

Answer: D — AMTE

Quick method (≈20–40 sec)

Split TE | AM. Move AM before TE: AMTE. A reverses the whole word and B reverses each half, so choose D.

Full method

TEAM has four letters, so each half has two. The second half occupies original places 3,4 and the first half 1,2. Read 3,4,1,2.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	3	A
2	4	M
3	1	T
4	2	E

Read the source positions in that order: **AMTE**.

The complete answer is **AMTE**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TE | AM ਬਣਾਓ। AM ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ TE ਬਾਅਦ: AMTE। A ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ B ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟਦਾ ਹੈ। D ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

TEAM ਦੇ ਚਾਰ ਅੱਖਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ਦੋ। ਦੂਜਾ ਅੱਧਾ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 3,4 ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ 1,2 ਹੈ। ਕ੍ਰਮ 3,4,1,2 ਪੜ੍ਹੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: M; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: T; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: E। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **AMTE** ਹੈ। ਜਵਾਬ **AMTE**, option **D** ਹੈ।

Ex 35 **Medium. Reverse each equal half separately. MARKET becomes RAMTEK. How is PLAYER coded?**

ਹਰ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਉਲਟੋ। MARKET ਤੋਂ RAMTEK ਬਣਦਾ ਹੈ। PLAYER ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) ALPREY B) REYALP C) ALPYER D) LPAREY

Answer: A — ALPREY

Quick method (≈20–40 sec)

PLAYER splits PLA | YER. Reverse each: ALP | REY. Join ALPREY; B swaps the reversed blocks, which is not the rule.

Full method

MARKET splits MAR | KET; reversing each gives RAM | TEK, matching RAMTEK. PLAYER uses source places 3,2,1 followed by 6,5,4.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	3	A
2	2	L
3	1	P
4	6	R
5	5	E
6	4	Y

Read the source positions in that order: **ALPREY**.

The complete answer is **ALPREY**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

PLAYER ਨੂੰ PLA | YER ਕਰੋ। ਵੱਖਰੇ ਉਲਟ ਕੇ ALP | REY। ਜਵਾਬ ALPREY। B ਉਲਟੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਵੀ ਹੈ, ਜੋ rule ਨਹੀਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

MARKET ਦੇ MAR | KET ਤੋਂ RAM | TEK ਬਣਦੇ ਹਨ। PLAYER ਲਈ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਪਹਿਲਾਂ 3,2,1 ਅਤੇ ਫਿਰ 6,5,4 ਲਵੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: L; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: P; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 6: R; Code ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; Code ਥਾਂ 6 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: Y। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **ALPREY** ਹੈ। ਜਵਾਬ **ALPREY**, option **A** ਹੈ।

Ex 36 **Medium. Write odd-position letters first, then even-position letters, keeping order within each group. CODING becomes CDNOIG. Code PLANET.**

ਪਹਿਲਾਂ Odd ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਅੱਖਰ, ਫਿਰ Even ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਅੱਖਰ ਲਿਖੋ। ਹਰ ਟੋਲੀ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖੋ। CODING ਤੋਂ CDNOIG ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANET ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) PAELTN B) PAELNT C) PLEANT D) LNTPAE

Answer: B — PAELNT

Quick method (≈20–40 sec)

Odd places 1,3,5 give P,A,E; even places 2,4,6 give L,N,T. PAE | LNT → PAELNT. Check the final pair N,T.

Full method

CODING: odd places C,D,N; even places O,I,G, giving CDNOIG. PLANET is P1,L2,A3,N4,E5,T6. Read 1,3,5,2,4,6.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	1	P
2	3	A
3	5	E
4	2	L
5	4	N
6	6	T

Read the source positions in that order: **PAELNT**.

The complete answer is **PAELNT**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Odd ਥਾਵਾਂ 1,3,5 ਤੋਂ P,A,E; Even 2,4,6 ਤੋਂ L,N,T। PAE | LNT ਤੋਂ PAELNT। ਆਖ਼ਰੀ ਜੋੜਾ N,T ਜਾਂਚੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODING ਵਿੱਚ Odd C,D,N ਅਤੇ Even O,I,G ਹਨ। PLANET ਵਿੱਚ P1,L2,A3,N4,E5,T6 ਲਿਖ ਕੇ 1,3,5,2,4,6 ਪੜ੍ਹੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: P; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: L; Code ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: N; Code ਥਾਂ 6 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 6: T। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **PAELNT** ਹੈ। ਜਵਾਬ **PAELNT**, option **B** ਹੈ।

Ex 37 **Medium. Move the last two letters to the front, preserving their order and the order of the remaining letters. MARKET becomes ETMARK. Code PLANET.**

ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ ਅੱਖਰ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਆਓ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖੋ। MARKET ਤੋਂ ETMARK ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANET ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) TEPLAN B) ETPLNA C) ETPLAN D) PLANET

Answer: C — ETPLAN

Quick method (≈20–40 sec)

PLAN | ET becomes ET | PLAN. The first two letters must be E,T, so A is eliminated. The remaining block is P,L,A,N, selecting C.

Full method

MARKET splits MARK | ET, which becomes ET | MARK. PLANET splits PLAN | ET. Read source places 5,6,1,2,3,4.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	5	E
2	6	T
3	1	P
4	2	L
5	3	A
6	4	N

Read the source positions in that order: **ETPLAN**.

The complete answer is **ETPLAN**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

PLAN | ET ਤੋਂ ET | PLAN। ਪਹਿਲੇ ਦੋ E,T ਹੋਣੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ A ਹਟਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ P,L,A,N ਹਨ; C ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

MARKET ਦੇ MARK | ET ਤੋਂ ET | MARK ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANET ਦੇ PLAN | ET ਲਈ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 5,6,1,2,3,4 ਲਵੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 6: T; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: P; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: L; Code ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; Code ਥਾਂ 6 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: N। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **ETPLAN** ਹੈ। ਜਵਾਬ **ETPLAN**, option **C** ਹੈ।

Ex 38 **Hard. In a five-letter word, keep the middle letter fixed and reverse the two outside two-letter blocks separately. TRAIN becomes RTANI. Code PLANE.**

ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਅੱਖਰ ਉਹੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੋ-ਦੋ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੱਖਰੇ ਉਲਟੋ। TRAIN ਤੋਂ RTANI ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANE ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) LPANE **B)** PLAEN **C)** LPEAN **D)** LPAEN

Answer: D — LPAEN

Quick method (≈20–40 sec)

PL | A | NE becomes LP | A | EN. The middle A stays third. Last pair must be E,N, so choose LPAEN.

Full method

TRAIN splits TR | A | IN; reverse outside blocks to RT | A | NI. For PLANE, source order is 2,1,3,5,4.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	2	L
2	1	P
3	3	A
4	5	E
5	4	N

Read the source positions in that order: **LPAEN**.

The complete answer is **LPAEN**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

PL | A | NE ਤੋਂ LP | A | EN। ਵਿਚਕਾਰਲਾ A ਤੀਜਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਆਖ਼ਰੀ ਜੋੜਾ E,N ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; LPAEN ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

TRAIN ਦੇ TR | A | IN ਤੋਂ RT | A | NI ਹਨ। PLANE ਲਈ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 2,1,3,5,4 ਲਵੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: L; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: P; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: A; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 5: E; Code ਥਾਂ 5 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: N। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **LPAEN** ਹੈ। ਜਵਾਬ **LPAEN**, option **D** ਹੈ।

Ex 39 **Hard. First swap adjacent pairs, then shift every resulting letter +1. CODE becomes PDFE. How is BANK coded?**

ਪਹਿਲਾਂ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ, ਫਿਰ ਬਣੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ +1 ਲਾਓ। CODE ਤੋਂ PDFE ਬਣਦਾ ਹੈ। BANK ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) BCLO **B)** CBOL **C)** BCLK **D)** ABKN

Answer: A — BCLO

Quick method (≈20–40 sec)

BA | NK swaps to AB | KN, giving ABKN. +1 gives B,C,L,O. Option D stops before shifting; A completes both steps.

Full method

CODE swaps to OCED. O15+1=P16,C3+1=D4,E5+1=F6,D4+1=E5 give PDFE. BANK swaps using 2,1,4,3, then uses +1 in every output place.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ
1	2	A
2	1	B
3	4	K
4	3	N

Read the source positions in that order: **ABKN**.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
2	B = 2	+1	2+1=3	C = 3
3	K = 11	+1	11+1=12	L = 12
4	N = 14	+1	14+1=15	O = 15

The complete answer is **BCLO**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

BA | NK ਬਦਲ ਕੇ AB | KN, ਮਤਲਬ ABKN। +1 ਨਾਲ B,C,L,O। D Shift ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੁਕਦਾ ਹੈ; A ਦੋਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODE ਜੋੜੇ ਬਦਲ ਕੇ OCED ਹੈ। +1 ਨਾਲ O→P,C→D,E→F,D→E ਤੋਂ PDFE। BANK ਲਈ ਵੀ 2,1,4,3 ਲਵੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ +1 ਕਰੋ। Code ਥਾਂ 1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 2: A; Code ਥਾਂ 2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 1: B; Code ਥਾਂ 3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 4: K; Code ਥਾਂ 4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ 3: N। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ **ABKN** ਹੈ। A(1) +1 → B(2); B(2) +1 → C(3); K(11) +1 → L(12); N(14) +1 → O(15)। ਜਵਾਬ **BCLO**, option **A** ਹੈ।

Ex 40 **SSC CGL 2022 pattern — original practice question. A five-letter code reads original positions 3,1,5,2,4 in that order. The code is GLTIH. Find the original word.**

ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ Code ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 3,1,5,2,4 ਨੂੰ ਇਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਬਣਦਾ ਹੈ। Code GLTIH ਹੈ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ।

A) GLTIH **B)** LIGHT **C)** LIGTH **D)** LGIHT

Answer: B — LIGHT

Quick method (≈20–40 sec)

Put G at original place 3, L at 1, T at 5, I at 2 and H at 4. Read places 1–5: L,I,G,H,T. Answer B.

Full method

Do not apply 3,1,5,2,4 to the code again. That list describes where each coded letter came from. Restore each one to its source place, then read the restored row. Check LIGHT→G,L,T,I,H.

Code place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Restore original place / ਅਸਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ
1	G	3
2	L	1
3	T	5
4	I	2

Code place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Restore original place / ਅਸਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ
5	H	4

Original place / ਅਸਲ ਥਾਂ	1	2	3	4	5
Restored letter / ਵਾਪਸ ਅੱਖਰ	L	I	G	H	T

The complete answer is **LIGHT**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

G ਨੂੰ ਅਸਲ ਥਾਂ 3,L ਨੂੰ 1,T ਨੂੰ 5,I ਨੂੰ 2,H ਨੂੰ 4 ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 1–5 ਤੋਂ L,I,G,H,T। ਜਵਾਬ B।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Code ਉੱਤੇ ਮੁੜ 3,1,5,2,4 ਨਾ ਲਾਓ। ਲਿਸਟ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਹਰ Code ਅੱਖਰ ਕਿੱਥੋਂ ਆਇਆ ਸੀ। ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਅਸਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਰੱਖੋ। LIGHT ਤੋਂ G,L,T,I,H ਬਣਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ। Code ਥਾਂ 1 ਦਾ G → ਅਸਲ ਥਾਂ 3; Code ਥਾਂ 2 ਦਾ L → ਅਸਲ ਥਾਂ 1; Code ਥਾਂ 3 ਦਾ T → ਅਸਲ ਥਾਂ 5; Code ਥਾਂ 4 ਦਾ I → ਅਸਲ ਥਾਂ 2; Code ਥਾਂ 5 ਦਾ H → ਅਸਲ ਥਾਂ 4। ਫਿਰ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ 1 ਤੋਂ 5 ਤੱਕ ਪੜ੍ਹੋ। ਜਵਾਬ **LIGHT**, option **B** ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Confusing half exchange with half reversal: TE | AM exchanged is AMTE; reversing each gives ETMA.
2. Selecting odd alphabet ranks instead of odd word positions.
3. Reversing the order of a moved block when the instruction says preserve it.
4. Ignoring the stated treatment of an odd middle/unpaired letter.
5. Decoding by repeating an arbitrary position order rather than restoring source places.

1. ਅੱਧੇ ਬਦਲਣਾ ਅਤੇ ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟਣਾ ਮਿਲਾਉਣਾ: TE | AM ਬਦਲ ਕੇ AMTE; ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟ ਕੇ ETMA।
2. ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ Odd ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ Odd Alphabet Rank ਲੈਣਾ।
3. ਲਿਆਏ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਵੀ ਉਲਟ ਦੇਣਾ, ਜਦੋਂ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਹੈ।
4. ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜੇ ਅੱਖਰ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਭੁੱਲਣਾ।
5. Decode ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਭਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਉਹੀ ਕ੍ਰਮ ਮੁੜ Code ਉੱਤੇ ਲਾਉਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Rearrangements are a useful letter-coding family for SSC, Railways and state-exam preparation; the exact frequency varies by paper. Aim for 25–40 seconds once the order is verified. Eliminate an option with the wrong letter count, then test an output position on which the remaining options differ. For combined rules, allow up to one minute and keep the intermediate word visible.

Rearrangement, SSC, Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ Letter Coding ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਕਿਸਮ ਹੈ; ਹਰ paper ਵਿੱਚ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਮ ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 25–40 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਅੱਖਰ-ਗਿਣਤੀ ਵਾਲਾ option ਹਟਾਓ, ਫਿਰ ਬਚੇ options ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ rule ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਲਵੋ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ।

TYPE 6 Opposite-letter coding

Alphabet ਦੇ ਉਲਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨਾਲ Coding

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Opposite-letter coding pairs letters from the two ends of the alphabet: A with Z, B with Y, C with X. Replace each letter by its partner. Imagine matching the first card in a row of 26 cards with the last, then the second with the second-last. CAT becomes XZG.

Opposite-letter Coding ਵਿੱਚ Alphabet ਦੇ ਦੋ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਜੋੜੇ ਬਣਦੇ ਹਨ: A ਨਾਲ Z,B ਨਾਲ Y,C ਨਾਲ X। ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸਦਾ ਸਾਥੀ ਲਿਖੋ। ਮੰਨੋ 26 ਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਆਖ਼ਰੀ ਨਾਲ, ਦੂਜਾ ਆਖ਼ਰੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹੋ। CAT ਤੋਂ XZG ਬਣਦਾ ਹੈ।

A plain opposite rule keeps the word’s order. “Reverse alphabet coding” often means these opposite values, whereas “reverse the word” means last-to-first reading. Use the actual example or explicit wording to identify which operation is intended.

ਸਿਰਫ਼ Opposite rule ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। “Reverse alphabet coding” ਅਕਸਰ ਉਲਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ “reverse the word” ਵਿੱਚ ਪਿੱਛੇ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਾਂ। ਅਸਲ ਮਿਸਾਲ ਜਾਂ ਸਿੱਧੀ ਹਦਾਇਤ ਤੋਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿਹੜਾ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “opposite letter,” “A is coded Z,” “reverse alphabet” or aligned ranks that add to 27. In CAT→XZG, C3+X24=27, A1+Z26=27 and T20+G7=27. Ordinary shift differences are not constant here.

“Opposite letter”, “A is coded Z”, “reverse alphabet” ਜਾਂ ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ 27 ਵੇਖੋ। CAT→XZG ਵਿੱਚ C3+X24=27,A1+Z26=27,T20+G7=27। ਇੱਥੇ ਆਮ Shift ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਇੱਕੋ ਨਹੀਂ ਹਨ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For an original letter at rank n, its opposite is at rank **27−n**. For H, 27−8=19=S. For P, 27−16=11=K. The subtraction uses 27, not 26, because A1 must pair with Z26 and 1+26=27.

ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਦਾ Rank n ਹੋਵੇ ਤਾਂ Opposite ਦਾ Rank **27−n** ਹੈ। H ਲਈ 27−8=19=S। P ਲਈ 27−16=11=K। 26 ਨਹੀਂ, 27 ਵਰਤਣਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ A1 ਦਾ ਜੋੜਾ Z26 ਹੈ ਅਤੇ 1+26=27।

Opposite pair / ਉਲਟਾ ਜੋੜਾ	Rank sum / Rank ਦਾ ਜੋੜ	Opposite pair / ਉਲਟਾ ਜੋੜਾ	Rank sum / Rank ਦਾ ਜੋੜ
A ↔ Z	1+26=27	H ↔ S	8+19=27
B ↔ Y	2+25=27	I ↔ R	9+18=27
C ↔ X	3+24=27	J ↔ Q	10+17=27
D ↔ W	4+23=27	K ↔ P	11+16=27
E ↔ V	5+22=27	L ↔ O	12+15=27
F ↔ U	6+21=27	M ↔ N	13+14=27
G ↔ T	7+20=27	—	—

Replacing a letter by its opposite twice restores it: P→K→P. Therefore a plain opposite code is decoded using the same 27−n formula. There is no letter that is its own opposite in a 26-letter alphabet: the centre is the pair M13↔N14.

ਅੱਖਰ ਦਾ ਦੋ ਵਾਰ Opposite ਲੈਣ ਨਾਲ ਅਸਲ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: P→K→P। ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ Opposite Code ਨੂੰ ਉਹੀ 27−n ਨਾਲ Decode ਕਰਦੇ ਹਾਂ। 26 ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅੱਖਰ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਦਾ Opposite ਨਹੀਂ; ਵਿਚਕਾਰ ਜੋੜਾ M13↔N14 ਹੈ।

If the question combines opposites with reversal or shifts, name the stages. For CAT: opposite XZG; reverse that GZX; a +1 shift instead would turn XZG into YAH. These are different final codes. Opposites commute with reversal, but in general they do not commute with shifts: opposite(C)+1=Y, while opposite(C+1)=W.

Opposite ਨਾਲ Reverse ਜਾਂ Shift ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਦਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ। CAT ਦਾ Opposite XZG; ਉਸਨੂੰ ਉਲਟ ਕੇ GZX; ਇਸਦੀ ਥਾਂ +1 ਕਰੋ ਤਾਂ XZG ਤੋਂ YAH। ਤਿੰਨੇ ਆਖ਼ਰੀ Code ਵੱਖਰੇ ਹਨ। Opposite ਅਤੇ Reverse ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਪਰ Shift ਨਾਲ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ: C ਦਾ Opposite X ਅਤੇ +1 ਨਾਲ Y; C+1=D ਦਾ Opposite W ਹੈ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Find a likely opposite rule by checking the first and last aligned rank sums.
   ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਲਦੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ ਵੇਖ ਕੇ Opposite ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਓ।
2. Confirm every given aligned pair adds to 27 for a plain rule. If not, investigate a stated second operation.
   ਸਿਰਫ਼ Opposite ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ 27 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਦਿੱਤਾ ਦੂਜਾ ਕੰਮ ਵੇਖੋ।
3. Write the target ranks and subtract each from 27, or use the memorised opposite pairs.
   ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ Rank ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ 27 ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਓ, ਜਾਂ ਯਾਦ ਕੀਤੇ ਜੋੜੇ ਵਰਤੋ।
4. Keep the order for a plain rule. Perform reversal or shifts only if instructed, in the stated order.
   ਸਿਰਫ਼ Opposite ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖੋ। Reverse ਜਾਂ Shift ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਕਰੋ।
5. To decode a combined rule, undo the last action first; then use opposites at the correct stage.
   ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ Decode ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਉਲਟੋ। Opposite ਵਾਲੇ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਉਲਟੇ ਅੱਖਰ ਲਵੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use the memorised pairs; use 27−n only for a pair you cannot recall. After validating the rule, test the target's first and last opposites to eliminate options, then check a differing interior place. **Why:** the paired ranks always sum to 27. **Limit:** do not apply 27−n directly to the final code when a shift or rearrangement is still waiting to be undone. Opposite letters are not neighbours in the alphabet.

ਯਾਦ ਵਾਲੇ ਜੋੜੇ ਵਰਤੋ; ਜਿਹੜਾ ਯਾਦ ਨਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਲਈ 27−n ਕਰੋ। Rule ਪੱਕਾ ਕਰਕੇ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ Opposite ਨਾਲ options ਹਟਾਓ, ਫਿਰ ਅੰਦਰਲੀ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। **ਕਾਰਨ:** ਜੋੜੇ ਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ ਹਮੇਸ਼ਾ 27 ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਆਖ਼ਰੀ Code ਵਿੱਚ Shift ਜਾਂ Rearrangement ਅਜੇ ਉਲਟਣਾ ਬਾਕੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧਾ 27−n ਨਾ ਲਾਓ। Opposite ਅੱਖਰ Alphabet ਵਿੱਚ ਨੇੜਲੇ ਅੱਖਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 41 **Easy. CAT is coded as XZG by replacing every letter with its alphabet opposite. How is DOG coded?**

ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ Alphabet Opposite ਲੈ ਕੇ CAT ਤੋਂ XZG ਬਣਦਾ ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) WLG B) XLT C) WLT D) WMT

Answer: C — WLT

Quick method (≈20–40 sec)

Use pairs D↔W, O↔L, G↔T. The code begins W and ends T; O's opposite L selects WLT.

Full method

Check CAT: C3+X24=27,A1+Z26=27,T20+G7=27. Apply 27−n independently to D,O,G without reversing the word.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	D=4	27−4=23	W=23
2	O=15	27−15=12	L=12
3	G=7	27−7=20	T=20

Opposite letters in source order give **WLT**.

The complete result is **WLT**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

D↔W,O↔L,G↔T ਲਵੋ। Code W ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ T ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ। O ਦਾ Opposite L ਹੈ, ਇਸ ਲਈ WLT।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ C3+X24=27,A1+Z26=27,T20+G7=27। D,O,G ਲਈ ਵੱਖਰੇ 27−n ਕਰੋ। ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਣਾ ਨਹੀਂ। D ਦਾ Rank 4: 27−4=23 → W; O ਦਾ Rank 15: 27−15=12 → L; G ਦਾ Rank 7: 27−7=20 → T। ਪਹਿਲਾਂ **WLT** ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **WLT**, option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 42 **Easy. MATH becomes NZGS using alphabet opposites. Select the code for FISH.**

Alphabet Opposite ਨਾਲ MATH ਤੋਂ NZGS ਬਣਦਾ ਹੈ। FISH ਦਾ Code ਚੁਣੋ।

A) URSH **B)** GJTI **C)** USHS **D)** URHS

Answer: D — URHS

Quick method (≈20–40 sec)

F↔U and H↔S leave C or D. I↔R selects D; S↔H confirms URHS.

Full method

M13→N14,A1→Z26,T20→G7,H8→S19 are opposite pairs. For FISH, subtract each original rank from 27.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	F=6	27−6=21	U=21
2	I=9	27−9=18	R=18
3	S=19	27−19=8	H=8
4	H=8	27−8=19	S=19

Opposite letters in source order give **URHS**.

The complete result is **URHS**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

F↔U ਅਤੇ H↔S ਵੇਖੋ। C ਜਾਂ D ਵਿੱਚ I↔R ਨਾਲ D ਸਹੀ; S↔H ਨਾਲ URHS ਪੱਕਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

M13→N14,A1→Z26,T20→G7,H8→S19 ਉਲਟੇ ਜੋੜੇ ਹਨ। FISH ਦੇ ਹਰ ਅਸਲ Rank ਨੂੰ 27 ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਓ। F ਦਾ Rank 6: 27−6=21 → U; I ਦਾ Rank 9: 27−9=18 → R; S ਦਾ Rank 19: 27−19=8 → H; H ਦਾ Rank 8: 27−8=19 → S। ਪਹਿਲਾਂ **URHS** ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **URHS**, option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 43 **Medium. A word was coded using plain alphabet opposites as KVM. Decode it.**

ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ Alphabet Opposite ਲੈ ਕੇ KVM ਬਣਿਆ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ।

A) PEN **B)** NEP **C)** JUL **D)** QFO

Answer: A — PEN

Quick method (≈20–40 sec)

Opposites undo themselves: K↔P,V↔E,M↔N. Join PEN; do not reverse it to NEP.

Full method

The same 27−n rule decodes a plain opposite code. Code ranks are K11,V22,M13. Their opposite ranks are 16,5,14.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	K=11	27−11=16	P=16
2	V=22	27−22=5	E=5
3	M=13	27−13=14	N=14

The complete result is **PEN**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Opposite ਦਾ Opposite ਵਾਪਸ ਅਸਲ ਹੈ: K↔P,V↔E,M↔N। PEN ਬਣਦਾ ਹੈ; ਉਸਨੂੰ ਉਲਟ ਕੇ NEP ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਿਰਫ਼ Opposite Code ਨੂੰ ਉਹੀ 27−n ਨਾਲ Decode ਕਰਦੇ ਹਾਂ। Code ਦੇ Rank K11,V22,M13 ਹਨ। ਉਲਟੇ Rank 16,5,14 ਹਨ। K: 27−11=16 → P; V: 27−22=5 → E; M: 27−13=14 → N। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **PEN**, option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 44 **Medium. Using alphabet opposites, BRAVE is coded as YIZEV. How is CLOUD coded?**

Alphabet Opposite ਨਾਲ BRAVE ਦਾ YIZEV ਹੈ। CLOUD ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) XOLFV **B)** XOLFW **C)** WFLOX **D)** XOMFW

Answer: B — XOLFW

Quick method (≈20–40 sec)

C↔X and D↔W leave B or D. O↔L at place 3 selects B. U↔F confirms XOLFW.

Full method

BRAVE gives B2→Y25,R18→I9,A1→Z26,V22→E5,E5→V22. Every paired rank sum is 27. Apply that rule to C,L,O,U,D.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	C=3	27−3=24	X=24
2	L=12	27−12=15	O=15
3	O=15	27−15=12	L=12
4	U=21	27−21=6	F=6
5	D=4	27−4=23	W=23

Opposite letters in source order give **XOLFW**.

The complete result is **XOLFW**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C↔X ਅਤੇ D↔W ਨਾਲ B ਜਾਂ D। ਤੀਜੀ ਥਾਂ O↔L ਨਾਲ B ਸਹੀ। U↔F ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ; XOLFW।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

BRAVE ਵਿੱਚ B2→Y25,R18→I9,A1→Z26,V22→E5,E5→V22 ਹਨ। ਹਰ ਜੋੜੇ ਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ 27 ਹੈ। C,L,O,U,D ਲਈ ਵੀ ਇਹੀ ਕਰੋ। C ਦਾ Rank 3: 27−3=24 → X; L ਦਾ Rank 12: 27−12=15 → O; O ਦਾ Rank 15: 27−15=12 → L; U ਦਾ Rank 21: 27−21=6 → F; D ਦਾ Rank 4: 27−4=23 → W। ਪਹਿਲਾਂ **XOLFW** ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **XOLFW**, option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 45 **Medium. Replace each letter by its opposite, then reverse the result. TRAIN becomes MRZIG. How is PLANE coded?**

ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ Opposite ਲਵੋ, ਫਿਰ ਬਣਿਆ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟੋ। TRAIN ਤੋਂ MRZIG ਬਣਦਾ ਹੈ। PLANE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) KOZMV **B)** VMZKO **C)** VMZOK **D)** VNZOK

Answer: C — VMZOK

Quick method (≈20–40 sec)

Read PLANE backwards E,N,A,L,P and take opposites V,M,Z,O,K. This valid shortcut gives VMZOK. D has N instead of M.

Full method

TRAIN opposites are G,I,Z,R,M; reversing gives M,R,Z,I,G. For PLANE, first form its opposite letters in original order, then reverse. Reversal and opposites can exchange order, so the quick route agrees.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	P=16	27−16=11	K=11
2	L=12	27−12=15	O=15
3	A=1	27−1=26	Z=26
4	N=14	27−14=13	M=13
5	E=5	27−5=22	V=22

Opposite letters in source order give **KOZMV**.

Reverse that intermediate word: KOZMV → **VMZOK**.

The complete result is **VMZOK**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

PLANE ਪਿੱਛੇ ਤੋਂ E,N,A,L,P ਪੜ੍ਹ ਕੇ Opposite V,M,Z,O,K ਲਵੋ। ਇਹ ਠੀਕ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ VMZOK ਦਿੰਦਾ ਹੈ। D ਵਿੱਚ M ਦੀ ਥਾਂ N ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

TRAIN ਦੇ Opposite G,I,Z,R,M ਹਨ; ਉਲਟ ਕੇ M,R,Z,I,G। PLANE ਦਾ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ Opposite ਲਵੋ, ਫਿਰ ਉਲਟੋ। Reverse ਅਤੇ Opposite ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਇਸ ਲਈ ਛੇਤੀ ਹੱਲ ਵੀ ਉਹੀ ਹੈ। P ਦਾ Rank 16: 27−16=11 → K; L ਦਾ Rank 12: 27−12=15 → O; A ਦਾ Rank 1: 27−1=26 → Z; N ਦਾ Rank 14: 27−14=13 → M; E ਦਾ Rank 5: 27−5=22 → V। ਪਹਿਲਾਂ **KOZMV** ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਉਲਟ ਕੇ **VMZOK** ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **VMZOK**, option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 46 **Hard. Take each letter's alphabet opposite and then shift every resulting letter +1. CAT becomes YAH. Code ZEBRA.**

ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ Alphabet Opposite ਅਤੇ ਫਿਰ ਬਣੇ ਹਰ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ +1 ਕਰੋ। CAT ਤੋਂ YAH ਬਣਦਾ ਹੈ। ZEBRA ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) AVYIZ **B)** BWZJZ **C)** BWYJA **D)** BWZJA

Answer: D — BWZJA

Quick method (≈20–40 sec)

Opposite letters are A,V,Y,I,Z. Shift +1 to B,W,Z,J,A. The last Z wraps to A; third Y becomes Z. D fits both.

Full method

CAT→XZG by opposites, then X→Y,Z→A,G→H gives YAH. ZEBRA must follow the same order: opposite first, then +1.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	Z=26	27−26=1	A=1
2	E=5	27−5=22	V=22
3	B=2	27−2=25	Y=25
4	R=18	27−18=9	I=9
5	A=1	27−1=26	Z=26

Opposite letters in source order give **AVYIZ**.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	A = 1	+1	1+1=2	B = 2
2	V = 22	+1	22+1=23	W = 23
3	Y = 25	+1	25+1=26	Z = 26
4	I = 9	+1	9+1=10	J = 10
5	Z = 26	+1	26+1=27; 27−26=1	A = 1

The complete result is **BWZJA**, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Opposite A,V,Y,I,Z ਹਨ। +1 ਨਾਲ B,W,Z,J,A। ਆਖ਼ਰੀ Z ਚੱਕਰ ਨਾਲ A ਅਤੇ ਤੀਜਾ Y ਤੋਂ Z। ਦੋਵੇਂ ਨਾਲ D ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਦਾ Opposite XZG ਹੈ; ਫਿਰ X→Y,Z→A,G→H ਤੋਂ YAH। ZEBRA ਵਿੱਚ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ Opposite, ਫਿਰ +1 ਲਾਓ। Z ਦਾ Rank 26: 27−26=1 → A; E ਦਾ Rank 5: 27−5=22 → V; B ਦਾ Rank 2: 27−2=25 → Y; R ਦਾ Rank 18: 27−18=9 → I; A ਦਾ Rank 1: 27−1=26 → Z। ਪਹਿਲਾਂ **AVYIZ** ਬਣਦਾ ਹੈ। A(1) +1 → B(2); V(22) +1 → W(23); Y(25) +1 → Z(26); I(9) +1 → J(10); Z(26) +1 → A(1)। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **BWZJA**, option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 47 **Hard. Encoding uses alphabet opposites, then reverses the result, then shifts every letter +2. The final code is KXVTI. Find the original word.**

Code ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ Alphabet Opposite, ਫਿਰ ਬਣਿਆ ਸ਼ਬਦ Reverse ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ +2 ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਆਖ਼ਰੀ Code KXVTI ਹੈ। ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ।

A) TIGER **B)** REGIT **C)** GRITE **D)** THGER

Answer: A — TIGER

Quick method (≈20–40 sec)

Undo +2: KXVTI→IVTRG. Undo reversal: IVTRG→GRTVI. Take opposites: G→T,R→I,T→G,V→E,I→R. Answer TIGER.

Full method

Reverse the operation order for decoding. First use −2 on the final code. Then reverse that intermediate word. Finally apply 27−n to restore the original. Check TIGER→GRTVI→IVTRG→KXVTI.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	K = 11	-2	11-2=9	I = 9
2	X = 24	-2	24-2=22	V = 22
3	V = 22	-2	22-2=20	T = 20
4	T = 20	-2	20-2=18	R = 18
5	I = 9	-2	9-2=7	G = 7

Undo the final shifts to get **IVTRG**.

Undo reversal: IVTRG → **GRTVI**.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	G=7	27−7=20	T=20
2	R=18	27−18=9	I=9
3	T=20	27−20=7	G=7
4	V=22	27−22=5	E=5
5	I=9	27−9=18	R=18

The complete result is **TIGER**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

+2 ਉਲਟੋ: KXVTI→IVTRG। Reverse ਉਲਟੋ: IVTRG→GRTVI। ਫਿਰ Opposite G→T,R→I,T→G,V→E,I→R। ਜਵਾਬ TIGER।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Decode ਵਿੱਚ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਉਲਟਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਆਖ਼ਰੀ Code ਉੱਤੇ −2, ਫਿਰ ਬਣਿਆ ਸ਼ਬਦ Reverse ਅਤੇ ਆਖ਼ਰ 27−n। TIGER→GRTVI→IVTRG→KXVTI ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ। K(11) -2 → I(9); X(24) -2 → V(22); V(22) -2 → T(20); T(20) -2 → R(18); I(9) -2 → G(7)। Shift ਉਲਟ ਕੇ **IVTRG**। Reverse ਉਲਟ ਕੇ **GRTVI**। G: 27−7=20 → T; R: 27−18=9 → I; T: 27−20=7 → G; V: 27−22=5 → E; I: 27−9=18 → R। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **TIGER**, option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 48 **SSC CGL 2023 pattern — original practice question. For a four-letter word, take alphabet opposites, then shift the resulting letters +1,+2,+3,+4 from left to right. CODE becomes YNZZ. How is BANK coded?**

ਚਾਰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਦਾ Alphabet Opposite ਲਵੋ, ਫਿਰ ਬਣੇ ਅੱਖਰਾਂ ਉੱਤੇ ਖੱਬੇ ਤੋਂ +1,+2,+3,+4 ਲਾਓ। CODE ਤੋਂ YNZZ ਬਣਦਾ ਹੈ। BANK ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) ZAPT **B)** ZBPT **C)** ZBPS **D)** AZMP

Answer: B — ZBPT

Quick method (≈20–40 sec)

BANK opposites are Y,Z,M,P. Apply +1,+2,+3,+4: Y→Z,Z→B,M→P,P→T. ZBPT is B. Do not shift BANK before taking opposites.

Full method

CODE opposites are X,L,W,V. X24+1=Y25,L12+2=N14,W23+3=Z26,V22+4=Z26 verify YNZZ. BANK keeps its four positions; apply increasing shifts to its opposite letters.

Place / ਥਾਂ	Input Rank / ਅਸਲ Rank	27-Rank / ਹਿਸਾਬ	Opposite / ਉਲਟਾ ਅੱਖਰ
1	B=2	27−2=25	Y=25
2	A=1	27−1=26	Z=26
3	N=14	27−14=13	M=13
4	K=11	27−11=16	P=16

Opposite letters in source order give **YZMP**.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅੱਖਰ	Shift / ਕਦਮ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Output / ਜਵਾਬ
1	Y = 25	+1	25+1=26	Z = 26
2	Z = 26	+2	26+2=28; 28−26=2	B = 2
3	M = 13	+3	13+3=16	P = 16
4	P = 16	+4	16+4=20	T = 20

The complete result is **ZBPT**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

BANK ਦੇ Opposite Y,Z,M,P ਹਨ। +1,+2,+3,+4 ਨਾਲ Y→Z,Z→B,M→P,P→T। ZBPT, option B। Opposite ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ BANK ਨੂੰ Shift ਨਾ ਕਰੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODE ਦੇ Opposite X,L,W,V ਹਨ। X24+1=Y25,L12+2=N14,W23+3=Z26,V22+4=Z26 ਨਾਲ YNZZ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। BANK ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਥਾਵਾਂ ਉਹੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਸਦੇ Opposite ਉੱਤੇ ਵਧਦੇ Shift ਲਾਓ। B ਦਾ Rank 2: 27−2=25 → Y; A ਦਾ Rank 1: 27−1=26 → Z; N ਦਾ Rank 14: 27−14=13 → M; K ਦਾ Rank 11: 27−11=16 → P। ਪਹਿਲਾਂ **YZMP** ਬਣਦਾ ਹੈ। Y(25) +1 → Z(26); Z(26) +2 → B(2); M(13) +3 → P(16); P(16) +4 → T(20)। ਅੱਖਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **ZBPT**, option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Subtracting from 26: opposite of A is Z because 27−1=26.
2. Reversing the word when only opposite letters are requested.
3. Treating M as unchanged: M↔N, never M↔M.
4. Changing the order of opposite and shift operations without checking: they generally do not commute.
5. Decoding a final shifted code by opposites before undoing its shift.

1. 26 ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਉਣਾ: A ਦਾ Opposite Z ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ 27−1=26।
2. ਸਿਰਫ਼ Opposite ਮੰਗਿਆ ਹੋਵੇ ਫਿਰ ਵੀ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਣਾ।
3. M ਨੂੰ ਉਹੀ ਰੱਖਣਾ: M↔N ਹੈ, M↔M ਨਹੀਂ।
4. Opposite ਅਤੇ Shift ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਿਨਾਂ ਜਾਂਚ ਬਦਲਣਾ: ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਜਵਾਬ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।
5. ਆਖ਼ਰੀ Shift ਵਾਲੇ Code ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ Shift ਉਲਟੇ ਬਿਨਾਂ Opposite ਨਾਲ Decode ਕਰਨਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Opposite letters are a core rule to recognise in letter-coding practice for SSC, Railways and state exams; there is no guaranteed count per paper. Memorised pairs can reduce a plain short-word question to 20–30 seconds. For two or three operations, allow 40–60 seconds and write arrows between stages. After identifying a plain opposite rule, reject any option whose aligned first or last ranks do not sum to 27.

Opposite ਅੱਖਰ, SSC, Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ Letter Coding ਵਿੱਚ ਪਛਾਣਨ ਵਾਲਾ ਮੁੱਢਲਾ rule ਹੈ; ਹਰ paper ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ। ਜੋੜੇ ਯਾਦ ਹੋਣ ਤਾਂ ਛੋਟਾ ਸਿਰਫ਼ Opposite ਸਵਾਲ 20–30 ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਕੰਮਾਂ ਲਈ 40–60 ਸਕਿੰਟ ਲਵੋ ਅਤੇ ਕਦਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤੀਰ ਲਿਖੋ। ਸਿਰਫ਼ Opposite rule ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਲਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ 27 ਨਾ ਦੇਣ ਵਾਲਾ option ਹਟਾਓ।

TYPE 7 Letter-to-number values

ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕੀ ਮੁੱਲ ਦੇਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A letter-to-number code replaces letters by numbers according to an alphabet-value rule. The simplest rule is A=1,B=2,...,Z=26. Think of writing a student's roll number instead of their name: the label changes from a letter to a number, but a known chart identifies it. CAT becomes 3–1–20.

Letter-to-number Code ਵਿੱਚ Alphabet ਦੇ rule ਨਾਲ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਕ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। ਸਭ ਤੋਂ ਸੌਖਾ rule A=1,B=2,...,Z=26 ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ Roll number ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ, ਇੱਥੇ ਵੀ ਅੱਖਰ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। CAT ਤੋਂ 3–1–20 ਬਣਦਾ ਹੈ।

The question may use reverse values, shifted values, a different alphabet starting point, or values read in reverse word order. In this type, several numbers normally represent several letters. Combining all ranks into one sum or product belongs to arithmetic word coding.

ਸਵਾਲ Reverse values, ਬਦਲੇ ਹੋਏ ਮੁੱਲ, ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਅੱਖਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ Alphabet ਜਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਉਲਟੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਕਈ ਅੰਕ ਕਈ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੇ Rank ਜੋੜ ਕੇ ਜਾਂ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਅੰਕ ਬਣਾਉਣਾ Arithmetic word coding ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for A=1 or A=26, separated groups such as 3–1–20, “alphabet positions,” “numerical values,” or a word followed by a string of digits. Compare the number of letters with the number of groups. A digit string is not automatically one whole number; check the grouping convention.

A=1 ਜਾਂ A=26, 3–1–20 ਵਰਗੇ ਵੱਖਰੇ ਗਰੁੱਪ, “alphabet positions”, “numerical values” ਜਾਂ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵੇਖੋ। ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ। ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਅੰਕ ਨਹੀਂ; ਪਹਿਲਾਂ ਗਰੁੱਪ ਬਣਾਉਣ ਦਾ rule ਵੇਖੋ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For a letter with ordinary rank n, direct value is n and reverse value is 27−n. For C, direct is 3 and reverse is 24. For A, direct is 1 and reverse is 26. For T, direct is 20 and reverse is 7. Keep one output value for each input letter unless the question gives another grouping rule.

ਅੱਖਰ ਦਾ ਆਮ Rank n ਹੋਵੇ ਤਾਂ Direct value n ਅਤੇ Reverse value 27−n ਹੈ। C ਦਾ Direct 3 ਅਤੇ Reverse 24। A ਦਾ Direct 1 ਅਤੇ Reverse 26। T ਦਾ Direct 20 ਅਤੇ Reverse 7। ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਲਈ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਰੱਖੋ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੋਰ grouping rule ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ।

Rule / ਨਿਯਮ	C	A	T	Code / ਕੋਡ
Ordinary rank / ਆਮ Rank	3	1	20	3–1–20
Reverse value / ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ	24	26	7	24–26–7
Ordinary rank plus 2 / Rank ਵਿੱਚ 2 ਜੋੜੋ	5	3	22	5–3–22
Read ranks in reverse word order / ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇ Rank	20	1	3	20–1–3

Reverse values and reverse order are different. CAT with reverse values is 24–26–7. CAT read backwards is TAC, whose ordinary ranks are 20–1–3. For a numeric expression “rank+2,” A becomes 3 and Z becomes 28 if no wraparound is stated. For “move the letter +2, then write its rank,” Z becomes B and the value is 2.

Reverse values ਅਤੇ ਉਲਟਾ ਕ੍ਰਮ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। CAT ਦੇ Reverse values 24–26–7 ਹਨ। CAT ਉਲਟਾ TAC ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਆਮ Rank 20–1–3। “Rank+2” ਵਾਲੇ ਅੰਕੀ ਹਿਸਾਬ ਵਿੱਚ A ਦਾ 3 ਅਤੇ Z ਦਾ 28 ਬਣਦਾ ਹੈ, ਜੇ ਚੱਕਰ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ। “ਅੱਖਰ +2 ਕਰੋ, ਫਿਰ Rank ਲਿਖੋ” ਵਿੱਚ Z ਤੋਂ B ਅਤੇ ਮੁੱਲ 2 ਹੈ।

Separators make groups clear: 1–2–3 means A,B,C. Without a convention, 123 could also be 12–3 (LC) or 1–23 (AW). In a two-digit convention, write A as 01 and Z as 26. Then 010203 unambiguously splits into 01|02|03. Preserve a leading zero when it is part of the code format.

ਵੱਖਰੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਗਰੁੱਪ ਸਾਫ਼ ਹਨ: 1–2–3 ਦਾ A,B,C। Rule ਬਿਨਾਂ 123 ਨੂੰ 12–3 (LC) ਜਾਂ 1–23 (AW) ਵੀ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਦੋ-digit rule ਵਿੱਚ A ਨੂੰ 01 ਅਤੇ Z ਨੂੰ 26 ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। ਫਿਰ 010203 ਸਾਫ਼ 01 | 02 | 03 ਬਣਦਾ ਹੈ। Code ਦੇ format ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਾਲਾ Zero ਨਾ ਛੱਡੋ।

If the alphabet starts from Z with Z=1,A=2,B=3,...,Y=26, draw that exact chart; it is a rotated order, not the reverse-value chart Z=1,Y=2,...,A=26. The question’s starting point and direction determine the values.

Alphabet Z ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇ ਅਤੇ Z=1,A=2,B=3,...,Y=26 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹੀ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ। ਇਹ ਘੁਮਾਇਆ ਕ੍ਰਮ ਹੈ, Reverse-value ਵਾਲਾ Z=1,Y=2,...,A=26 ਨਹੀਂ। ਸਵਾਲ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Identify the alphabet direction, starting point and code grouping.
   Alphabet ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ, ਸ਼ੁਰੂ ਅੱਖਰ ਅਤੇ Code ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਪਛਾਣੋ।
2. Write ordinary ranks under the original letters. Compare them with every supplied code group.

ਅਸਲ ਅੱਖਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਆਮ Rank ਲਿਖੋ। ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ Code ਗਰੁੱਪਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

3. Distinguish changing the numeric value from shifting the letter itself. Apply wraparound only where the rule requires it.
   ਅੰਕੀ ਮੁੱਲ ਬਦਲਣਾ ਅਤੇ ਅੱਖਰ Shift ਕਰਨਾ ਵੱਖਰੇ ਕਰੋ। ਚੱਕਰ ਸਿਰਫ਼ rule ਅਨੁਸਾਰ ਲਾਓ।
4. Compute one value per required letter, including repeated letters. Use the stated output order.
   ਹਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੱਖਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਵੀ ਲਵੋ। ਦਿੱਤਾ Output ਕ੍ਰਮ ਵਰਤੋ।
5. Format the answer with the correct separators or fixed-width groups. Compare the complete option.
   ਠੀਕ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਜਾਂ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ ਲਿਖੋ। ਪੂਰਾ option ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use the A–Z chart and EJOTY anchors; do not count from A repeatedly. Verify the rule, then check the target's first and last numeric groups. If two options share them, check the group where they differ. For reverse values, use 27−n. **Why:** every letter's known rank gives a direct lookup. **Limit:** this fails if you ignore reverse output order, a rotated alphabet, position-dependent additions or joined-code boundaries.

A–Z ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ EJOTY ਵਰਤੋ; ਹਰ ਵਾਰ A ਤੋਂ ਨਾ ਗਿਣੋ। Rule ਪੱਕਾ ਕਰਕੇ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪ ਵੇਖੋ। ਦੋ options ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵੱਖਰਾ ਗਰੁੱਪ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। Reverse value ਲਈ 27−n। **ਕਾਰਨ:** ਜਾਣਿਆ Rank ਸਿੱਧਾ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਉਲਟਾ Output ਕ੍ਰਮ, ਘੁਮਾਇਆ Alphabet, ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਜੋੜ ਜਾਂ ਜੁੜੇ Code ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਭੁੱਲੋ ਤਾਂ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਗਲਤ ਹੋਵੇਗਾ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 49 **Easy. Use A=1,B=2,...,Z=26. CAT is 3–1–20. What is the code for DOG?**

A=1,B=2,...,Z=26 ਵਰਤੋ। CAT ਦਾ 3–1–20 ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 4–14–7 **B)** 5–15–8
C) 4–15–7 **D)** 23–12–20

Answer: C — 4–15–7

Quick method (≈20–40 sec)

D=4 and G=7 leave A or C. O is the EJOTY anchor at 15, so choose C.

Full method

The rule is ordinary alphabet rank. CAT confirms C=3,A=1,T=20. Write D,O,G ranks in the same word order.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	D=4	Rank(D)=4	4
2	O=15	Rank(O)=15	15
3	G=7	Rank(G)=7	7

Read the output groups in order: **4–15–7**. This is option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

D=4 ਅਤੇ G=7 ਨਾਲ A ਜਾਂ C। O, EJOTY ਵਿੱਚ 15 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ C।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ Alphabet Rank ਦਾ rule ਹੈ। CAT ਵਿੱਚ C=3,A=1,T=20। D,O,G ਦੇ Rank ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: D → 4; ਥਾਂ 2: O → 15; ਥਾਂ 3: G → 7। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **4–15–7**, option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 50 **Easy. Use reverse values A=26,B=25,...,Z=1. DOG is 23–12–20. Code CAT.**

Reverse values A=26,B=25,...,Z=1 ਵਰਤੋ। DOG ਦਾ 23–12–20 ਹੈ। CAT ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 3–1–20 **B)** 24–25–7

C) 7–26–24 **D)** 24–26–7

Answer: D — 24–26–7

Quick method (≈20–40 sec)

C gives 27−3=24; T gives 27−20=7. A gives 26, which separates B from D.

Full method

DOG checks as 27−4=23,27−15=12,27−7=20. Compute 27−n for each original letter of CAT without reversing the order.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	C=3	27−3=24	24
2	A=1	27−1=26	26
3	T=20	27−20=7	7

Read the output groups in order: **24–26–7**. This is option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

C ਲਈ 27−3=24; T ਲਈ 27−20=7। A ਦਾ 26 ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ B ਅਤੇ D ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

DOG ਵਿੱਚ 27−4=23,27−15=12,27−7=20। CAT ਦੇ ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਲਈ 27−n ਕਰੋ। ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਉਲਟੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: C → 24; ਥਾਂ 2: A → 26; ਥਾਂ 3: T → 7। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **24-26-7**, option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 51 **Medium. Each code value is the ordinary alphabet rank plus 2, with no numeric wraparound. CAT is 5–3–22. Code FISH.**

ਹਰ Code ਮੁੱਲ ਆਮ Alphabet Rank ਵਿੱਚ 2 ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੰਕੀ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ। CAT ਦਾ 5–3–22 ਹੈ। FISH ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 8–11–21–10 **B)** 7–10–20–9

C) 8–11–20–10 **D)** 6–9–19–8

Answer: A — 8–11–21–10

Quick method (≈20–40 sec)

F6+2=8 and H8+2=10 leave A or C. S19+2=21 selects A.

Full method

CAT gives C3+2=5,A1+2=3,T20+2=22. Apply this numeric addition to F6,I9,S19,H8.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	F=6	6+2=8	8
2	I=9	9+2=11	11
3	S=19	19+2=21	21
4	H=8	8+2=10	10

Read the output groups in order: **8–11–21–10**. This is option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

F6+2=8 ਅਤੇ H8+2=10 ਨਾਲ A ਜਾਂ C। S19+2=21 ਨਾਲ A ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ C3+2=5,A1+2=3,T20+2=22। ਇਹੀ ਅੰਕੀ ਜੋੜ F6,I9,S19,H8 ਉੱਤੇ ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: F → 8; ਥਾਂ 2: I → 11; ਥਾਂ 3: S → 21; ਥਾਂ 4: H → 10। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **8–11–21–10**, option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 52 **Medium. Write ordinary letter ranks in reverse word order. CLOUD is 4–21–15–12–3. Code TIGER.**

ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਉਲਟੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਆਮ Letter Rank ਲਿਖੋ। CLOUD ਦਾ 4–21–15–12–3 ਹੈ। TIGER ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 20–9–7–5–18 **B)** 18–5–7–9–20

C) 9–22–20–18–7 **D)** 18–7–5–9–20

Answer: B — 18–5–7–9–20

Quick method (≈20–40 sec)

Read TIGER backwards R,E,G,I,T. The first/last values are 18 and 20; B or D survives. E=5 selects B.

Full method

CLOUD read backwards is D,U,O,L,C, giving 4,21,15,12,3. TIGER backwards is R,E,G,I,T. Use ordinary ranks, not reverse values.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	R=18	Rank(R)=18	18
2	E=5	Rank(E)=5	5
3	G=7	Rank(G)=7	7
4	I=9	Rank(I)=9	9
5	T=20	Rank(T)=20	20

Read the output groups in order: **18–5–7–9–20**. This is option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TIGER ਉਲਟਾ R,E,G,I,T ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਮੁੱਲ 18 ਅਤੇ 20 ਨਾਲ B ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ। E=5 ਨਾਲ B।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CLOUD ਉਲਟਾ D,U,O,L,C ਤੋਂ 4,21,15,12,3। TIGER ਉਲਟਾ R,E,G,I,T ਲਵੋ। ਆਮ Rank ਲਿਖਣੇ ਹਨ, Reverse values ਨਹੀਂ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: R → 18; ਥਾਂ 2: E → 5; ਥਾਂ 3: G → 7; ਥਾਂ 4: I → 9; ਥਾਂ 5: T → 20। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **18–5–7–9–20**, option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 53 **Medium. Use ordinary ranks, writing every rank as exactly two digits and joining the groups. SCHOOL is 190308151512. Code FROG.**

ਆਮ Rank ਵਰਤੋ। ਹਰ Rank ਦੋ digits ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਕੇ ਗਰੁੱਪ ਜੋੜੋ। SCHOOL ਦਾ 190308151512 ਹੈ। FROG ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 618157 **B)** 06181570

C) 06181507 **D)** 06171507

Answer: C — 06181507

Quick method (≈20–40 sec)

Use 06|18|15|07. Keep both zeros; A is too short and B has 70. R=18 separates C from D.

Full method

SCHOOL ranks are 19,3,8,15,15,12. Fixed-width groups are 19|03|08|15|15|12. FROG similarly needs four two-digit groups, so its joined code has eight digits.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	F=6	6 → 06	06
2	R=18	18 → 18	18
3	O=15	15 → 15	15
4	G=7	7 → 07	07

Read the output groups in order: **06181507**. This is option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

06|18|15|07 ਲਵੋ। ਦੋਵੇਂ Zero ਰੱਖੋ। A ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ B ਵਿੱਚ 70 ਹੈ। R=18 ਨਾਲ C ਅਤੇ D ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

SCHOOL ਦੇ Rank 19,3,8,15,15,12 ਹਨ। ਦੋ-digit ਗਰੁੱਪ 19|03|08|15|15|12। FROG ਲਈ ਵੀ ਚਾਰ ਦੋ-digit ਗਰੁੱਪ, ਮਤਲਬ ਕੁੱਲ ਅੱਠ digits ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: F → 06; ਥਾਂ 2: R → 18; ਥਾਂ 3: O → 15; ਥਾਂ 4: G → 07। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **06181507**, option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 54 **Hard. For each letter, take its reverse value and add its position in the word from the left. Do not wrap the resulting numbers. CODE is 25–14–26–26. Code BANK.**

ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ Reverse value ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸ਼ਬਦ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਜੋੜੋ। ਬਣੇ ਅੰਕ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਨਾ ਦਿਓ। CODE ਦਾ 25–14–26–26 ਹੈ। BANK ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 26–2–16–20 **B)** 25–26–13–16

C) 26–28–15–20 **D)** 26–28–16–20

Answer: D — 26–28–16–20

Quick method (≈20–40 sec)

BANK reverse values are 25,26,13,16. Add 1,2,3,4 to get 26,28,16,20. A wrongly wraps 28 to 2; C has the wrong third group.

Full method

CODE: C reverse 24+place1=25; O reverse12+place2=14; D reverse23+place3=26; E reverse22+place4=26. BANK uses its own left positions 1–4.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	B=2	27−2+1=26	26
2	A=1	27−1+2=28	28
3	N=14	27−14+3=16	16
4	K=11	27−11+4=20	20

Read the output groups in order: **26–28–16–20**. This is option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

BANK ਦੇ Reverse values 25,26,13,16 ਹਨ। 1,2,3,4 ਜੋੜ ਕੇ 26,28,16,20। A ਗਲਤੀ ਨਾਲ 28 ਨੂੰ 2 ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; C ਦਾ ਤੀਜਾ ਗਰੁੱਪ ਗਲਤ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CODE ਵਿੱਚ C ਦਾ ਉਲਟਾ24+ਥਾਂ1=25; O ਦਾ12+2=14; D ਦਾ23+3=26; E ਦਾ22+4=26। BANK ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਥਾਵਾਂ 1–4 ਲਵੋ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: B → 26; ਥਾਂ 2: A → 28; ਥਾਂ 3: N → 16; ਥਾਂ 4: K → 20। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **26–28–16–20**, option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 55 **Hard. The numbering follows Z=1,A=2,B=3,...,Y=26, moving forward cyclically. CAT is 4–2–21. Code YAK.**

ਗਿਣਤੀ Z=1,A=2,B=3,...,Y=26 ਹੈ ਅਤੇ Alphabet ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਵਾਲਾ ਚੱਕਰ ਹੈ। CAT ਦਾ 4–2–21 ਹੈ। YAK ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 26–2–12 **B)** 2–26–16

C) 25–1–11 **D)** 26–2–11

Answer: A — 26–2–12

Quick method (≈20–40 sec)

This is a rotated chart, not reverse values. Y=26,A=2,K=12. K separates A from D.

Full method

Starting at Z gives Z1,A2,B3,C4. Every ordinary rank from A through Y increases by 1; Z alone becomes 1. CAT confirms C4,A2,T21.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	Y=25	25+1=26	26
2	A=1	1+1=2	2
3	K=11	11+1=12	12

Read the output groups in order: **26–2–12**. This is option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਇਹ ਘੁਮਾਈ ਸਾਰਣੀ ਹੈ, Reverse values ਨਹੀਂ। Y=26,A=2,K=12। K ਨਾਲ A ਅਤੇ D ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Z ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ Z1,A2,B3,C4 ਹੈ। A ਤੋਂ Y ਤੱਕ ਆਮ Rank ਵਿੱਚ 1 ਜੋੜਦਾ ਹੈ; ਸਿਰਫ਼ Z ਦਾ 1 ਹੈ। CAT ਤੋਂ C4,A2,T21 ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: Y → 26; ਥਾਂ 2: A → 2; ਥਾਂ 3: K → 12। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **26–2–12**, option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 56 **SSC CHSL 2023 pattern — original practice question. Move every original letter one step backward with A→Z, then write the resulting letter ranks. FROG is 5–17–14–6. Code ZEBRA.**

ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਇੱਕ ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ ਅਤੇ A ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ Z ਲਵੋ। ਫਿਰ ਬਣੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ Rank ਲਿਖੋ। FROG ਦਾ 5–17–14–6 ਹੈ। ZEBRA ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 25–4–1–17–0 **B)** 25–4–1–17–26

C) 1–22–25–9–26 **D)** 25–4–2–17–26

Answer: B — 25–4–1–17–26

Quick method (≈20–40 sec)

ZEBRA→YDAQZ. Ranks are 25,4,1,17,26. A incorrectly writes zero for the last A−1; D fails at B→A.

Full method

FROG moves to E,Q,N,F with ranks 5,17,14,6. This is letter movement, so A−1 wraps to Z before its rank is recorded. Apply the same −1 movement to Z,E,B,R,A.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Value / ਮੁੱਲ
1	Z=26	Z−1 → Y; Rank=25	25
2	E=5	E−1 → D; Rank=4	4
3	B=2	B−1 → A; Rank=1	1
4	R=18	R−1 → Q; Rank=17	17
5	A=1	A−1 → Z; Rank=26	26

Read the output groups in order: **25–4–1–17–26**. This is option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ZEBRA ਤੋਂ YDAQZ। Rank 25,4,1,17,26। A ਆਖ਼ਰੀ A−1 ਲਈ ਗਲਤ Zero ਲਿਖਦਾ ਹੈ; D ਵਿੱਚ B→A ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

FROG ਤੋਂ E,Q,N,F ਅਤੇ Rank 5,17,14,6। ਇਹ ਅੱਖਰ ਹਿਲਾਉਣਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ A−1 ਤੋਂ Z ਅਤੇ ਫਿਰ Rank26। Z,E,B,R,A ਉੱਤੇ ਉਹੀ −1 ਲਾਓ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਹਿਸਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਥਾਂ 1: Z → 25; ਥਾਂ 2: E → 4; ਥਾਂ 3: B → 1; ਥਾਂ 4: R → 17; ਥਾਂ 5: A → 26। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ **25–4–1–17–26**, option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Mixing reverse values with reversed output order.
2. Losing leading zeros in fixed two-digit groups.
3. Wrapping a plain numeric result such as 28 when the rule says no wraparound.
4. Writing rank 0 after moving A backward, instead of first obtaining Z26.
5. Treating Z=1,A=2 as the backward chart Z=1,Y=2.

1. Reverse values ਅਤੇ ਉਲਟੇ Output ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣਾ।
2. ਦੋ-digit ਗਰੁੱਪ ਦਾ ਪਹਿਲਾ Zero ਛੱਡਣਾ।
3. ਚੱਕਰ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵੀ ਆਮ ਅੰਕੀ ਨਤੀਜੇ 28 ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ।
4. A ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ Z26 ਲੈਣ ਦੀ ਥਾਂ Rank0 ਲਿਖਣਾ।
5. Z=1,A=2 ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਵਾਲੀ Z=1,Y=2 ਸਾਰਣੀ ਸਮਝਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Position-value codes are foundational for SSC, Railways and state-exam reasoning preparation. Actual question counts vary. Aim for 20–30 seconds for direct ranks and 30–40 seconds for one additional operation; allow up to one minute for a combined rule. Eliminate by the number of groups before calculating all of them. In joined codes, check the exact group width first.

Position-value Code, SSC, Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ Reasoning ਤਿਆਰੀ ਦਾ ਮੁੱਢ ਹਨ। ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਧੇ Rank ਲਈ 20–30 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਕੰਮ ਲਈ 30–40 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ rule ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਤੱਕ। ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ options ਹਟਾਓ। ਜੁੜੇ Code ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਚੈੱਕ ਕਰੋ।

TYPE 8 Arithmetic word coding

ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਉੱਤੇ ਗਣਿਤ ਨਾਲ Code ਬਣਾਉਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Arithmetic word coding first gives letters numeric values, then performs a mathematical operation. For example, BAD has ranks 2,1,4. Adding gives 7; multiplying gives 8. Think of a shop total: individual item prices are combined into one bill. Here letter values are combined into a code.

Arithmetic word coding ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਅੰਕੀ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਫਿਰ ਗਣਿਤ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। BAD ਦੇ Rank 2,1,4 ਹਨ। ਜੋੜ ਨਾਲ 7 ਅਤੇ ਗੁਣਾ ਨਾਲ 8। ਜਿਵੇਂ ਦੁਕਾਨ ਉੱਤੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਭਾਅ ਜੋੜ ਕੇ ਇੱਕ ਬਿੱਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ Code ਬਣਦਾ ਹੈ।

The operation can be a sum, product, square, endpoint operation or length adjustment. Sometimes each rank is squared separately, producing several output groups instead of one total. Read the rule carefully before doing arithmetic; the same word can legitimately have different codes under different rules.

ਕੰਮ ਜੋੜ, ਗੁਣਾ, ਵਰਗ, ਪਹਿਲੇ-ਆਖ਼ਰੀ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਜਾਂ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਬਦਲਾਅ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਦੇ ਹਰ Rank ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਕੁੱਲ ਦੀ ਥਾਂ ਕਈ ਗਰੁੱਪ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ rule ਪੜ੍ਹੋ; ਵੱਖਰੇ rule ਹੇਠ ਇੱਕੋ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਵੱਖਰੇ Code ਠੀਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for a word coded as one number, unusually large values, “sum,” “product,” “square,” “first and last,” or codes related to word length. A small code suggests trying a sum before a product, but size is only a clue. Check every supplied word-code pair; do not accept the first operation that fits one example.

ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲਾ Code, ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ, “sum”, “product”, “square”, “first and last” ਜਾਂ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਜੁੜੇ Code ਵੇਖੋ। ਛੋਟੇ Code ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਜੋੜ ਵੇਖਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ, ਪਰ ਆਕਾਰ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ਼ਾਰਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦ-Code ਜੋੜੇ ਜਾਂਚੋ; ਇੱਕ ਮਿਸਾਲ ਮਿਲਣ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲਾ rule ਪੱਕਾ ਨਾ ਮੰਨੋ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Let the ranks be $n_1,n_2,\ldots,nL$ and let L be the number of letters. The ordinary sum is $S=n_1+n_2+\ldots+nL$. The product multiplies those ranks. A square n^2 means $n\times n$. Work with the values of all letters, including repeated letters, rather than counting distinct letters only.

ਮੰਨੋ Rank $n_1,n_2,\ldots,nL$ ਹਨ ਅਤੇ L ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ। ਆਮ ਜੋੜ $S=n_1+n_2+\ldots+nL$। Product ਵਿੱਚ ਇਹ ਮੁੱਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। n^2 ਦਾ ਮਤਲਬ $n\times n$। ਸਾਰੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਲਵੋ, ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਵੀ; ਸਿਰਫ਼ ਵੱਖਰੇ ਅੱਖਰ ਨਾ ਗਿਣੋ।

Rule / ਨਿਯਮ	Expression / ਹਿਸਾਬ	BAD: 2,1,4; L=3
Sum / ਜੋੜ	S = sum of all ranks / ਸਾਰੇ Rank ਜੋੜੋ	2+1+4=7
Reverse-value sum / ਉਲਟੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ	27L−S	27×3−7=74
Product / ਗੁਣਾ	Multiply all ranks / ਸਾਰੇ Rank ਗੁਣਾ ਕਰੋ	2×1×4=8
Square each rank / ਹਰ Rank ਦਾ ਵਰਗ	$n_1^2, n_2^2, \ldots$	4–1–16
Sum of squares / ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ	$n_1^2+n_2^2+\ldots$	4+1+16=21
Square of sum / ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ	S^2	$7^2=49$
Sum plus/minus length / ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਘਟਾਓ	S+L or S−L	10 or 4 / 10 ਜਾਂ 4
Length times sum / ਲੰਬਾਈ × ਜੋੜ	L×S	3×7=21
Endpoint sum / ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ	n_1+nL	2+4=6
Endpoint product / ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਗੁਣਾ	$n_1 \times nL$	2×4=8
Absolute endpoint difference / ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਵੱਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਛੋਟਾ ਫ਼ਰਕ	$\lvert n_1-nL \rvert$	$\lvert 2-4 \rvert=2$
Endpoint product + middle sum / ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਗੁਣਾ + ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਜੋੜ	$n_1 \times nL$ + all internal ranks	2×4+1=9

Different rules can produce the same code for one word. BAD has product 8 and endpoint product 8 because its middle A has value 1. BAD also has sum of squares 21 and length-times-sum 21. A second suitable word or an explicit rule is needed to distinguish these operations.

ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਲਈ ਵੱਖਰੇ rule ਇੱਕੋ Code ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ। BAD ਦਾ ਸਾਰਾ Product8 ਅਤੇ ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ Product8 ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਚਕਾਰਲੇ A ਦਾ ਮੁੱਲ1 ਹੈ। BAD ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ21 ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ×ਜੋੜ21 ਵੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਦੂਜਾ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਸਿੱਧਾ ਦਿੱਤਾ rule ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

The reverse-sum formula comes from adding (27−n) for every letter: $(27-n_1)+(27-n_2)+\ldots = 27L-S$. It uses the number of letters, not the number of different letters. For BOOK, L=4 even though O repeats.

Reverse-sum ਵਾਲਾ formula ਹਰ ਅੱਖਰ ਲਈ (27−n) ਜੋੜਨ ਤੋਂ ਹੈ: $(27-n_1)+(27-n_2)+\ldots = 27L-S$। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ, ਵੱਖਰੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਨਹੀਂ। BOOK ਲਈ L=4 ਹੈ, ਭਾਵੇਂ O ਦੁਹਰਾਇਆ ਹੈ।

Sum of squares and square of sum are different because squaring a sum also adds cross-products. For two values a,b: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$. With BAD: sum of squares is 4+1+16=21, while square of sum is 49. Do the bracketed addition before squaring.

ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਵੱਖਰੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਆਪਸੀ ਗੁਣਾ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਮੁੱਲ a,b ਲਈ $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$। BAD ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ4+1+16=21, ਪਰ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ49। ਬਰੈਕਟ ਵਾਲਾ ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਵਰਗ।

Endpoint formulas may use addition, multiplication, a signed difference, an absolute difference or a stated offset. “Difference” must be interpreted from the wording and examples; do not change a negative signed result into a positive one without justification. A weighted rule may multiply each rank by its word position, but use it only when supported by the data or explicitly stated.

ਸਿਰਿਆਂ ਵਾਲੇ formula ਵਿੱਚ ਜੋੜ, ਗੁਣਾ, ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲਾ ਫ਼ਰਕ, ਵੱਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਛੋਟੇ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਜਾਂ ਦਿੱਤਾ ਵਾਧਾ-ਘਾਟਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। “Difference” ਦਾ ਅਰਥ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੇ ਮਿਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲਵੋ; ਬਿਨਾਂ ਕਾਰਨ Negative ਨਤੀਜਾ Positive ਨਾ ਕਰੋ। Weighted rule ਵਿੱਚ ਹਰ Rank ਨੂੰ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਥਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਜਾਂ ਸਿੱਧਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵਰਤੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Write the word’s ranks and length before testing formulas.

Formula ਪਰਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ Rank ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਲਿਖੋ।

2. Read any explicit operation. If it is hidden, start with simple sums, reverse sums and the operations suggested by the code size.
   ਦਿੱਤਾ ਕੰਮ ਪੜ੍ਹੋ। Rule ਲੁਕਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੌਖੇ ਜੋੜ, Reverse sum ਅਤੇ Code ਦੇ ਆਕਾਰ ਮੁਤਾਬਕ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖੋ।
3. Test a candidate on every given word. Prefer a rule supported by the complete data; if multiple remain, use the stated choices or acknowledge insufficient information.
   ਹਰ ਸੰਭਵ rule ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਉੱਤੇ ਪਰਖੋ। ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ rule ਲਵੋ। ਕਈ ਬਚਣ ਤਾਂ ਦਿੱਤੇ rule-ਚੋਣਾਂ ਵਰਤੋ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਘੱਟ ਮੰਨੋ।
4. Compute the target with the same operation, taking repeated letters and the correct length.
   ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਕੰਮ ਕਰੋ। ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਠੀਕ ਲੰਬਾਈ ਲਵੋ।
5. Check the arithmetic using regrouping, a formula identity or reverse-value relation; then compare with the options.
   ਮੁੱਲ ਦੁਬਾਰਾ ਜੋੜ ਕੇ, formula ਦੀ ਪਛਾਣ ਜਾਂ Reverse-value ਸੰਬੰਧ ਨਾਲ ਹਿਸਾਬ ਜਾਂਚੋ। ਫਿਰ options ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

There is no universal shortcut for an unknown arithmetic code. The fastest honest approach is: write ranks once, test simple rules on all given examples, then calculate only the confirmed operation. Pair convenient sums, group repeated-letter products, and use **reverse sum = 27L−S**. **Why:** regrouping preserves addition/multiplication, and the reverse-sum identity avoids repeated subtraction. **Limit:** word reversal leaves ordinary sums and products unchanged, so these totals cannot reveal letter order. Do not confuse product, sum of squares and square of sum.

ਲੁਕੇ Arithmetic Code ਲਈ ਕੋਈ ਹਰ ਵਾਰ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਨਹੀਂ। ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਸੱਚਾ ਤਰੀਕਾ: Rank ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਿਖੋ, ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸੌਖੇ rule ਪਰਖੋ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕਾ ਹੋਇਆ ਕੰਮ ਕਰੋ। ਸੌਖੇ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਬਣਾਓ, ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਗੁਣਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋ ਅਤੇ **Reverse sum = 27L−S** ਵਰਤੋ। **ਕਾਰਨ:** ਜੋੜ ਅਤੇ ਗੁਣਾ ਨੂੰ ਟੋਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; Reverse sum ਵਿੱਚ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਘਟਾਉਣਾ ਬਚਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਣ ਨਾਲ ਆਮ ਜੋੜ ਅਤੇ Product ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ। Product, ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਨਾ ਮਿਲਾਓ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 57 **Easy. The code is the sum of ordinary letter ranks. CAT is 24. Code DOG.**

Code ਆਮ Letter Rank ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। CAT ਦਾ24 ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27

Answer: C — 26

Quick method (≈20–40 sec)

D4+G7=11, then add O15: 11+15=26. Choose C.

Full method

CAT checks as 3+1+20=24. DOG has D4,O15,G7. Add all three ranks.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ
1	D	4
2	O	15
3	G	7

4+15+7 = 19+7 = 26.

Check: Regroup as (4+7)+15=11+15=26.

Therefore choose **C — 26**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

D4+G7=11, ਫਿਰ O15 ਜੋੜੋ: 11+15=26। C ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ 3+1+20=24 ਹੈ। DOG ਦੇ ਤਿੰਨੇ Rank ਜੋੜੋ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ D=4, O=15, G=7 ਹਨ। 4+15+7 = 19+7 = 26.

ਜਾਂਚ: ਜੋੜੇ ਬਦਲ ਕੇ (4+7)+15=11+15=26।

ਇਸ ਲਈ **26**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 58 **Easy. The code is the product of ordinary letter ranks. BAD is 8. Code CAB.**

Code ਆਮ Letter Rank ਦਾ Product ਹੈ। BAD ਦਾ8 ਹੈ। CAB ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 5 **B)** 7 **C)** 8 **D)** 6

Answer: D — 6

Quick method (≈20–40 sec)

A has value 1, so it does not change the product. C3×B2=6; select D.

Full method

BAD checks as 2×1×4=8. CAB ranks are 3,1,2. Multiply all three, not add them.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ
1	C	3
2	A	1
3	B	2

3×1×2 = 3×2 = 6.

Check: Reverse the factor order: 2×1×3=6.

Therefore choose **D — 6**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

A ਦਾ1 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਗੁਣਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ। C3×B2=6। D ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

BAD ਵਿੱਚ 2×1×4=8। CAB ਦੇ Rank3,1,2 ਹਨ। ਤਿੰਨੇ ਗੁਣਾ ਕਰੋ, ਜੋੜੋ ਨਹੀਂ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ C=3, A=1, B=2 ਹਨ। 3×1×2 = 3×2 = 6.

ਜਾਂਚ: ਗੁਣਾ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲ ਕੇ 2×1×3=6।

ਇਸ ਲਈ **6**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 59 **Medium. Add the reverse alphabet values of all letters. CAT is 57. Code DOG.**

ਸਾਰੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ Reverse alphabet values ਜੋੜੋ। CAT ਦਾ57 ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 55 **B)** 26 **C)** 54 **D)** 56

Answer: A — 55

Quick method (≈20–40 sec)

DOG has ordinary sum 26 and three letters. Reverse sum=27×3−26=81−26=55.

Full method

CAT reverse values are 24,26,7, totaling 57. For DOG, direct ranks are 4,15,7; reverse values are 23,12,20.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ
1	D	4
2	O	15
3	G	7

(27−4)+(27−15)+(27−7) = 23+12+20 = 35+20 = 55.

Check: 27×3−(4+15+7)=81−26=55.

Therefore choose **A — 55**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

DOG ਦਾ ਆਮ ਜੋੜ26 ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਅੱਖਰ ਹਨ। Reverse sum=27×3−26=81−26=55।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਦੇ Reverse values24,26,7 ਦਾ ਜੋੜ57। DOG ਦੇ ਆਮ Rank4,15,7 ਅਤੇ Reverse values23,12,20 ਹਨ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ D=4, O=15, G=7 ਹਨ। (27−4)+(27−15)+(27−7) = 23+12+20 = 35+20 = 55.

ਜਾਂਚ: 27×3−(4+15+7)=81−26=55 ਨਾਲ ਦੂਜੀ ਜਾਂਚ।

ਇਸ ਲਈ **55**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 60 **Medium. Square each ordinary rank separately and keep the groups in word order. CAB is 9–1–4. Code BED.**

ਹਰ ਆਮ Rank ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ ਲਵੋ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। CAB ਦਾ9–1–4 ਹੈ। BED ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 4–10–16 **B)** 4–25–16

C) 25–4–16 **D)** 45

Answer: B — 4–25–16

Quick method (≈20–40 sec)

B2^2=4 and D4^2=16 leave A or B. E5^2=25 selects B. Do not add the three squares.

Full method

CAB checks as 3^2,1^2,2^2=9,1,4. BED ranks are 2,5,4. Square each one independently.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ	Square / ਵਰਗ
1	B	2	2×2=4
2	E	5	5×5=25
3	D	4	4×4=16

2^2=2×2=4; 5^2=5×5=25; 4^2=4×4=16. Keep groups: 4–25–16.

Check: Repeated addition gives 2+2=4; five 5s total25; four 4s total16.

Therefore choose **B** — **4–25–16**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

B2^2=4 ਅਤੇ D4^2=16 ਨਾਲ A ਜਾਂ B। E5^2=25 ਨਾਲ B ਸਹੀ। ਤਿੰਨੇ ਵਰਗ ਜੋੜਣੇ ਨਹੀਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAB ਲਈ 3^2,1^2,2^2 ਤੋਂ9,1,4। BED ਦੇ Rank2,5,4 ਹਨ। ਹਰ ਇੱਕ ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ ਲਵੋ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ B=2, E=5, D=4 ਹਨ। 2^2=2×2=4; 5^2=5×5=25; 4^2=4×4=16. ਗਰੁੱਪ ਵੱਖਰੇ ਰੱਖੋ: 4–25–16.

ਜਾਂਚ: ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜ ਕੇ: ਦੋ 2 ਦਾ4; ਪੰਜ 5 ਦਾ25; ਚਾਰ 4 ਦਾ16।

ਇਸ ਲਈ **4–25–16**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 61 **Medium. The code is the sum of squares of ordinary letter ranks. CAT is 410. Code DOG.**

Code ਆਮ Letter Rank ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। CAT ਦਾ410 ਹੈ। DOG ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 676 **B)** 288 **C)** 290 **D)** 26

Answer: C — 290

Quick method (≈20–40 sec)

DOG ranks4,15,7 give squares16,225,49. Pair16+49=65; 225+65=290.

Full method

CAT checks as 3^2+1^2+20^2=9+1+400=410. DOG needs each rank squared before addition.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ	Square / ਵਰਗ
1	D	4	4×4=16
2	O	15	15×15=225
3	G	7	7×7=49

4^2+15^2+7^2 = 16+225+49 = 241+49 = 290.

Check: 16+(225+49)=16+274=290; ordinary sum squared would be26^2=676, a different rule.

Therefore choose **C** — **290**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

DOG ਦੇ4,15,7 ਤੋਂ ਵਰਗ16,225,49। 16+49=65;225+65=290।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ 3^2+1^2+20^2=9+1+400=410। DOG ਵਿੱਚ ਹਰ Rank ਦਾ ਵਰਗ ਪਹਿਲਾਂ ਲਵੋ, ਫਿਰ ਜੋੜੋ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ D=4, O=15, G=7 ਹਨ। 4^2+15^2+7^2 = 16+225+49 = 241+49 = 290.

ਜਾਂਚ: 16+(225+49)=16+274=290। ਆਮ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ26^2=676 ਹੈ, ਜੋ ਵੱਖਰਾ rule ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ **290**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 62 **Hard. The code is the square of the sum of ordinary letter ranks. BAD is 49. Code CAT.**

Code ਆਮ Letter Rank ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਹੈ। BAD ਦਾ49 ਹੈ। CAT ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 410 **B)** 24 **C)** 529 **D)** 576

Answer: D — 576

Quick method (≈20–40 sec)

CAT sum=3+1+20=24. Square24 using $(20+4)^2=400+160+16=576$.

Full method

BAD sum=2+1+4=7 and$7^2=49$. For CAT, add ranks first; square only the completed sum.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ	Square / ਵਰਗ
1	C	3	3×3=9
2	A	1	1×1=1
3	T	20	20×20=400

$(3+1+20)^2 = 24^2 = 24\times24 = 24\times20+24\times4 = 480+96 = 576$.

Check: Sum of squares410 plus cross-products$2(3\times1+3\times20+1\times20)=410+166=576$.

Therefore choose **D — 576**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

CAT ਦਾ ਜੋੜ3+1+20=24। $(20+4)^2=400+160+16=576$ ਨਾਲ ਵਰਗ ਕਰੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

BAD ਦਾ ਜੋੜ2+1+4=7 ਅਤੇ$7^2=49$। CAT ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ Rank ਜੋੜੋ; ਪੂਰੇ ਜੋੜ ਦਾ ਹੀ ਵਰਗ ਕਰੋ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ C=3, A=1, T=20 ਹਨ। $(3+1+20)^2 = 24^2 = 24\times24 = 24\times20+24\times4 = 480+96 = 576$.

ਜਾਂਚ: ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਜੋੜ410 ਵਿੱਚ ਆਪਸੀ ਗੁਣਾ$2(3\times1+3\times20+1\times20)=166$ ਜੋੜ ਕੇ576।

ਇਸ ਲਈ **576**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 63 **Hard. The rule is exactly one of these: rank sum, rank product, sum plus word length, or sum minus word length. CAT is27, DOG is29 and PEN is38. What is MAP coded as?**

Rule ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ: Rank ਦਾ ਜੋੜ, Rank ਦਾ Product, ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜੋੜਨਾ ਜਾਂ ਜੋੜ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਬਾਈ ਘਟਾਉਣਾ। CAT ਦਾ27,DOG ਦਾ29 ਅਤੇ PEN ਦਾ38 ਹੈ। MAP ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 33 **B)** 30 **C)** 27 **D)** 208

Answer: A — 33

Quick method (≈20–40 sec)

CAT ordinary sum24 becomes27 by adding length3. DOG26→29 and PEN35→38 confirm it. MAP sum30+length3=33.

Full method

Test all candidate rules for CAT: sum24≠27; product$3\times1\times20=60\neq27$; sum+length24+3=27; sum−length24−3=21≠27. DOG sum4+15+7=26, plus3=29. PEN sum16+5+14=35, plus3=38. Apply the confirmed candidate to MAP.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ
1	M	13
2	A	1
3	P	16

MAP: 13+1+16=30; length=3; code=30+3=33.

Check: Add1 to each letter rank: (13+1)+(1+1)+(16+1)=14+2+17=33.

Therefore choose **A** — **33**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

CAT ਦਾ ਆਮ ਜੋੜ24 ਤੋਂ27 ਲੰਬਾਈ3 ਜੋੜ ਕੇ ਹੈ। DOG26→29 ਅਤੇ PEN35→38 ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। MAP ਦਾ ਜੋੜ30+ਲੰਬਾਈ3=33।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਲਈ ਚਾਰ rule ਪਰਖੋ: ਜੋੜ24 ਨਹੀਂ; Product3×1×20=60 ਨਹੀਂ;24+3=27 ਮਿਲਦਾ ਹੈ;24−3=21 ਨਹੀਂ। DOG ਦਾ26+3=29 ਅਤੇ PEN ਦਾ35+3=38 ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਉਹੀ ਪੱਕਾ rule MAP ਉੱਤੇ ਲਾਓ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ M=13, A=1, P=16 ਹਨ। MAP: 13+1+16=30; ਲੰਬਾਈ=3; Code=30+3=33.

ਜਾਂਚ: ਹਰ Rank ਵਿੱਚ1 ਜੋੜ ਕੇ: (13+1)+(1+1)+(16+1)=14+2+17=33।

ਇਸ ਲਈ **33**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 64 **SSC CGL 2023 pattern — original practice question. Multiply the first and last ordinary letter ranks, then add all internal letter ranks. CAT is61 and DOG is43. Code TRAIN.**

ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਆਮ Letter Rank ਦਾ ਗੁਣਾ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸਾਰੇ Rank ਜੋੜੋ। CAT ਦਾ61 ਅਤੇ DOG ਦਾ43 ਹੈ। TRAIN ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 342 **B)** 308 **C)** 280 **D)** 62

Answer: B — 308

Quick method (≈20–40 sec)

Endpoints T20×N14=280. Middle R18+A1+I9=28. Total280+28=308.

Full method

CAT: C3×T20+A1=60+1=61. DOG: D4×G7+O15=28+15=43. TRAIN endpoints are T and N; only R,A,I belong in the internal sum.

Place / ਥਾਂ	Letter / ਅੱਖਰ	Rank / ਮੁੱਲ
1	T	20
2	R	18
3	A	1
4	I	9
5	N	14

20×14+(18+1+9) = 280+28 = 308.

Check: All-rank sum62−endpoints20−14+endpoint product280=308.

Therefore choose **B** — **308**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਿਰੇ T20×N14=280। ਵਿਚਕਾਰ R18+A1+I9=28। ਕੁੱਲ280+28=308।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਵਿੱਚ C3×T20+A1=61 ਅਤੇ DOG ਵਿੱਚ D4×G7+O15=43। TRAIN ਦੇ ਸਿਰੇ T,N ਹਨ; ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ R,A,I ਲਵੋ। Rank ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ T=20, R=18, A=1, I=9, N=14 ਹਨ। 20×14+(18+1+9) = 280+28 = 308.

ਜਾਂਚ: ਸਾਰੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ62 ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰੇ20 ਅਤੇ14 ਘਟਾ ਕੇ Product280 ਜੋੜੋ:62−20−14+280=308।

ਇਸ ਲਈ **308**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Adding ranks when the rule requires multiplication.
2. Confusing Σn^2 with $(\Sigma n)^2$; the cross-products make them different.
3. Using distinct-letter count in27L−S instead of total length.
4. Counting endpoints again in an internal-letter sum.
5. Accepting a rule from one example when another supplied example rejects it.

1. Product ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ Rank ਜੋੜ ਦੇਣਾ।
2. Σn^2 ਅਤੇ $(\Sigma n)^2$ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਮੰਨਣਾ; ਆਪਸੀ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਦੋਵੇਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ।
3. 27L−S ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਥਾਂ ਵੱਖਰੇ ਅੱਖਰ ਗਿਣਨਾ।
4. ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਸਿਰੇ ਦੁਬਾਰਾ ਗਿਣਨਾ।
5. ਇੱਕ ਮਿਸਾਲ ਮਿਲਣ ਉੱਤੇ rule ਮੰਨ ਲੈਣਾ, ਭਾਵੇਂ ਹੋਰ ਦਿੱਤੀ ਮਿਸਾਲ ਨਾ ਮਿਲੇ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Arithmetic codes are an important numerical extension of letter coding for competitive-exam practice; no fixed yearly frequency is assumed. Aim for30–40 seconds on a stated rule and up to one minute when identifying a rule. First test the simpler supplied word. Use option size or a last digit only to eliminate results after the operation is confirmed; neither proves the rule. If there is no consistent supported rule, revisit the given data rather than inventing an adjustment.

Arithmetic Code, ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ Letter Coding ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਕੀ ਹਿੱਸਾ ਹੈ; ਸਾਲਾਨਾ ਗਿਣਤੀ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦੇ। ਦਿੱਤੇ rule ਲਈ30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ rule ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਸੌਖਾ ਦਿੱਤਾ ਸ਼ਬਦ ਪਰਖੋ। ਕੰਮ ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ option ਦੇ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਆਖ਼ਰੀ digit ਨਾਲ ਹਟਾਓ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ rule ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪੱਕਾ ਮਿਲਦਾ rule ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੁੜ ਪੜ੍ਹੋ, ਆਪਣਾ ਵਾਧਾ-ਘਾਟਾ ਨਾ ਬਣਾਓ।

TYPE 9 Number-to-letter coding

ਅੰਕਾਂ ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Number-to-letter coding converts numeric groups into letters using a known alphabet chart. With A=1,...,Z=26, the groups 3–1–20 give C,A,T. Think of finding a student's name from a roll-number list: the number leads you back to its label.

Number-to-letter Coding ਵਿੱਚ ਜਾਣੀ Alphabet ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। A=1,...,Z=26 ਵਿੱਚ 3–1–20 ਤੋਂ C,A,T ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ Roll-number ਲਿਸਟ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਨਾਂ ਲੱਭਦੇ ਹੋ, ਅੰਕ ਤੋਂ ਉਸਦਾ ਅੱਖਰ ਲੱਭਣਾ ਹੈ।

The value may be an ordinary rank, a reverse value, or a rank changed by a stated operation. Some questions then reverse or rearrange the decoded letters. Treat each number group as one unit and undo operations in the correct order.

ਮੁੱਲ ਆਮ Rank, Reverse value ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕੰਮ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ Rank ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਸਵਾਲ ਅੱਖਰ ਲੱਭਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ Reverse ਜਾਂ Rearrange ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਮੰਨੋ ਅਤੇ ਕੰਮ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਉਲਟੋ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “decode,” “which word,” “numbers represent letters,” a numerical code with word options, or a chart defining letter values. Hyphens, spaces and fixed-width instructions determine group boundaries. A value such as15 means O under ordinary ranks, not A followed by E, unless the question explicitly splits it.

“Decode”, “which word”, “numbers represent letters”, ਅੰਕੀ Code ਨਾਲ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਾਲੇ options ਜਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਵੇਖੋ। Hyphen, ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਅਤੇ fixed-width ਹਦਾਇਤ ਗਰੁੱਪ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਆਮ Rank ਵਿੱਚ15 ਦਾ O ਹੈ, A ਅਤੇ E ਨਹੀਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਵਾਲ ਉਸਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਨਾ ਕਰੇ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For an ordinary value v, read the letter at rank v. For a reverse value v, first calculate ordinary rank27−v. Thus reverse value12 gives rank15=O. If the code is ordinary rank+2, undo it with v−2 before reading the alphabet. The operation must be undone before the final lookup.

ਆਮ ਮੁੱਲ v ਹੋਵੇ ਤਾਂ Rank v ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ ਪੜ੍ਹੋ। Reverse value v ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ Rank27−v ਕਰੋ। Reverse value12 ਤੋਂ Rank15=O। Code ਆਮ Rank+2 ਹੋਵੇ ਤਾਂ Alphabet ਵੇਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ v−2 ਕਰੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਲੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਦਲਾਅ ਉਲਟਣਾ ਹੈ।

Encoding rule / Code ਬਣਾਉਣ ਦਾ rule	Decode group18 / ਗਰੁੱਪ18 ਤੋਂ ਅੱਖਰ
Ordinary rank / ਆਮ Rank	18 → R
Reverse value / ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ	27−18=9 → I
Ordinary rank+2 / ਆਮ Rank ਵਿੱਚ2 ਜੋੜੋ	18−2=16 → P
Letter shifted+2, then rank / ਅੱਖਰ+2 ਕਰਕੇ Rank	18 → R; undo+2: R→P / +2 ਉਲਟੋ: R→P

The last two rules may agree for some values but differ at the alphabet boundary. Numeric rank+2 can give27 or28; undo the addition to get25 or26. A shifted letter’s recorded rank is always1–26. Decode rank1=A after a +2 letter shift by moving A−2=Y, not by rejecting −1 as a final rank.

ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ rule ਕੁਝ ਮੁੱਲਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਨਤੀਜਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ Alphabet ਦੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। ਅੰਕੀ Rank+2 ਤੋਂ27 ਜਾਂ28 ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ;2 ਘਟਾ ਕੇ25 ਜਾਂ26 ਲਵੋ। Shift ਕੀਤੇ ਅੱਖਰ ਦਾ ਲਿਖਿਆ Rank ਹਮੇਸ਼ਾ1–26 ਹੈ। +2 ਅੱਖਰ-Shift ਤੋਂ Code Rank1=A ਆਵੇ ਤਾਂ A−2=Y ਕਰਨਾ ਹੈ; −1 ਨੂੰ ਆਖ਼ਰੀ Rank ਮੰਨ ਕੇ ਰੱਦ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ।

For two-digit groups, 020105 splits02|01|05 and gives BAE, not a guessed meaningful word. A code can represent a meaningless letter cluster. Do not change an exact decoded cluster merely to make a familiar word. If grouping is unspecified and multiple splits remain valid, the answer may be indeterminate.

ਦੋ-digit ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ020105 ਨੂੰ02|01|05 ਕਰਕੇ BAE ਮਿਲਦਾ ਹੈ; ਕੋਈ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਨਾਲ ਨਾ ਬਣਾਓ। Code ਬੇਅਰਥ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਹੀ ਲੱਭੀ ਟੋਲੀ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਸੌਖਾ ਸ਼ਬਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਾ ਬਦਲੋ। Grouping ਨਾ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਕਈ ਵੰਡਾਂ ਠੀਕ ਰਹਿਣ ਤਾਂ ਜਵਾਬ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Mark the number groups exactly as specified; keep zeros that define fixed-width groups.
   ਹਦਾਇਤ ਮੁਤਾਬਕ ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ। ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੇ Zero ਰੱਖੋ।
2. Identify the chart and every operation used to produce the numeric values.
   ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਅੰਕੀ ਮੁੱਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਪਛਾਣੋ।
3. Undo numeric additions or other stated operations at the same group positions.
   ਅੰਕੀ ਜੋੜ ਜਾਂ ਹੋਰ ਦਿੱਤੇ ਕੰਮ ਉਸੇ ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਉਲਟੋ।
4. Convert corrected values into letters using the specified ordinary, reverse or rotated chart.
   ਠੀਕ ਕੀਤੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਆਮ, Reverse ਜਾਂ ਘੁਮਾਈ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਬਣਾਓ।
5. Undo any letter shift or output reversal that remains. Read the full answer and check it by encoding again.
   ਬਾਕੀ ਅੱਖਰ-Shift ਜਾਂ Output Reverse ਉਲਟੋ। ਪੂਰਾ ਜਵਾਬ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Once the grouping and rule are known, decode the first and last groups to eliminate options. If the output was reversed, place those letters at the opposite ends. Use EJOTY or the chart for the remaining differing group. **Why:** each fixed group corresponds to one letter under a known mapping. **Limit:** first/last checks cannot resolve unspecified grouping or prove a hidden operation; positional additions must be undone at their own places.

Grouping ਅਤੇ rule ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਗਰੁੱਪ Decode ਕਰਕੇ options ਹਟਾਓ। Output ਉਲਟਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਅੱਖਰ ਉਲਟੇ ਸਿਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਬਾਕੀ ਵੱਖਰੇ ਗਰੁੱਪ ਲਈ EJOTY ਜਾਂ ਸਾਰਣੀ ਵਰਤੋ। **ਕਾਰਨ:** ਜਾਣੇ rule ਵਿੱਚ ਹਰ ਤੈਅ ਗਰੁੱਪ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਸਿਰੇ ਵੇਖਣ ਨਾਲ ਬਿਨਾਂ ਦਿੱਤੀ Grouping ਜਾਂ ਲੁਕਿਆ ਕੰਮ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਜੋੜ ਉਸੇ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਘਟਾਉਣੇ ਹਨ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 65 **Easy. Using A=1,B=2,...,Z=26, decode 4–15–7.**

A=1,B=2,...,Z=26 ਨਾਲ4–15–7 Decode ਕਰੋ।

A) DGO **B)** COG **C)** DOG **D)** DOH

Answer: C — DOG

Quick method (≈20–40 sec)

4=D and7=G select C.15 is O, the EJOTY anchor, confirming DOG.

Full method

Each separated group is one ordinary rank. Read rank4, then15, then7 in the given order.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	4	4 → Rank 4	D
2	15	15 → Rank 15	O
3	7	7 → Rank 7	G

Letters from the groups are **DOG**.

Check: encoding DOG again gives 4–15–7. Choose **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

4=D ਅਤੇ7=G ਨਾਲ C ਮਿਲਦਾ ਹੈ।15, EJOTY ਦਾ O ਹੈ, ਇਸ ਲਈ DOG ਪੱਕਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਵੱਖਰਾ ਗਰੁੱਪ ਇੱਕ ਆਮ Rank ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ Rank4,15,7 ਪੜ੍ਹੋ। ਗਰੁੱਪ1: 4 → Rank 4 → D; ਗਰੁੱਪ2: 15 → Rank 15 → O; ਗਰੁੱਪ3: 7 → Rank 7 → G। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **DOG** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 4–15–7 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **DOG**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 66 **Easy. The chart is A=26,B=25,...,Z=1. Decode 23–12–20.**

ਸਾਰਣੀ A=26,B=25,...,Z=1 ਹੈ।23–12–20 Decode ਕਰੋ।

A) WLT **B)** DGO **C)** COG **D)** DOG

Answer: D — DOG

Quick method (≈20–40 sec)

Convert to ordinary ranks:27−23=4=D;27−12=15=O;27−20=7=G. Answer D.

Full method

These groups are reverse values. Subtract each from27 before using the ordinary alphabet chart; do not read23 as W.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	23	27−23=4	D
2	12	27−12=15	O
3	20	27−20=7	G

Letters from the groups are **DOG**.

Check: encoding DOG again gives 23–12–20. Choose **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਆਮ Rank ਬਣਾਓ:27−23=4=D;27−12=15=O;27−20=7=G। ਜਵਾਬ D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਗਰੁੱਪ Reverse values ਹਨ। ਆਮ Alphabet ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਲੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ27 ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਓ।23 ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ W ਨਾ ਲਵੋ। ਗਰੁੱਪ1: 27−23=4 → D; ਗਰੁੱਪ2: 27−12=15 → O; ਗਰੁੱਪ3: 27−20=7 → G। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **DOG** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 23–12–20 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **DOG**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 67 **Medium. Encoding adds2 to each ordinary rank without numeric wraparound. Decode18–7–16.**

Code ਲਈ ਹਰ ਆਮ Rank ਵਿੱਚ2 ਜੋੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਅੰਕੀ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ।18–7–16 Decode ਕਰੋ।

A) PEN **B)** RGP **C)** QFO **D)** NEP

Answer: A — PEN

Quick method (≈20–40 sec)

Subtract2:18→16=P,7→5=E,16→14=N. Only A matches.

Full method

The stored number is rank+2. Undo addition using value−2 at each group, then look up its letter.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	18	18−2=16	P
2	7	7−2=5	E
3	16	16−2=14	N

Letters from the groups are **PEN**.

Check: encoding PEN again gives 18–7–16. Choose **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

2 ਘਟਾਓ:18→16=P,7→5=E,16→14=N। ਸਿਰਫ਼ A ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਲਿਖਿਆ ਅੰਕ Rank+2 ਹੈ। ਹਰ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚੋਂ2 ਘਟਾ ਕੇ ਉਸ Rank ਦਾ ਅੱਖਰ ਲਵੋ। ਗਰੁੱਪ1: 18−2=16 → P; ਗਰੁੱਪ2: 7−2=5 → E; ਗਰੁੱਪ3: 16−2=14 → N। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **PEN** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 18–7–16 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **PEN**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 68 **Medium. Ordinary ranks are stored as two-digit groups and joined. Decode1612011405.**

ਆਮ Rank ਦੋ-digit ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਕੇ ਜੋੜੇ ਹਨ।1612011405 Decode ਕਰੋ।

A) PLNAE **B)** PLANE **C)** PLAND **D)** PLAME

Answer: B — PLANE

Quick method (≈20–40 sec)

Split16|12|01|14|05. First16=P and last05=E leave A,B,D.14=N at place4 and01=A at place3 select PLANE.

Full method

Fixed-width grouping gives five groups:16,12,01,14,05. Treat01 as rank1 and05 as rank5. Decode each group in place order.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	16	16 → Rank 16	P
2	12	12 → Rank 12	L
3	01	1 → Rank 1	A
4	14	14 → Rank 14	N
5	05	5 → Rank 5	E

Letters from the groups are **PLANE**.

Check: encoding PLANE again gives 16–12–1–14–5. Choose **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

16|12|01|14|05 ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾ P ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ E ਨਾਲ A,B,D ਬਚਦੇ ਹਨ। ਚੌਥੀ ਥਾਂ14=N ਅਤੇ ਤੀਜੀ01=A ਨਾਲ PLANE।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਪੰਜ ਗਰੁੱਪ16,12,01,14,05 ਹਨ।01 ਦਾ Rank1 ਅਤੇ05 ਦਾ Rank5 ਹੈ। ਹਰ ਗਰੁੱਪ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ Decode ਕਰੋ। ਗਰੁੱਪ1: 16 → Rank 16 → P; ਗਰੁੱਪ2: 12 → Rank 12 → L; ਗਰੁੱਪ3: 1 → Rank 1 → A; ਗਰੁੱਪ4: 14 → Rank 14 → N; ਗਰੁੱਪ5: 5 → Rank 5 → E। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **PLANE** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 16–12–1–14–5 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **PLANE**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 69 **Medium. Encoding reverses the original word, then writes ordinary ranks. Decode20–18–1–9–14.**

Code ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਉਲਟਿਆ ਗਿਆ, ਫਿਰ ਆਮ Rank ਲਿਖੇ ਗਏ।20–18–1–9–14 Decode ਕਰੋ।

A) TRAIN B) NIRAT C) NIART D) NIATR

Answer: C — NIART

Quick method (≈20–40 sec)

Read the groups as T,R,A,I,N, giving TRAIN. Undo the original reversal: TRAIN→NIART. A stops one step early; C finishes.

Full method

Convert the ordinary ranks first:20=T,18=R,1=A,9=I,14=N. They describe the reversed original. Reverse this intermediate word once to recover the original.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	20	20 → Rank 20	T
2	18	18 → Rank 18	R
3	1	1 → Rank 1	A
4	9	9 → Rank 9	I
5	14	14 → Rank 14	N

Letters from the groups are **TRAIN**. Reverse them: TRAIN→**NIART**.

Check: encoding NIART again gives 20–18–1–9–14. Choose **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗਰੁੱਪ T,R,A,I,N ਤੋਂ TRAIN ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ Reverse ਉਲਟੋ: TRAIN→NIART। A ਇੱਕ ਕਦਮ ਪਹਿਲਾਂ ਰੁਕਦਾ ਹੈ; C ਪੂਰਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ Rank ਤੋਂ20=T,18=R,1=A,9=I,14=N। ਇਹ ਅਸਲ ਦੇ ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੱਖਰ ਹਨ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਉਲਟ ਕੇ ਅਸਲ ਲਵੋ। ਗਰੁੱਪ1: 20 → Rank 20 → T; ਗਰੁੱਪ2: 18 → Rank 18 → R; ਗਰੁੱਪ3: 1 → Rank 1 → A; ਗਰੁੱਪ4: 9 → Rank 9 → I; ਗਰੁੱਪ5: 14 → Rank 14 → N। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **TRAIN** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਉਲਟੋ: TRAIN→**NIART**। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 20–18–1–9–14 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **NIART**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 70 **Hard. Number the alphabet forward from Z:Z=1,A=2,B=3,...,Y=26. Decode26–2–12.**

Alphabet ਵਿੱਚ Z ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਗਿਣੋ:Z=1,A=2,B=3,...,Y=26।26–2–12 Decode ਕਰੋ।

A) ZBL B) AYO C) YAL D) YAK

Answer: D — YAK

Quick method (≈20–40 sec)

This is a rotated chart.26=Y,2=A,12=K. Y at the start leaves C or D;12=K selects D.

Full method

The chart begins Z,A,B,C... and ends Y. For values2–26, the ordinary rank is value−1; value1 means Z. Thus26→25=Y,2→1=A,12→11=K.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	26	26 → Y (Z=1,A=2,...,Y=26)	Y
2	2	2 → A (Z=1,A=2,...,Y=26)	A
3	12	12 → K (Z=1,A=2,...,Y=26)	K

Letters from the groups are **YAK**.

Check: encoding YAK again gives 26–2–12. Choose **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਇਹ ਘੁਮਾਈ ਸਾਰਣੀ ਹੈ।26=Y,2=A,12=K। ਸ਼ੁਰੂ Y ਨਾਲ C ਜਾਂ D ਬਚਦਾ ਹੈ;12=K ਨਾਲ D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਾਰਣੀ Z,A,B,C... ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ Y ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ। ਮੁੱਲ2–26 ਲਈ ਆਮ Rank ਮੁੱਲ–1 ਹੈ; ਮੁੱਲ1 ਦਾ Z।26→25=Y,2→1=A,12→11=K। ਗਰੁੱਪ1: 26 → Y (Z=1,A=2,...,Y=26) → Y; ਗਰੁੱਪ2: 2 → A (Z=1,A=2,...,Y=26) → A; ਗਰੁੱਪ3: 12 → K (Z=1,A=2,...,Y=26) → K। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **YAK** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 26–2–12 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **YAK**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 71 **Hard. Encoding moves every letter+2 with wraparound, then writes its ordinary rank. Decode20–3–11–14.**

Code ਲਈ ਹਰ ਅੱਖਰ+2 ਕੀਤਾ ਗਿਆ, A–Z ਦਾ ਚੱਕਰ ਵੀ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਬਣੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਆਮ Rank ਲਿਖੇ ਹਨ।20–3–11–14 Decode ਕਰੋ।

A) RAIL **B)** TCKN **C)** RZIL **D)** RALI

Answer: A — RAIL

Quick method (≈20–40 sec)

Ranks give T,C,K,N. Undo+2 with−2:T→R,C→A,K→I,N→L. RAIL is A; B is the intermediate shifted word.

Full method

The number groups identify the shifted letters, not the original letters. First convert ranks20,3,11,14 to T,C,K,N. Then move each letter two steps backward.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	20	20 → T; T−2 → R (18)	R
2	3	3 → C; C−2 → A (1)	A
3	11	11 → K; K−2 → I (9)	I
4	14	14 → N; N−2 → L (12)	L

Letters from the groups are **RAIL**.

Check: encoding RAIL again gives 20–3–11–14. Choose **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Rank ਤੋਂ T,C,K,N।+2 ਉਲਟਣ ਲਈ−2 ਕਰੋ:T→R,C→A,K→I,N→L। RAIL,A ਸਹੀ। B ਵਿਚਕਾਰਲਾ Shift ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅੰਕੀ ਗਰੁੱਪ Shift ਕੀਤੇ ਅੱਖਰ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਅਸਲ ਨਹੀਂ। ਪਹਿਲਾਂ20,3,11,14 ਤੋਂ T,C,K,N ਲਵੋ, ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ ਦੋ ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ। ਗਰੁੱਪ1: 20 → T; T−2 → R (18) → R; ਗਰੁੱਪ2: 3 → C; C−2 → A (1) → A; ਗਰੁੱਪ3: 11 → K; K−2 → I (9) → I; ਗਰੁੱਪ4: 14 → N; N−2 → L (12) → L। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **RAIL** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 20–3–11–14 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **RAIL**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 72 **SSC CGL 2023 pattern — original practice question. A word is coded by adding1,2,3... to successive ordinary letter ranks from the left, without numeric wraparound. Decode21–20–4–13–19.**

ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਆਮ Letter Rank ਵਿੱਚ1,2,3... ਜੋੜ ਕੇ Code ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅੰਕੀ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ।21–20–4–13–19 Decode ਕਰੋ।

A) TRANI **B)** TRAIN **C)** TRAJN **D)** TRBIN

Answer: B — TRAIN

Quick method (≈20–40 sec)

Subtract place numbers1,2,3,4,5. Corrected ranks20,18,1,9,14 spell TRAIN. C fails at group4; D fails at group3.

Full method

The stored group at place i equals original rank+i. Recover the original by subtracting the group place, then read the ordinary alphabet. Do not subtract1 from every group.

Group place / ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਥਾਂ	Given value / ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ	Undo rule / ਉਲਟਾ ਹਿਸਾਬ	Letter / ਅੱਖਰ
1	21	21−1=20	T
2	20	20−2=18	R
3	4	4−3=1	A
4	13	13−4=9	I
5	19	19−5=14	N

Letters from the groups are **TRAIN**.

Check: encoding TRAIN again gives 21–20–4–13–19. Choose **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਥਾਵਾਂ1,2,3,4,5 ਘਟਾਓ। ਠੀਕ Rank20,18,1,9,14 ਤੋਂ TRAIN। C ਦਾ ਗਰੁੱਪ4 ਅਤੇ D ਦਾ ਗਰੁੱਪ3 ਗਲਤ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਥਾਂ i ਉੱਤੇ ਲਿਖਿਆ ਗਰੁੱਪ ਅਸਲ Rank+i ਹੈ। ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਘਟਾਓ, ਫਿਰ ਆਮ Alphabet ਪੜ੍ਹੋ। ਹਰ ਗਰੁੱਪ ਤੋਂ ਸਿਰਫ਼1 ਨਹੀਂ ਘਟਾਉਣਾ। ਗਰੁੱਪ1: 21−1=20 → T; ਗਰੁੱਪ2: 20−2=18 → R; ਗਰੁੱਪ3: 4−3=1 → A; ਗਰੁੱਪ4: 13−4=9 → I; ਗਰੁੱਪ5: 19−5=14 → N। ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ **TRAIN** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ 21–20–4–13–19 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **TRAIN**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Splitting15 into1 and5 despite clear group boundaries.
2. Reading reverse values as ordinary ranks.
3. Dropping or shifting zero digits before splitting fixed-width groups.
4. Forgetting an output reversal after finding the letters.
5. Forcing the result into a familiar word instead of following the exact mapping.

1. ਸਾਫ਼ ਗਰੁੱਪ15 ਨੂੰ ਵੀ1 ਅਤੇ5 ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ।
2. Reverse values ਨੂੰ ਆਮ Rank ਵਾਂਗ ਪੜ੍ਹਨਾ।
3. ਤੈਅ ਗਰੁੱਪ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ Zero ਛੱਡਣਾ ਜਾਂ ਹਿਲਾਉਣਾ।
4. ਅੱਖਰ ਲੱਭਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਕੀ Output Reverse ਭੁੱਲਣਾ।
5. ਸਹੀ mapping ਦੀ ਥਾਂ ਮਨਪਸੰਦ ਜਾਣਿਆ ਸ਼ਬਦ ਬਣਾਉਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

This is the decoding side of position-value questions and is useful across competitive-exam practice. Frequency varies by paper. Aim for20–30 seconds with direct groups and30–40 seconds with one inverse operation; allow up to one minute for a positional combination. Compare the number of groups with the option lengths before doing the whole conversion.

ਇਹ Position-value ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ Decode ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। Paper ਮੁਤਾਬਕ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ। ਸਿੱਧੇ ਗਰੁੱਪ ਲਈ20–30 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਇੱਕ ਉਲਟੇ ਕੰਮ ਨਾਲ30–40 ਸਕਿੰਟ। ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ rule ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਤੱਕ। ਪੂਰਾ Decode ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ options ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

TYPE 10 Number and digit coding

ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਅਤੇ ਵੱਖਰੇ digits ਦੀ Coding

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Number coding changes a number or its digits according to a rule. Sometimes the whole number is doubled; sometimes each digit is replaced or moved independently. Imagine changing a four-digit lock code by reversing it or by advancing each dial one step. The two changes use different rules.

Number Coding ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਅੰਕ ਜਾਂ ਉਸਦੇ digits ਇੱਕ rule ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਨ। ਕਦੇ ਪੂਰਾ ਅੰਕ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਕਦੇ ਹਰ digit ਵੱਖਰਾ ਬਦਲਦਾ ਜਾਂ ਥਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਮੰਨੋ ਚਾਰ-digit ਵਾਲੇ ਤਾਲੇ ਦਾ Code ਉਲਟਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਹਰ ਚੱਕਰੀ ਇੱਕ ਕਦਮ ਅੱਗੇ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਦੋਵੇਂ ਕੰਮਾਂ ਦੇ rule ਵੱਖਰੇ ਹਨ।

Always decide whether a digit string is being treated as a code or as an ordinary number. A code can begin with0. A mathematical number written as0189 has value189, but an instruction to preserve four code positions requires the string0189.

ਹਮੇਸ਼ਾ ਵੇਖੋ digits ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ Code ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਜਾਂ ਆਮ ਅੰਕ। Code ਦਾ ਪਹਿਲਾ digit0 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗਣਿਤ ਵਾਲੇ ਅੰਕ0189 ਦਾ ਮੁੱਲ189 ਹੈ, ਪਰ ਚਾਰ Code ਥਾਵਾਂ ਰੱਖਣ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਵਿੱਚ0189 ਹੀ ਲਿਖਣਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for numerical input and numerical options, “each digit,” “reverse digits,” “interchange,” “digit sum,” or examples such as12→27. Equal digit counts suggest substitution or rearrangement, but a whole-number rule can also preserve length. Test the wording and given examples together.

ਅੰਕੀ ਸਵਾਲ ਅਤੇ ਅੰਕੀ options, “each digit”, “reverse digits”, “interchange”, “digit sum” ਜਾਂ12→27 ਵਰਗੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਵੇਖੋ। Digits ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ Substitution ਜਾਂ Rearrangement ਦਾ ਇਸ਼ਾਰਾ ਹੈ, ਪਰ ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ rule ਵੀ ਲੰਬਾਈ ਉਹੀ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਮਿਸਾਲਾਂ ਇਕੱਠੇ ਪਰਖੋ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

There are three main checks: **digit identity** (what replaces each digit?), **digit position** (where does each digit move?), and **whole-number arithmetic** (what operation changes the number?). For234, digit sum=2+3+4=9, digit product=2×3×4=24, while doubling the whole number gives468.

ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਜਾਂਚਾਂ ਹਨ: **digit ਦੀ ਬਦਲੀ** (ਹਰ digit ਦੀ ਥਾਂ ਕੀ ਆਇਆ?), **digit ਦੀ ਥਾਂ** (ਹਰ digit ਕਿੱਥੇ ਗਿਆ?) ਅਤੇ **ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ ਹਿਸਾਬ** (ਕਿਹੜੇ ਕੰਮ ਨਾਲ ਅੰਕ ਬਦਲਿਆ?)।234 ਲਈ digit sum=2+3+4=9,digit product=2×3×4=24,ਪਰ ਪੂਰਾ ਅੰਕ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਕੇ468 ਹੈ।

Rule / ਨਿਯਮ	2346 becomes / 2346 ਤੋਂ
Reverse digits / digits ਉਲਟੋ	6432
Swap adjacent pairs / ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ	3264
Each digit+1 / ਹਰ digit+1	3457
Whole number+1 / ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਵਿੱਚ1 ਜੋੜੋ	2347
Digit sum / digits ਦਾ ਜੋੜ	2+3+4+6=15
Digit product / digits ਦਾ ਗੁਣਾ	2×3×4×6=144
Sum of digit squares / digits ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ	4+9+16+36=65

Digit shifts with wraparound use the cycle0,1,2,...,9,0. Thus9+1→0 and0−1→9. This is a base-10 digit cycle, not the26-letter alphabet cycle. If every digit is changed independently, do not carry from one position to the next:98 with digit-wise+1 becomes09, while the whole number98+1 becomes99.

ਚੱਕਰ ਵਾਲੇ digit Shift ਵਿੱਚ0,1,2,...,9,0 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ9+1→0 ਅਤੇ0−1→9। ਇਹ10-digit ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ,26 ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਨਹੀਂ। ਹਰ digit ਵੱਖਰਾ ਬਦਲਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲੀ ਥਾਂ carry ਨਾ ਦਿਓ:98 ਉੱਤੇ digit-wise+1 ਨਾਲ09;ਪੂਰੇ ਅੰਕ98+1 ਨਾਲ99।

In fixed substitution, a repeated digit must receive the same code digit every time. In a position-based rule it may receive different codes at different places. For a digit sum/product rule, rearranging the digits does not change the result. A zero makes the product0, but the sum can still be positive.

ਤੈਅ Substitution ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਦੁਹਰਾਇਆ digit ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ Code digit ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਥਾਂ ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰਾ Code ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। Digit sum/Product ਵਿੱਚ digits ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਨਤੀਜਾ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ। ਇੱਕ Zero ਹੋਵੇ ਤਾਂ Product0 ਹੈ, ਪਰ ਜੋੜ Positive ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

A small set of examples can fit many invented arithmetic formulas. Use a rule explicitly supplied or uniquely selected from stated candidate rules. If no such restriction exists, verify a natural rule against every example and avoid claiming that one pair alone proves it.

ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਕਈ ਆਪਣੇ ਬਣਾਏ ਗਣਿਤ ਵਾਲੇ formula ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਧਾ ਦਿੱਤਾ rule ਵਰਤੋ ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੰਭਵ rule ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕੋ ਮਿਲਦਾ rule ਚੁਣੋ। ਐਸੀ ਹੱਦ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੌਖਾ rule ਹਰ ਮਿਸਾਲ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ; ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਜੋੜੇ ਨਾਲ rule ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਾ ਕਰੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Read whether the rule acts on each digit, its position or the whole number.
   ਪੜ੍ਹੋ rule ਹਰ digit, ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਉੱਤੇ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।
2. For a mapping, build a digit-to-code table and check repeated digits. For rearrangement, write the position order.
   Mapping ਹੋਵੇ ਤਾਂ digit-Code ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਏ digits ਜਾਂਚੋ। Rearrangement ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਲਿਖੋ।
3. For arithmetic, test the stated operation or candidate family on all examples.
   ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਕੰਮ ਜਾਂ ਸੰਭਵ rule ਦੀ ਟੋਲੀ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਪਰਖੋ।
4. Apply the rule to every target digit or to the whole target number as required. Preserve code zeros and digit width where instructed.
   ਹਦਾਇਤ ਮੁਤਾਬਕ ਹਰ ਨਵੇਂ digit ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਉੱਤੇ rule ਲਾਓ। Code ਦੇ Zero ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰੱਖੋ।
5. For decoding, reverse the operation with the correct cycle or restore positions. Check by coding the recovered input.
   Decode ਲਈ ਠੀਕ ਚੱਕਰ ਨਾਲ ਕੰਮ ਉਲਟੋ ਜਾਂ ਥਾਵਾਂ ਵਾਪਸ ਭਰੋ। ਲੱਭੇ Input ਦਾ ਮੁੜ Code ਬਣਾ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Choose the right family first. For reversal or mapping, test the first and last required code digits, then one differing middle place. For whole-number multiplication/addition, use a final digit or factor check only after the rule is confirmed. For digit-wise shifts, write a tiny shift row and wrap within0–9. **Why:** each verified family has independent checks that remove distractors quickly. **Limit:** a correct final digit alone does not prove the whole answer, and independent digit changes must never be calculated with carries.

ਪਹਿਲਾਂ ਠੀਕ ਕਿਸਮ ਚੁਣੋ। Reverse ਜਾਂ Mapping ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਲੋੜੀਂਦਾ Code digit, ਫਿਰ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦੇ ਗੁਣਾ/ਜੋੜ ਵਿੱਚ rule ਪੱਕਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਆਖ਼ਰੀ digit ਜਾਂ Factor ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ। Digit-wise Shift ਲਈ ਛੋਟੀ ਲਾਈਨ ਅਤੇ0–9 ਚੱਕਰ ਵਰਤੋ। **ਕਾਰਨ:** ਪੱਕੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ ਗਲਤ options ਛੇਤੀ ਹਟਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। **ਹੱਦ:** ਆਖ਼ਰੀ digit ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਜਵਾਬ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ। ਵੱਖਰੇ digit ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਵਿੱਚ carry ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 73 **Easy. Reverse the digits of4826, preserving all four code positions. What is the code?**

4826 ਦੇ digits ਉਲਟੋ ਅਤੇ Code ਦੀਆਂ ਚਾਰੇ ਥਾਵਾਂ ਰੱਖੋ। Code ਕੀ ਹੈ?

A) 6248 **B)** 6824 **C)** 6284 **D)** 4826

Answer: C — 6284

Quick method (≈20–40 sec)

The code starts6 and ends4, leaving B or C. The second digit must be original second-last2, so select C.

Full method

Original digits at places1–4 are4,8,2,6. Read places4,3,2,1.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Digit / digit
1	4	6
2	3	2
3	2	8
4	1	4

6,2,8,4 →6284.

Check: Reversing6284 restores4826.

Choose **C — 6284**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Code ਪਹਿਲਾਂ6 ਅਤੇ ਆਖ਼ਰ4 ਹੋਵੇਗਾ; B ਜਾਂ C। ਦੂਜਾ ਅਸਲ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਤੋਂ ਦੂਜਾ2 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ C।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ1–4 ਦੇ digits4,8,2,6 ਹਨ। ਥਾਵਾਂ4,3,2,1 ਪੜ੍ਹੋ। Code ਥਾਂ1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ4: 6; Code ਥਾਂ2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ3: 2; Code ਥਾਂ3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ2: 8; Code ਥਾਂ4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ1: 4। 6,2,8,4 →6284.

ਜਾਂਚ: 6284 ਮੁੜ ਉਲਟ ਕੇ4826 ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ **6284**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 74 **Easy. Add1 to each digit of9078 independently, wrapping9 to0. Keep a four-position code, including any leading0.**

9078 ਦੇ ਹਰ digit ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ1 ਜੋੜੋ।9 ਤੋਂ ਬਾਅਦ0 ਲਵੋ। ਪਹਿਲਾ0 ਆਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਚਾਰ ਥਾਵਾਂ ਦਾ Code ਰੱਖੋ।

A) 10189 **B)** 9189 **C)** 1890 **D)** 0189

Answer: D — 0189

Quick method (≈20–40 sec)

9→0,0→1,7→8,8→9. Keep the leading0:0189. A fails to wrap9→0 and creates a fifth digit; C moves the zero.

Full method

Use the digit cycle0–9 separately at each place. Do not treat this as the whole-number addition9078+1.

Place / ਥਾਂ	Input digit / ਅਸਲ digit	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Result / ਨਤੀਜਾ
1	9	9+1=10 →0 (wrap / ਚੱਕਰ)	0
2	0	0+1=1	1
3	7	7+1=8	8
4	8	8+1=9	9

0,1,8,9 →0189.

Check: Undo with digit-wise−1:0→9,1→0,8→7,9→8, giving9078.

Choose **D — 0189**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

9→0,0→1,7→8,8→9। ਪਹਿਲਾ0 ਰੱਖੋ:0189। A ਵਿੱਚ9→0 ਵਾਲਾ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਪੰਜਵਾਂ digit ਬਣਦਾ ਹੈ; C Zero ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ0–9 ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਚੱਕਰ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਪੂਰੇ ਅੰਕ9078+1 ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਨਾ ਮੰਨੋ। ਥਾਂ1: 9+1=10 →0 (wrap / ਚੱਕਰ) →0; ਥਾਂ2: 0+1=1 →1; ਥਾਂ3: 7+1=8 →8; ਥਾਂ4: 8+1=9 →9। 0,1,8,9 →0189.

ਜਾਂਚ: ਹਰ digit−1 ਨਾਲ0→9,1→0,8→7,9→8 ਤੋਂ9078।

ਇਸ ਲਈ **0189**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 75 **Medium. A fixed digit substitution codes345 as782 and563 as217. How is6354 coded?**

ਤੈਅ digit Substitution ਵਿੱਚ345 ਦਾ782 ਅਤੇ563 ਦਾ217 ਹੈ।6354 ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 1728 **B)** 1278 **C)** 1727 **D)** 7128

Answer: A — 1728

Quick method (≈20–40 sec)

From the examples:3→7,4→8,5→2,6→1. Read6354 as1,7,2,8; select A.

Full method

345→782 gives3→7,4→8,5→2.563→217 confirms5→2 and3→7 and adds6→1. Apply each mapping without changing digit order.

Place / ਥਾਂ	Input digit / ਅਸਲ digit	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Result / ਨਤੀਜਾ
1	6	6→1 (table / ਸਾਰਣੀ)	1
2	3	3→7 (table / ਸਾਰਣੀ)	7
3	5	5→2 (table / ਸਾਰਣੀ)	2
4	4	4→8 (table / ਸਾਰਣੀ)	8

6→1;3→7;5→2;4→8. Code:1728.

Check: Inverse mappings1→6,7→3,2→5,8→4 restore6354.

Choose **A** — **1728**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਮਿਸਾਲਾਂ ਤੋਂ3→7,4→8,5→2,6→1।6354 ਦਾ1,7,2,8 ਬਣਦਾ ਹੈ; A ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

345→782 ਤੋਂ3→7,4→8,5→2।563→217 ਤੋਂ5→2 ਅਤੇ3→7 ਮੁੜ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ6→1 ਨਵਾਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਬਦਲੋ। ਥਾਂ1: 6→1 (table / ਸਾਰਣੀ) →1; ਥਾਂ2: 3→7 (table / ਸਾਰਣੀ) →7; ਥਾਂ3: 5→2 (table / ਸਾਰਣੀ) →2; ਥਾਂ4: 4→8 (table / ਸਾਰਣੀ) →8। 6→1;3→7;5→2;4→8. Code:1728.

ਜਾਂਚ: ਉਲਟੀ ਸਾਰਣੀ1→6,7→3,2→5,8→4 ਤੋਂ6354।

ਇਸ ਲਈ **1728**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 76 **Medium. The whole-number rule is exactly one of $n+3, 2n+3, n^2, 3n-2$. It codes12 as27 and15 as33. Code24.**

ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ rule ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ:$n+3, 2n+3, n^2, 3n-2$।12 ਦਾ27 ਅਤੇ15 ਦਾ33 ਹੈ।24 ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 27 **B)** 51 **C)** 576 **D)** 70

Answer: B — 51

Quick method (≈20–40 sec)

For12,2×12+3=27; for15,2×15+3=33. Therefore24→48+3=51.

Full method

Test the four choices on12:12+3=15;2×12+3=27;n^2=144;3×12−2=34. Only2n+3 fits.15 confirms2×15+3=33. Apply the same whole-number rule to24.

Input / ਅਸਲ ਅੰਕ	Operation / ਕੰਮ	Result / ਨਤੀਜਾ
24	2×24+3	51

2×24+3 =48+3 =51.

Check: Inverse whole-number operation:(51−3)÷2=24.

Choose **B** — **51**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

12 ਲਈ2×12+3=27 ਅਤੇ15 ਲਈ2×15+3=33। ਇਸ ਲਈ24→48+3=51।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

12 ਉੱਤੇ ਚਾਰ rule:12+3=15;2×12+3=27;12^2=144;3×12−2=34। ਸਿਰਫ਼2n+3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ।15 ਉੱਤੇ ਵੀ33 ਹੈ। ਪੂਰੇ24 ਉੱਤੇ ਉਹੀ rule ਲਾਓ। ਪੂਰਾ ਅੰਕ24: 2×24+3=51। 2×24+3 =48+3 =51.

ਜਾਂਚ: ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ ਉਲਟਾ ਕੰਮ:(51−3)÷2=24।

ਇਸ ਲਈ **51**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 77 **Medium. Swap adjacent digit pairs:4826 becomes8462. What is the code for7319?**

ਨੇੜਲੇ digit ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ:4826 ਤੋਂ8462।7319 ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 9137 **B)** 3719 **C)** 3791 **D)** 9371

Answer: C — 3791

Quick method (≈20–40 sec)

Split73|19, swap each to37|91. Join3791. B changes only the first pair; C changes both.

Full method

4826 uses source order2,1,4,3:8,4,6,2. Use that same four-position order on7,3,1,9.

Output place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Source place / ਅਸਲ ਥਾਂ	Digit / digit
1	2	3
2	1	7
3	4	9
4	3	1

3,7,9,1 →3791.

Check: Swap the pairs of37|91 again to73|19, restoring7319.

Choose **C** — **3791**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

73|19 ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਬਦਲ ਕੇ37|91। ਜੋੜ ਕੇ3791। B ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲਾ ਜੋੜਾ ਬਦਲਦਾ ਹੈ; C ਦੋਵੇਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

4826 ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ2,1,4,3 ਤੋਂ8,4,6,2।7,3,1,9 ਲਈ ਵੀ ਉਹੀ ਚਾਰ-ਥਾਂ ਕ੍ਰਮ ਲਵੋ। Code ਥਾਂ1 ← ਅਸਲ ਥਾਂ2: 3; Code ਥਾਂ2 ← ਅਸਲ ਥਾਂ1: 7; Code ਥਾਂ3 ← ਅਸਲ ਥਾਂ4: 9; Code ਥਾਂ4 ← ਅਸਲ ਥਾਂ3: 1। 3,7,9,1 →3791.

ਜਾਂਚ: 37|91 ਦੇ ਜੋੜੇ ਮੁੜ ਬਦਲ ਕੇ73|19 ਤੋਂ7319।

ਇਸ ਲਈ **3791**, option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 78 **Hard. For each original digit, add1 if it is even and subtract1 if it is odd. Zero is even. Code9078.**

ਹਰ ਅਸਲ digit ਜਿਸਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ1 ਜੋੜੋ ਅਤੇ ਟਾਂਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ1 ਘਟਾਓ। Zero ਜਿਸਤ ਹੈ।9078 ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 0189 **B)** 8969 **C)** 8179 **D)** 8169

Answer: D — 8169

Quick method (≈20–40 sec)

9 is odd→8;0 even→1;7 odd→6;8 even→9. Choose8169; C fails at the third digit.

Full method

Classify original digit values, not their positions. Original9 and7 use−1; original0 and8 use+1. Do not test a produced digit again.

Place / ਥਾਂ	Input digit / ਅਸਲ digit	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Result / ਨਤੀਜਾ
1	9	9 is odd / ਟਾਂਕ: −1	8
2	0	0 is even / ਜਿਸਤ: +1	1
3	7	7 is odd / ਟਾਂਕ: −1	6
4	8	8 is even / ਜਿਸਤ: +1	9

9−1=8;0+1=1;7−1=6;8+1=9. Code:8169.

Check: The rule swaps neighbouring digit pairs0↔1,2↔3,4↔5,6↔7,8↔9; applying it again restores9078.

Choose **D** — **8169**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

9 ਟਾਂਕ→8;0 ਜਿਸਤ→1;7 ਟਾਂਕ→6;8 ਜਿਸਤ→9।8169 ਚੁਣੋ। C ਦਾ ਤੀਜਾ digit ਗਲਤ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ digit ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੇਖੋ, ਥਾਂ ਨਹੀਂ।9 ਅਤੇ7 ਉੱਤੇ−1;0 ਅਤੇ8 ਉੱਤੇ+1। ਬਣੇ digit ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਨਾ ਪਰਖੋ। ਥਾਂ1: 9 is odd / ਟਾਂਕ: −1 →8; ਥਾਂ2: 0 is even / ਜਿਸਤ: +1 →1; ਥਾਂ3: 7 is odd / ਟਾਂਕ: −1 →6; ਥਾਂ4: 8 is even / ਜਿਸਤ: +1 →9। 9−1=8;0+1=1;7−1=6;8+1=9. Code:8169.

ਜਾਂਚ: Rule ਜੋੜੇ0↔1,2↔3,4↔5,6↔7,8↔9 ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਮੁੜ ਲਾ ਕੇ9078 ਵਾਪਸ।

ਇਸ ਲਈ **8169**, option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 79 **Hard. A four-digit code adds1,2,3,4 independently to successive digits, wrapping within0–9 and using no carries. The code is7913. Decode it.**

ਚਾਰ-digit Code ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਹਰ digit ਵਿੱਚ1,2,3,4 ਜੋੜਦੇ ਹਨ।0–9 ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ carry ਨਹੀਂ।Code7913 ਹੈ। ਅਸਲ ਲੱਭੋ।

A) 6789 **B)** 6809 **C)** 6800 **D)** 6780

Answer: A — 6789

Quick method (≈20–40 sec)

Undo by subtracting1,2,3,4.7−1=6;9−2=7;1−3=−2→8;3−4=−1→9. Answer6789.

Full method

Reverse each place's own addition. A negative digit result is adjusted by adding10, because the digit cycle has ten entries. The inverse shifts are−1,−2,−3,−4.

Place / ਥਾਂ	Input digit / ਅਸਲ digit	Calculation / ਹਿਸਾਬ	Result / ਨਤੀਜਾ
1	7	7−1=6	6
2	9	9−2=7	7
3	1	1−3=-2; +10 →8	8
4	3	3−4=-1; +10 →9	9

6,7,8,9 →6789.

Check: Encode6789 again:6+1=7,7+2=9,8+3=11→1,9+4=13→3, giving7913.

Choose **A** — **6789**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

1,2,3,4 ਘਟਾਓ।7−1=6;9−2=7;1−3=−2 ਤੋਂ8;3−4=−1 ਤੋਂ9। ਜਵਾਬ6789।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਥਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਜੋੜ ਉਲਟੋ। Negative digit ਨਤੀਜੇ ਵਿੱਚ10 ਜੋੜੋ, ਕਿਉਂਕਿ digit ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦਸ ਮੁੱਲ ਹਨ। ਉਲਟੇ Shift−1,−2,−3,−4 ਹਨ। ਥਾਂ1: 7−1=6 →6; ਥਾਂ2: 9−2=7 →7; ਥਾਂ3: 1−3=-2; +10 →8 →8; ਥਾਂ4: 3−4=-1; +10 →9 →9। 6,7,8,9 →6789.

ਜਾਂਚ: 6789 ਮੁੜ Code:6+1=7,7+2=9,8+3=11 ਤੋਂ1,9+4=13 ਤੋਂ3।7913 ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ **6789**, option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 80 **RRB NTPC 2021 pattern — original practice question. The code equals digit product plus digit sum.234 is33 and123 is12. Code352.**

Code digits ਦੇ Product ਅਤੇ digits ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਦਾ ਹੈ।234 ਦਾ33 ਅਤੇ123 ਦਾ12 ਹੈ।352 ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) 30 **B)** 40 **C)** 10 **D)** 45

Answer: B — 40

Quick method (≈20–40 sec)

352 has product3×5×2=30 and sum3+5+2=10.30+10=40. A and C each omit one component.

Full method

234:product2×3×4=24,sum2+3+4=9,code24+9=33.123:product6,sum6,code12. For352, calculate both components from all three digits.

Place / ਥਾਂ	Digit / digit
1	3
2	5
3	2

3×5×2=15×2=30;3+5+2=8+2=10;30+10=40.

Check: Regroup:3×2×5=6×5=30 and3+2+5=10; total40.

Choose **B** — **40**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

352 ਦਾ Product3×5×2=30 ਅਤੇ ਜੋੜ3+5+2=10।30+10=40। A ਅਤੇ C ਵਿੱਚ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਘੱਟ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

234 ਲਈ Product24 ਅਤੇ ਜੋੜ9 ਤੋਂ33।123 ਲਈ Product6 ਅਤੇ ਜੋੜ6 ਤੋਂ12।352 ਦੇ ਤਿੰਨੇ digits ਤੋਂ ਦੋਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਕੱਢੋ। ਥਾਂ1: digit3; ਥਾਂ2: digit5; ਥਾਂ3: digit2। 3×5×2=15×2=30;3+5+2=8+2=10;30+10=40.

ਜਾਂਚ: ਮੁੜ ਟੋਲੀਆਂ ਬਣਾਓ:3×2×5=6×5=30 ਅਤੇ3+2+5=10;ਕੁੱਲ40।

ਇਸ ਲਈ **40**, option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Confusing whole-number addition with independent digit shifts.
2. Carrying during a no-carry digit transformation.
3. Removing a leading0 from a fixed-length code.
4. Applying even/odd tests to positions when the rule refers to digit values.

5. Using26 for a digit-cycle adjustment instead of10.
6. Adding digits when product-plus-sum requires both separate calculations.

1. ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਵੱਖਰੇ digit Shift ਮਿਲਾਉਣਾ।
2. No-carry ਬਦਲਾਅ ਵਿੱਚ ਵੀ carry ਲੈਣਾ।
3. ਤੈਅ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ Code ਦਾ ਪਹਿਲਾ0 ਹਟਾਉਣਾ।
4. Rule digit ਦੇ ਮੁੱਲ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ ਫਿਰ ਵੀ ਥਾਵਾਂ ਦਾ Odd/Even ਵੇਖਣਾ।
5. Digit ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ10 ਦੀ ਥਾਂ26 ਵਰਤਣਾ।
6. Product-plus-sum ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਹਿਸਾਬਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਿਰਫ਼ digits ਜੋੜਨਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Number and digit rules are useful numerical-coding preparation for SSC, Railways and state exams; frequency varies. Aim for20–35 seconds on reversal or a fixed digit mapping and40–60 seconds for an inferred arithmetic or positional rule. First reject options with an impossible number of code positions. Use a final-digit check only after deciding whether the rule is digit-wise or whole-number arithmetic.

Number ਅਤੇ digit rule, SSC,Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਅੰਕੀ Coding ਤਿਆਰੀ ਵਿੱਚ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ;ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। Reverse ਜਾਂ ਤੈਅ Mapping ਲਈ20–35 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਲੁਕੇ ਗਣਿਤ ਜਾਂ ਥਾਂ ਵਾਲੇ rule ਲਈ40–60 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ। ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ Code-ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਾਲੇ options ਹਟਾਓ। ਆਖ਼ਰੀ digit ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਕਾ ਕਰੋ ਕਿ rule ਵੱਖਰੇ digits ਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਅੰਕ ਦਾ।

TYPE 11 Fixed letter–number–symbol mapping

ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਤੈਅ ਅੰਕ ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾਲ ਬਦਲੀ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A fixed mapping assigns a particular code to each letter or character. It need not follow alphabet ranks: A might mean7, B might mean# and C might mean2. Think of labels in a shop where each item has its own assigned tag. Read the supplied tags instead of inventing an alphabet formula.

Fixed Mapping ਵਿੱਚ ਹਰ ਅੱਖਰ ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਈ ਇੱਕ ਤੈਅ Code ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲਾਜ਼ਮੀ Alphabet Rank ਨਹੀਂ: A ਦਾ7,B ਦਾ# ਅਤੇ C ਦਾ2 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਦੁਕਾਨ ਵਿੱਚ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਆਪਣਾ ਲਾਇਆ ਲੇਬਲ ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਲੇਬਲ ਪੜ੍ਹੋ; ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ Alphabet ਦਾ formula ਨਾ ਬਣਾਓ।

The mapping can be supplied in a table or inferred by aligning example words with their codes. In this type, the same input character receives the same code everywhere. Conditional exceptions belong to a later type and must be explicitly stated.

Mapping ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Code ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਲੱਭਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਹਰ ਥਾਂ ਇੱਕੋ Code ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਛੋਟਾਂ ਅੱਗੇ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for “letters are coded as follows,” a two-row table, mixed symbols/numbers, or several word-code pairs whose repeated letters have repeated codes. Check whether uppercase and lowercase are different. A symbol such as# is a code token, not a mathematical operation unless the question defines it that way.

“Letters are coded as follows”, ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ, ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਮਿਲਿਆ Code ਜਾਂ ਕਈ ਮਿਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਦਾ ਦੁਹਰਾਇਆ Code ਵੇਖੋ। ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਅੱਖਰ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਜਾਂਚੋ।# ਵਰਗਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਇੱਥੇ Code ਹੈ; ਗਣਿਤ ਦਾ ਕੰਮ ਤਾਂ ਹੀ ਹੈ ਜੇ ਸਵਾਲ ਐਸਾ ਕਹੇ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Suppose P→4,E→@,N→7. PEN becomes4@7. PEEP becomes4@@4 because both E letters keep@ and both P letters keep4. The symbol's appearance has no extra meaning. For decoding4@7, use the reverse lookup4→P,@→E,7→N if each code identifies just one letter.

ਮੰਨੋ P→4,E→@,N→7। PEN ਦਾ4@7। PEEP ਦਾ4@@4, ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ E ਦਾ@ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ P ਦਾ4 ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਹੋਰ ਅਰਥ ਨਹੀਂ।4@7 Decode ਕਰਨ ਲਈ ਉਲਟੀ ਸਾਰਣੀ4→P,@→E,7→N ਵਰਤੋ, ਜੇ ਹਰ Code ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।

Input / ਅਸਲ ਅੱਖਰ	P	E	N
Fixed code / ਤੈਅ Code	4	@	7

For inferred mapping, align each place. If PEN→4@7 and NET→7@2, the first example gives P4,E@,N7; the second confirms N7,E@ and adds T2. Record only proven entries. A target letter absent from all examples cannot be assigned a code without an additional rule.

Mapping ਲੱਭਣ ਲਈ ਹਰ ਥਾਂ ਮਿਲਾਓ। PEN→4@7 ਅਤੇ NET→7@2 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਮਿਸਾਲ ਤੋਂ P4,E@,N7;ਦੂਜੀ N7,E@ ਪੱਕੇ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ T2 ਨਵਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕੇ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ। ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅੱਖਰ ਕਿਸੇ ਮਿਸਾਲ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਾਧੂ rule ਬਿਨਾਂ ਉਸਦਾ Code ਨਹੀਂ ਲੱਭ ਸਕਦੇ।

Encoding can remain definite even when two letters share a code. If A→# and B→#, both are easy to encode. Decoding# alone is ambiguous: it could be A or B. Distinguish an unavailable mapping from a many-to-one mapping; both can prevent unique decoding for different reasons.

ਦੋ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ Code ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ Code ਬਣਾਉਣਾ ਪੱਕਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। A→# ਅਤੇ B→# ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ Code ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰ# ਤੋਂ ਅੱਖਰ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ: A ਜਾਂ B। ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਦਾ Code ਨਾ ਮਿਲਣਾ ਅਤੇ ਕਈ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ Code ਹੋਣਾ ਵੱਖਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਹਨ; ਦੋਵੇਂ ਵੱਖਰੇ ਕਾਰਨਾਂ ਨਾਲ ਪੱਕਾ Decode ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹਨ।

Most examples here use one code character per input character. If the supplied mapping uses multi-character tokens, preserve their boundaries. For A→12,B→3, AB is tokens12|3; do not split12 into two unrelated digit mappings. Follow separators or token-length instructions from the question.

ਇੱਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਿਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਲਈ ਇੱਕ Code ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ Mapping ਵਿੱਚ ਕਈ-character ਵਾਲੇ ਗਰੁੱਪ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੱਦ ਰੱਖੋ। A→12,B→3 ਵਿੱਚ AB ਦੇ ਗਰੁੱਪ12|3 ਹਨ;12 ਨੂੰ ਦੋ ਬੇਸੰਬੰਧ digit Code ਵਿੱਚ ਨਾ ਵੰਡੋ। ਸਵਾਲ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਜਾਂ ਗਰੁੱਪ-ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਵਰਤੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Read the supplied mapping or build it by aligning every example place.
   ਦਿੱਤੀ Mapping ਪੜ੍ਹੋ ਜਾਂ ਹਰ ਮਿਸਾਲ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਣਾਓ।
2. Check repeated letters for consistency, and note whether case and token boundaries matter.
   ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ Code ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਜਾਂਚੋ। ਵੱਡੇ/ਛੋਟੇ ਅੱਖਰ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ।
3. For encoding, look up each original character and copy its code in the same order.
   Code ਲਈ ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈ ਕੇ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
4. For decoding, list all input characters associated with each code token. Do not assume the mapping is one-to-one.
   Decode ਲਈ ਹਰ Code ਗਰੁੱਪ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸਾਰੇ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਲਿਖੋ। ਇੱਕ Code ਦਾ ਇੱਕੋ ਅੱਖਰ ਮੰਨ ਕੇ ਨਾ ਚੱਲੋ।
5. If any mapping is missing or several complete originals remain valid, identify the ambiguity. Otherwise check the full answer by looking it up again.
   Mapping ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕਈ ਪੂਰੇ ਅਸਲ ਜਵਾਬ ਠੀਕ ਰਹਿਣ ਤਾਂ ਪੱਕਾ ਜਵਾਬ ਨਾ ਮੰਨੋ। ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਪੂਰਾ ਜਵਾਬ ਮੁੜ ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

For a definite fixed mapping, mark the target's distinct characters in the table once. Reuse their codes at repeated places. Test a place where the options differ before writing every output character. **Why:** fixed substitution does not change with position. **Limit:** the shortcut does not apply to conditional or position-dependent codes. For inverse lookup, first check that the relevant tokens identify unique characters.

ਪੱਕੀ Fixed Mapping ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਅੱਖਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ। ਦੁਹਰਾਈ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਉਹੀ Code ਲਵੋ। ਪੂਰਾ Code ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ options ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਚੈੱਕ ਕਰੋ। **ਕਾਰਨ:** Fixed Substitution ਥਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ। **ਹੱਦ:** ਸ਼ਰਤਾਂ ਜਾਂ ਥਾਂ ਵਾਲੇ Code ਵਿੱਚ ਇਹ rule ਨਹੀਂ। ਉਲਟੇ Decode ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖੋ ਕਿ ਲੋੜੀਂਦੇ ਗਰੁੱਪ ਇੱਕੋ ਅੱਖਰ ਦੱਸਦੇ ਹਨ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 81 **Easy. Using the supplied fixed mapping, code BAT.**

ਦਿੱਤੀ ਤੈਅ Mapping ਨਾਲ BAT ਦਾ Code ਬਣਾਓ।

Input / ਅਸਲ	B	A	T
Code / ਕੋਡ	3	1	8

A) 381 **B)** 138 **C)** 318 **D)** 418

Answer: C — 318

Quick method (≈20–40 sec)

B→3 and T→8 select C. A→1 confirms the middle digit in318.

Full method

The mapping is supplied, not derived from ranks. Replace B,A,T in that order by3,1,8.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	B	3
2	A	1
3	T	8

The complete answer is **318**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

B→3 ਅਤੇ T→8 ਨਾਲ C ਮਿਲਦਾ ਹੈ। A→1 ਤੋਂ318 ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ digit ਪੱਕਾ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Mapping ਦਿੱਤੀ ਹੈ, Rank ਦਾ rule ਨਹੀਂ ਲੱਭਣਾ। B,A,T ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ3,1,8 ਨਾਲ ਬਦਲੋ। ਥਾਂ1: B→3; ਥਾਂ2: A→1; ਥਾਂ3: T→8। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **318** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 82 **Easy. Using this mapping, code DOG.**

ਇਸ Mapping ਨਾਲ DOG ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

Input / ਅਸਲ	C	A	T	D	O	G
Code / ਕੋਡ	@	#	%	$	7	*

A) $*7 **B)** 47* **C)** $7% **D)** $7*

Answer: D — $7*

Quick method (≈20–40 sec)

D→$ and G→* select D. O→7 confirms$7*.

Full method

Read the row entries for D,O,G. The other letters in the table do not enter the target word.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	D	$
2	O	7
3	G	*

The complete answer is **$7***, option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

D→$ ਅਤੇ G→* ਨਾਲ D ਮਿਲਦਾ ਹੈ। O→7 ਨਾਲ$7* ਪੱਕਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ D,O,G ਦੇ ਮੁੱਲ ਲਵੋ। ਬਾਕੀ ਅੱਖਰ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਥਾਂ1: D→$; ਥਾਂ2: O→7; ਥਾਂ3: G→*। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **$7*** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 83 **Medium. A fixed single-character substitution codes MATH as5278 and TEAM as7125. Code HEAT.**

ਤੈਅ ਇੱਕ-character Substitution ਵਿੱਚ MATH ਦਾ5278 ਅਤੇ TEAM ਦਾ7125 ਹੈ। HEAT ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 8127 **B)** 8217 **C)** 8125 **D)** 7128

Answer: A — 8127

Quick method (≈20–40 sec)

MATH gives H→8,A→2,T→7; TEAM adds E→1. HEAT therefore gives8,1,2,7.

Full method

Align MATH with5278: M5,A2,T7,H8. Align TEAM with7125: T7,E1,A2,M5. T,A,M agree across both, confirming a fixed mapping. Lookup H,E,A,T.

Input / ਅਸਲ	M	A	T	H	E
Code / ਕੋਡ	5	2	7	8	1

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	H	8
2	E	1
3	A	2
4	T	7

The complete answer is **8127**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

MATH ਤੋਂ H→8,A→2,T→7; TEAM ਤੋਂ E→1। HEAT ਦਾ8,1,2,7।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

MATH ਨੂੰ5278 ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ: M5,A2,T7,H8। TEAM ਨੂੰ7125 ਨਾਲ: T7,E1,A2,M5। ਦੋਵੇਂ ਵਿੱਚ T,A,M ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ H,E,A,T ਲਵੋ। ਥਾਂ1: H→8; ਥਾਂ2: E→1; ਥਾਂ3: A→2; ਥਾਂ4: T→7। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **8127** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 84 **Medium. Decode4@7# using the supplied one-to-one mapping.**

ਦਿੱਤੀ ਇੱਕ-ਤੋਂ-ਇੱਕ Mapping ਨਾਲ4@7# Decode ਕਰੋ।

Input / ਅਸਲ	R	O	S	E
Code / ਕੋਡ	4	@	7	#

A) ORES **B)** ROSE **C)** ROES **D)** SORE

Answer: B — ROSE

Quick method (≈20–40 sec)

4→R and#→E select B. Read@→O and7→S to confirm ROSE.

Full method

Each code token identifies one letter in this table. Reverse the lookup without reversing the order of tokens.

Place / ਥਾਂ	Code / ਕੋਡ	Original / ਅਸਲ
1	4	R
2	@	O
3	7	S
4	#	E

The complete answer is **ROSE**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

4→R ਅਤੇ#→E ਨਾਲ B ਮਿਲਦਾ ਹੈ।@→O ਅਤੇ7→S ਨਾਲ ROSE ਪੱਕਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ Code ਨਿਸ਼ਾਨ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। Lookup ਉਲਟੋ, ਪਰ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਉਲਟੋ। ਥਾਂ1: 4→R; ਥਾਂ2: @→O; ਥਾਂ3: 7→S; ਥਾਂ4: #→E। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **ROSE** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 85 **Medium. Use the supplied mixed mapping to code RETRY.**

ਦਿੱਤੀ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ Mapping ਨਾਲ RETRY ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

Input / ਅਸਲ	Q	W	E	R	T	Y
Code / ਕੋਡ	9	$	2	#	6	%

A) #62#% **B)** #26%# **C)** #26#% **D)** %26##

Answer: C — #26#%

Quick method (≈20–40 sec)

Both R letters give# at places1 and4. E→2,T→6,Y→%. Only C has#26#%.

Full method

The target is R,E,T,R,Y. Reuse R→# at both places; do not give a repeated letter a new code.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	R	#
2	E	2
3	T	6
4	R	#
5	Y	%

The complete answer is **#26#%**, option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਦੋਵੇਂ R ਦਾ# ਥਾਂ1 ਅਤੇ4 ਉੱਤੇ। E→2,T→6,Y→%। ਸਿਰਫ਼ C ਦਾ#26#%।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਨਵਾਂ ਸ਼ਬਦ R,E,T,R,Y ਹੈ। R→# ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ ਵਰਤੋ; ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਲਈ ਨਵਾਂ Code ਨਹੀਂ। ਥਾਂ1: R→#; ਥਾਂ2: E→2; ਥਾਂ3: T→6; ਥਾਂ4: R→#; ਥਾਂ5: Y→%। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **#26#%** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 86 **Hard. Which original is uniquely identified by code##@ under this mapping? Select "Cannot be determined uniquely" if several originals fit.**

ਇਸ Mapping ਵਿੱਚ Code##@ ਤੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਪੱਕਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ? ਕਈ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਣ ਤਾਂ "Cannot be determined uniquely" ਚੁਣੋ।

Input / ਅਸਲ	A	B	C	D
Code / ਕੋਡ	#	#	@	%

A) ABC
B) AAC
C) BBC
D) Cannot be determined uniquely

Answer: D — Cannot be determined uniquely

Quick method (≈20–40 sec)

Each# could be A or B. Both AAC and ABC produce##@, so no one original is identified. Choose D.

Full method

First# has two possibilities A/B; second# also has A/B;@ gives C. Combine the choices, preserving places. Multiple complete originals remain valid.

Code place / Code ਦੀ ਥਾਂ	Token / ਨਿਸ਼ਾਨ	Possible letters / ਸੰਭਵ ਅੱਖਰ
1	#	A / B
2	#	A / B
3	@	C

Possible complete originals include AAC, ABC, BAC, BBC. Each produces the same code, so one original is not identified.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ# ਦਾ A ਜਾਂ B ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। AAC ਅਤੇ ABC ਦੋਵੇਂ##@ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ; D।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਹਿਲੇ# ਲਈ A/B ਅਤੇ ਦੂਜੇ# ਲਈ ਵੀ A/B।@ ਦਾ C। ਥਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਚੋਣਾਂ ਜੋੜੋ। ਕਈ ਪੂਰੇ ਅਸਲ ਜਵਾਬ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਥਾਂ1: # ਤੋਂ A ਜਾਂ B; ਥਾਂ2: # ਤੋਂ A ਜਾਂ B; ਥਾਂ3: @ ਤੋਂ C। ਸੰਭਵ ਪੂਰੇ ਅਸਲ ਸ਼ਬਦ AAC, ABC, BAC, BBC ਹਨ। ਸਾਰੇ ਉਹੀ Code ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਅਸਲ ਜਵਾਬ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 87 **Hard. The mapping distinguishes uppercase and lowercase letters. Code AbCa exactly as written.**

Mapping ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਅੱਖਰ ਵੱਖਰੇ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। AbCa ਨੂੰ ਜਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ Code ਕਰੋ।

Input / ਅਸਲ	A	a	B	b	C	c
Code / ਕੋਡ	@	2	#	5	$	8

A) @5$2
B) @#$2
C) @582
D) 25$@

Answer: A — @5$2

Quick method (≈20–40 sec)

Mark the case: uppercase A→@, lowercase b→5, uppercase C→$, lowercase a→2. Answer@5$2.

Full method

The input is A,b,C,a. B is not b, and C is not c. Read each exact character's row entry instead of making all letters uppercase.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	A	@
2	b	5
3	C	$
4	a	2

The complete answer is **@5$2**, option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Case ਵੇਖੋ: ਵੱਡਾ A→@,ਛੋਟਾ b→5,ਵੱਡਾ C→$,ਛੋਟਾ a→2। ਜਵਾਬ@5$2।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Input A,b,C,a ਹੈ। B ਅਤੇ b ਵੱਖਰੇ ਹਨ; C ਅਤੇ c ਵੀ। ਸਾਰੇ ਵੱਡੇ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਹਰ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਦੀ ਠੀਕ entry ਲਵੋ। ਥਾਂ1: A→@; ਥਾਂ2: b→5; ਥਾਂ3: C→$; ਥਾਂ4: a→2। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **@5$2** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 88 **SSC CGL 2023 pattern — original practice question. A fixed substitution codes TREE as6@44 and REED as@443. Code DETER.**

ਤੈਅ Substitution ਵਿੱਚ TREE ਦਾ6@44 ਅਤੇ REED ਦਾ@443। DETER ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 3644@ B) 3464@ C) 346@4 D) 4364@

Answer: B — 3464@

Quick method (≈20–40 sec)

TREE gives T6,R@,E4; REED adds D3. DETER→3,4,6,4,@. The repeated E must give4 at places2 and4.

Full method

TREE→6@44 aligns T6,R@,E4,E4. REED→@443 aligns R@,E4,E4,D3. Every repeated R/E agrees. Apply D3,E4,T6,E4,R@.

Input / ਅਸਲ	T	R	E	D
Code / ਕੋਡ	6	@	4	3

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Lookup / Code
1	D	3
2	E	4
3	T	6
4	E	4
5	R	@

The complete answer is **3464@**, option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
TREE ਤੋਂ T6,R@,E4; REED ਤੋਂ D3। DETER ਦਾ3,4,6,4,@। E ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ2 ਅਤੇ4 ਉੱਤੇ4 ਦੇਵੇਗਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ
TREE→6@44 ਵਿੱਚ T6,R@,E4,E4। REED→@443 ਵਿੱਚ R@,E4,E4,D3। ਦੁਹਰਾਏ R/E ਦੇ Code ਮਿਲਦੇ ਹਨ। D3,E4,T6,E4,R@ ਲਵੋ। ਥਾਂ1: D→3; ਥਾਂ2: E→4; ਥਾਂ3: T→6; ਥਾਂ4: E→4; ਥਾਂ5: R→@। ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **3464@** ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Using alphabet ranks despite a supplied arbitrary mapping.
2. Giving repeated letters different codes in a fixed substitution.
3. Assuming a shared code identifies one original letter.
4. Ignoring uppercase/lowercase distinctions.
5. Guessing a code for a target character not covered by the evidence.

1. ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦੀ Mapping ਦਿੱਤੀ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵੀ Alphabet Rank ਲਾਉਣਾ।
2. Fixed Substitution ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਦਾ Code ਬਦਲਣਾ।
3. ਸਾਂਝਾ Code ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵੀ ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਅੱਖਰ ਮੰਨਣਾ।
4. ਵੱਡੇ/ਛੋਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਭੁੱਲਣਾ।
5. ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਆਏ ਨਵੇਂ ਅੱਖਰ ਦਾ Code ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਨਾਲ ਦੇਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Fixed mappings are useful preparation for table-based and symbolic coding in competitive exams; the exact occurrence varies. Aim for20–35 seconds with a supplied chart and30–45 seconds when building a small mapping. Check repeated target characters first: an option that gives them inconsistent codes is immediately wrong. For decoding, allow extra time to check uniqueness.

ਤੈਅ Mapping, ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰਣੀ ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੀ Coding ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ;ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਲਈ20–35 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਛੋਟੀ Mapping ਬਣਾਉਣ ਲਈ30–45 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ। ਪਹਿਲਾਂ ਦੁਹਰਾਏ ਨਵੇਂ ਅੱਖਰ ਵੇਖੋ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ Code ਵਾਲਾ option ਤੁਰੰਤ ਗਲਤ। Decode ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਵਾਬ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਜਾਂਚਣ ਲਈ ਵਾਧੂ ਸਮਾਂ ਲਵੋ।

TYPE 12 Word substitution and renamed objects

ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਵਾਲੀ Coding

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Word substitution gives an existing thing a new name. If water is called food, the real liquid water is named “food” in that code. Think of a family giving a nickname to a household item: the item keeps its usual function, but the name used for it changes.

Word Substitution ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ water ਨੂੰ food ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸਲ ਪਾਣੀ ਦਾ Code ਵਿੱਚ ਨਾਂ “food” ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਘਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਛੋਟਾ ਨਾਂ ਰੱਖਦੇ ਹੋ, ਚੀਜ਼ ਦਾ ਕੰਮ ਉਹੀ ਹੈ ਪਰ ਬੋਲਿਆ ਨਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।

In a question such as “what do we drink?”, identify the real thing first: water. Then report its assigned code name: food. Do not look for something normally eaten merely because the new name is food.

“ਅਸੀਂ ਕੀ ਪੀਂਦੇ ਹਾਂ?” ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ water ਲਵੋ। ਫਿਰ ਉਸਦਾ ਦਿੱਤਾ Code ਨਾਂ food ਲਿਖੋ। ਨਵਾਂ ਨਾਂ food ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਆਮ ਖਾਣ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਨਹੀਂ ਲੱਭਣੀ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for chains of “X is called Y,” “X is renamed Y,” or a question about an object’s real function or usual colour. Also read inverse wording carefully: “what does the code name Y represent?” asks for the original thing, not another code name.

“X is called Y”, “X is renamed Y” ਦੀ ਲੜੀ ਜਾਂ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਅਸਲ ਕੰਮ/ਆਮ ਰੰਗ ਬਾਰੇ ਸਵਾਲ ਵੇਖੋ। ਉਲਟੀ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ: “Code ਨਾਂ Y ਕਿਸ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ?” ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਹੋਰ Code ਨਾਂ ਨਹੀਂ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Write **real name→assigned code name**. If pen is called pencil and pencil is called book, then real pen→pencil and real pencil→book. An ink-writing pen is called pencil. Stop after one arrow; pen→pencil→book wrongly performs the renaming twice.

ਲਿਖੋ **ਅਸਲ ਨਾਂ→ਦਿੱਤਾ Code ਨਾਂ**। Pen ਨੂੰ pencil ਅਤੇ pencil ਨੂੰ book ਕਹਿੰਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਅਸਲ pen→pencil ਅਤੇ ਅਸਲ pencil→book। ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਲਿਖਣ ਵਾਲੇ pen ਦਾ ਨਾਂ pencil ਹੈ। ਇੱਕ ਤੀਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੁਕੋ;pen→pencil→book ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ।

Real thing / ਅਸਲ ਚੀਜ਼	Assigned name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
pen	pencil
pencil	book
book	eraser

REAL: PEN ⟶ CODE: PENCIL

One renaming = one arrow

The object’s function identifies the real thing; the arrow supplies its new name.
ਕੰਮ ਤੋਂ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਲੱਭੋ; ਤੀਰ ਤੋਂ ਉਸਦਾ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਲਵੋ।

Forward question: “What is a pen called?” Follow pen→pencil and answer pencil. Inverse question: “What real thing is called pencil?” Find the row ending in pencil and answer pen. The word “called” has a direction; do not reverse it merely because another direction looks natural.

ਸਿੱਧਾ ਸਵਾਲ:“Pen ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?”pen→pencil ਲੈ ਕੇ pencil। ਉਲਟਾ ਸਵਾਲ:“Pencil ਨਾਂ ਕਿਹੜੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਹੈ?”pencil ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਤੋਂ pen।“Called” ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ; ਮਨ ਨੂੰ ਸੌਖੀ ਲੱਗਣ ਕਰਕੇ ਨਾ ਉਲਟੋ।

“The code word X stands for actual Y” gives code X→real Y, the opposite presentation. Rewrite it as real Y→code X before solving. A loose phrase such as “X means Y” should be interpreted using the explicit convention in the question; it is not safe to assign a direction without that convention.

“Code ਸ਼ਬਦ X ਅਸਲ Y ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ” ਵਿੱਚ Code X→ਅਸਲ Y ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਲਟੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਹੈ। ਹੱਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ Y→Code X ਲਿਖੋ। ਸਿਰਫ਼“X means Y” ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਸਵਾਲ ਦੇ ਸਾਫ਼ rule ਤੋਂ ਲਵੋ;ਬਿਨਾਂ ਉਸਦੇ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨਾ ਮੰਨੋ।

If a question explicitly asks to rename twice, then two arrows are justified. If a phrase contains two words and each must be replaced once, follow one arrow for each word independently. Replacing “red pen” once means two separate lookups, not following two arrows from pen.

ਸਵਾਲ ਸਿੱਧਾ ਦੋ ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਲਈ ਕਹੇ ਤਾਂ ਦੋ ਤੀਰ ਲੈਣਾ ਠੀਕ ਹੈ। ਦੋ-ਸ਼ਬਦ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰ ਇੱਕ ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਇੱਕ ਤੀਰ ਲਵੋ।"Red pen" ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲਣ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ entry ਲੈਣੀਆਂ ਹਨ,pen ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਤੀਰ ਨਹੀਂ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Rewrite every naming relation as real name→code name in a small table.
   ਹਰ ਨਾਂ ਵਾਲਾ ਸੰਬੰਧ ਛੋਟੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਨਾਂ→Code ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. Identify whether the question wants a code name, the real object behind a code name, or several ordered answers.
   ਵੇਖੋ ਸਵਾਲ Code ਨਾਂ,Code ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਕਈ ਜਵਾਬ ਮੰਗਦਾ ਹੈ।
3. For a function/colour question, first write the ordinary real-world answer.
   ਕੰਮ ਜਾਂ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ ਅਸਲ ਜਵਾਬ ਲਿਖੋ।
4. For a code name, use the row starting with that real answer. For an inverse question, use the row ending in the given code name.
   Code ਨਾਂ ਲਈ ਅਸਲ ਜਵਾਬ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਲਾਈਨ ਲਵੋ। ਉਲਟੇ ਸਵਾਲ ਲਈ ਦਿੱਤੇ Code ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਲਾਈਨ ਲਵੋ।
5. Stop after the requested number of renamings and match the answer order to the options.
   ਮੰਗੀਆਂ ਵਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੁਕੋ ਅਤੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ options ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Write only the required real object, then find its outgoing naming arrow. For an inverse question, find the incoming arrow to the stated code word. **Why:** renaming changes the label, not the object's physical property. **Limit:** the method assumes the required real object is unambiguous and the naming relation is definite. If two real objects share one code name, inverse decoding may need more information. Do not follow a chain unless repeated renaming is expressly requested.

ਸਿਰਫ਼ ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਤੀਰ ਲੱਭੋ। ਉਲਟੇ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ Code ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਤੀਰ ਲੱਭੋ। **ਕਾਰਨ:** ਨਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ,ਚੀਜ਼ ਦੀ ਅਸਲ ਖਾਸੀਅਤ ਨਹੀਂ। **ਹੱਦ:** ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਅਤੇ ਨਾਂ ਵਾਲਾ ਸੰਬੰਧ ਪੱਕੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਦੋ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਇੱਕ Code ਨਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਲਟੇ Decode ਲਈ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਾਰ-ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲਣਾ ਸਿੱਧਾ ਮੰਗਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲੜੀ ਦੇ ਕਈ ਤੀਰ ਨਾ ਲਵੋ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 89 **Easy. RED is called BLUE and BLUE is called GREEN. What is the assigned name for RED after one renaming?**

RED ਨੂੰ BLUE ਅਤੇ BLUE ਨੂੰ GREEN ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ RED ਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
RED	BLUE
BLUE	GREEN

A) RED B) GREEN C) BLUE D) YELLOW

Answer: C — BLUE

Quick method (≈20–40 sec)
Follow RED→BLUE once. Stop there; GREEN is the result of a second renaming.

Full method

1. The question gives the real label RED directly.
2. It asks for one assigned name, so use the outgoing arrow from RED.
3. That row is RED→BLUE.
4. Answer BLUE; do not follow BLUE→GREEN.

Check: RED→BLUE. The requested result is **BLUE**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
RED→BLUE ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਵੋ। ਇੱਥੇ ਰੁਕੋ;GREEN ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਵਾਲ ਨੇ ਅਸਲ ਲੇਬਲ RED ਸਿੱਧਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।
2. ਇੱਕ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,ਇਸ ਲਈ RED ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਤੀਰ ਲਵੋ।
3. ਉਹ ਲਾਈਨ RED→BLUE ਹੈ।
4. ਜਵਾਬ BLUE ਹੈ;BLUE→GREEN ਅੱਗੇ ਨਾ ਲਵੋ।

ਜਾਂਚ: RED→BLUE। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **BLUE**,option **C** ਹੈ।

Ex 90 **Easy. Sky is called water, water is called food and food is called air. What is the code name for the real liquid water that we drink?**

Sky ਨੂੰ water,water ਨੂੰ food ਅਤੇ food ਨੂੰ air ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਅਸਲ ਪਾਣੀ water ਦਾ Code ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
sky	water
water	food
food	air

A) water B) air C) sky D) food

Answer: D — food

Quick method (≈20–40 sec)
The real liquid is water. Its assigned name is food. Stop after water→food.

Full method

1. Identify the real thing specified: water.
2. Find the row beginning with water.
3. The row is water→food, so food is the code name.
4. Sky→water is an incoming arrow and answers a different inverse question.

Check: water→food. The requested result is **food**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
ਅਸਲ ਤਰਲ water ਹੈ। ਉਸਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ food ਹੈ।water→food ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੁਕੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਦਿੱਤੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ water ਹੈ।
2. Water ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਲਾਈਨ ਲੱਭੋ।
3. Water→food ਹੈ,ਇਸ ਲਈ Code ਨਾਂ food।

4. Sky→water ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਤੀਰ ਹੈ;ਉਹ ਵੱਖਰੇ ਉਲਟੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ।

ਜਾਂਚ: water→food। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **food**,option **D** ਹੈ।

Ex 91 Medium. Pen is called pencil, pencil is called book and book is called eraser. What is the code name of a real pen used for writing with ink?

Pen ਨੂੰ pencil,pencil ਨੂੰ book ਅਤੇ book ਨੂੰ eraser ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਲਿਖਣ ਵਾਲੇ ਅਸਲ pen ਦਾ Code ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
pen	pencil
pencil	book
book	eraser

A) pencil B) book C) eraser D) pen

Answer: A — pencil

Quick method (≈20–40 sec)

The stated real ink-writing object is pen. One arrow pen→pencil gives A.

Full method

1. The function and wording identify the real object as pen.
2. We need its assigned name, so read forward.
3. Pen→pencil gives the name pencil.
4. Book would rename the produced label again, which is not requested.

Check: pen→pencil. The requested result is **pencil**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਦਿੱਤੀ ਅਸਲ ਸਿਆਹੀ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ pen ਹੈ।ਇੱਕ ਤੀਰ pen→pencil ਨਾਲ A।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਕੰਮ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ pen ਹੈ।
2. ਉਸਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,ਇਸ ਲਈ ਅੱਗੇ ਪੜ੍ਹੋ।
3. Pen→pencil ਤੋਂ pencil।
4. Book ਲੈਣਾ ਬਣੇ ਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਬਦਲਣਾ ਹੋਵੇਗਾ,ਜੋ ਮੰਗਿਆ ਨਹੀਂ।

ਜਾਂਚ: pen→pencil। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **pencil**,option **A** ਹੈ।

Ex 92 Medium. Green is called blue, blue is called black and black is called red. What is the code name of the colour of ordinary healthy green grass?

Green ਨੂੰ blue,blue ਨੂੰ black ਅਤੇ black ਨੂੰ red ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਆਮ ਹਰੇ ਘਾਹ ਦੇ ਰੰਗ ਦਾ Code ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
green	blue
blue	black
black	red

A) green B) blue C) black D) red

Answer: B — blue

Quick method (≈20–40 sec)

The real colour is green. Use green→blue once. Choose B rather than following the chain to black.

Full method

1. The question explicitly identifies healthy green grass, so the ordinary colour is green.
2. Find the row starting with real colour green.
3. It assigns code name blue.
4. The usual meaning of blue does not change the grass's real colour.

Check: green→blue. The requested result is **blue**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅਸਲ ਰੰਗ green ਹੈ।green→blue ਇੱਕ ਵਾਰ ਕਰੋ।B ਚੁਣੋ;ਅੱਗੇ black ਨਹੀਂ ਜਾਣਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਵਾਲ ਨੇ ਆਮ ਹਰੇ ਘਾਹ ਦੀ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ,ਇਸ ਲਈ ਅਸਲ ਰੰਗ green।
2. ਅਸਲ ਰੰਗ green ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਲਾਈਨ ਲਵੋ।
3. ਉਸਦਾ Code ਨਾਂ blue ਹੈ।
4. Blue ਦਾ ਆਮ ਅਰਥ ਘਾਹ ਦਾ ਅਸਲ ਰੰਗ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ।

ਜਾਂਚ: green→blue। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **blue**,option **B** ਹੈ।

Ex 93 **Medium. Doctor is called teacher, teacher is called farmer and farmer is called driver. What real profession is represented by the code name farmer?**

Doctor ਨੂੰ teacher,teacher ਨੂੰ farmer ਅਤੇ farmer ਨੂੰ driver ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।Code ਨਾਂ farmer ਕਿਹੜੇ ਅਸਲ ਪੇਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
doctor	teacher
teacher	farmer
farmer	driver

A) farmer B) driver C) teacher D) doctor

Answer: C — teacher

Quick method (≈20–40 sec)

This is inverse wording. Find the arrow ending in farmer:teacher→farmer. The real profession is teacher.

Full method

1. The given word farmer is a code name, not the requested real profession.
2. Search the assigned-name column for farmer.
3. Its real-name row is teacher→farmer.
4. Answer teacher;farmer→driver would answer what a real farmer is called.

Check: teacher→farmer. The requested result is **teacher**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਇਹ ਉਲਟਾ ਸਵਾਲ ਹੈ।Farmer ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਤੀਰ teacher→farmer ਹੈ।ਅਸਲ ਪੇਸ਼ਾ teacher।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਦਿੱਤਾ farmer Code ਨਾਂ ਹੈ,ਮੰਗਿਆ ਅਸਲ ਪੇਸ਼ਾ ਨਹੀਂ।
2. ਦਿੱਤੇ-ਨਾਂ ਵਾਲੇ Column ਵਿੱਚ farmer ਲੱਭੋ।
3. ਅਸਲ-ਨਾਂ ਲਾਈਨ teacher→farmer ਹੈ।
4. Teacher ਜਵਾਬ ਹੈ;farmer→driver ਅਸਲ farmer ਦੇ ਨਵੇਂ ਨਾਂ ਲਈ ਹੁੰਦਾ।

ਜਾਂਚ: teacher→farmer। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **teacher**,option **C** ਹੈ।

Ex 94 **Hard. Red is called blue, blue is called green, pen is called book and book is called bag. Replace each word of the real phrase "red pen" exactly once. What coded phrase results?**

Red ਨੂੰ blue,blue ਨੂੰ green,pen ਨੂੰ book ਅਤੇ book ਨੂੰ bag ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਅਸਲ ਗੱਲ "red pen" ਦਾ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲੋ।Code ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਕੀ ਬਣੇਗੀ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
red	blue
blue	green
pen	book
book	bag

A) green bag
B) blue bag
C) green book
D) blue book

Answer: D — blue book

Quick method (≈20–40 sec)

Two words require two separate lookups:red→blue and pen→book. Keep phrase order:blue book. Do not rename either output again.

Full method

1. The original phrase has first word red and second word pen.
2. Rename red once using red→blue.
3. Rename pen once using pen→book.
4. Join the two outputs in the same phrase order:blue book.

Check: red→blue; pen→book. The requested result is **blue book**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਲਈ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ entry:red→blue ਅਤੇ pen→book।ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ:blue book।ਬਣੇ ਨਾਂ ਫਿਰ ਨਾ ਬਦਲੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅਸਲ ਗੱਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ red ਅਤੇ ਦੂਜਾ pen ਹੈ।
2. Red ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ red→blue ਨਾਲ ਬਦਲੋ।
3. Pen ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ pen→book ਨਾਲ ਬਦਲੋ।
4. ਉਹੀ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜੋ:blue book।

ਜਾਂਚ: red→blue; pen→book। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **blue book**,option **D** ਹੈ।

Ex 95 **Hard. The code word water stands for real sky;leaf stands for real water;sky stands for real grass. Give,in order:(i) the code name of real water,(ii) the real thing represented by code name sky.**

Code ਸ਼ਬਦ water ਅਸਲ sky ਨੂੰ,leaf ਅਸਲ water ਨੂੰ ਅਤੇ sky ਅਸਲ grass ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਦੱਸੋ:(i) ਅਸਲ water ਦਾ Code ਨਾਂ,(ii) Code ਨਾਂ sky ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਸਲ ਚੀਜ਼।

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
sky	water
water	leaf
grass	sky

A) leaf, grass
B) water, sky
C) sky, water
D) leaf, water

Answer: A — leaf, grass

Quick method (≈20–40 sec)

Rewrite as real→code:sky→water,water→leaf,grass→sky. Part(i) follows water→leaf;part(ii) reads grass→sky backwards. Answer leaf,grass.

Full method

1. The “stands for” statements present code→real;rewrite all rows as real→code.
2. Part(i) asks for a code name,so use real water→leaf.
3. Part(ii) asks for the real object behind code sky;the incoming row is grass→sky.
4. Keep the requested order:leaf first,grass second.

Check: water→leaf; grass→sky. The requested result is **leaf, grass**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅਸਲ→Code ਲਿਖੋ:sky→water,water→leaf,grass→sky।ਪਹਿਲੇ ਲਈ water→leaf;ਦੂਜੇ ਲਈ grass→sky ਉਲਟਾ ਪੜ੍ਹੋ।ਜਵਾਬ leaf,grass।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. “Stands for” ਵਿੱਚ Code→ਅਸਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ;ਸਾਰੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਅਸਲ→Code ਲਿਖੋ।
2. ਪਹਿਲਾ Code ਨਾਂ ਮੰਗਦਾ ਹੈ,ਇਸ ਲਈ ਅਸਲ water→leaf।
3. ਦੂਜਾ Code sky ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਮੰਗਦਾ ਹੈ;ਆਉਂਦੀ ਲਾਈਨ grass→sky।
4. ਮੰਗਿਆ ਕ੍ਰਮ leaf ਪਹਿਲਾਂ,grass ਦੂਜਾ ਰੱਖੋ।

ਜਾਂਚ: water→leaf; grass→sky। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **leaf, grass**,option **A** ਹੈ।

Ex 96 **Punjab Police pattern — original practice question. Head is called hand,hand is called leg,leg is called eye,eye is called ear and ear is called head. What is the assigned name for the real organ used to see?**

Head ਨੂੰ hand,hand ਨੂੰ leg,leg ਨੂੰ eye,eye ਨੂੰ ear ਅਤੇ ear ਨੂੰ head ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਅਸਲ ਅੰਗ ਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
head	hand
hand	leg
leg	eye

Real name / ਅਸਲ ਨਾਂ	Code name / ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ
eye	ear
ear	head

A) eye B) ear C) leg D) head

Answer: B — ear

Quick method (≈20–40 sec)

The real seeing organ is eye. Follow eye→ear once,so choose B. Leg→eye answers which real object receives the name eye.

Full method

1. Seeing identifies the real organ eye.
2. The question requests its assigned name,not the object behind a code name.
3. Use the outgoing row eye→ear.
4. Answer ear;do not continue ear→head.

Check: eye→ear. The requested result is **ear**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅਸਲ ਵੇਖਣ ਵਾਲਾ ਅੰਗ eye ਹੈ।eye→ear ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਵੋ,ਇਸ ਲਈ B।leg→eye ਵੱਖਰੇ ਉਲਟੇ ਸਵਾਲ ਲਈ ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵੇਖਣ ਵਾਲਾ ਅਸਲ ਅੰਗ eye ਹੈ।
2. ਸਵਾਲ ਉਸਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਂ ਮੰਗਦਾ ਹੈ,Code ਨਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਚੀਜ਼ ਨਹੀਂ।
3. Eye ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਲਾਈਨ eye→ear ਲਵੋ।
4. Ear ਜਵਾਬ ਹੈ;ਅੱਗੇ ear→head ਨਾ ਲਵੋ।

ਜਾਂਚ: eye→ear। ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **ear**,option **B** ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Answering the real object when the code name is required.
2. Following two or three arrows in an ordinary one-renaming question.
3. Confusing an incoming arrow with an outgoing arrow.
4. Using a code word's everyday meaning to change the real object's function.
5. Ignoring opposite presentation in"code X stands for real Y."

1. Code ਨਾਂ ਮੰਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਦੇਣਾ।
2. ਇੱਕ ਵਾਰ ਨਾਂ ਬਦਲਣ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਤੀਰ ਲੈਣਾ।
3. ਆਉਂਦਾ ਅਤੇ ਨਿਕਲਦਾ ਤੀਰ ਮਿਲਾਉਣਾ।
4. Code ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਆਮ ਅਰਥ ਤੋਂ ਅਸਲ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਕੰਮ ਬਦਲਣਾ।
5. "Code X ਅਸਲ Y ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ" ਵਾਲੀ ਉਲਟੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਭੁੱਲਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Word substitution is a useful basic reasoning pattern for SSC,Railways and state-exam preparation;actual frequency varies. Aim for20–30 seconds on one naming lookup and30–40 seconds on a phrase or mixed forward/inverse question. Circle the requested real function or the words“code name” before choosing. Eliminate options that follow an extra arrow or reverse the requested direction.

Word Substitution,SSC,Railways ਅਤੇ ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਮੁੱਢਲਾ Reasoning pattern ਹੈ;ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।ਇੱਕ ਨਾਂ ਦੀ entry ਲਈ20–30 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਗੱਲ ਜਾਂ ਸਿੱਧੇ/ਉਲਟੇ ਮਿਲੇ ਸਵਾਲ ਲਈ30–40 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ।ਚੁਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੰਗਿਆ ਅਸਲ ਕੰਮ ਜਾਂ“Code name” ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ।ਵਾਧੂ ਤੀਰ ਲੈਣ ਜਾਂ ਮੰਗੀ ਦਿਸ਼ਾ ਉਲਟਣ ਵਾਲੇ options ਹਟਾਓ।

TYPE 13 Sentence and common-word coding

ਵਾਕਾਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ Code ਲੱਭਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Several sentences are given with their coded messages. Each word has a fixed code, but the code order may be shuffled. Compare what repeats in the sentences with what repeats in the codes. Think of hearing the same nickname whenever the same friend is mentioned: repetition helps identify the person.

ਕਈ ਵਾਕ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Code ਦਿੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਤੈਅ Code ਹੈ,ਪਰ Code ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਿਆ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ Code ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।ਜਿਵੇਂ ਇੱਕੋ ਦੋਸਤ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਉਸਦਾ ਇੱਕੋ ਛੋਟਾ ਨਾਂ ਸੁਣਦੇ ਹੋ,ਦੁਹਰਾਈ ਨਾਲ ਪਛਾਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

If“red book” is“ka mi” and“red pen” is“tu ka”,red is the only common word and ka the only common code. Therefore red→ka. Once red is known,the unused code identifies book or pen.

ਜੇ“red book” ਦਾ“ka mi” ਅਤੇ“red pen” ਦਾ“tu ka” ਹੈ,ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ red ਸਾਂਝਾ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ka ਸਾਂਝਾ Code ਹੈ।ਇਸ ਲਈ red→ka।Red ਪਤਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਚੇ Code ਤੋਂ book ਜਾਂ pen ਲੱਭਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for two or more quoted sentences followed by letter or number groups,and a question about one word,a phrase,or the meaning of a code. These are word tokens,not necessarily alphabet ranks. Unless order is explicitly preserved,do not align the first English word with the first code.

ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਾਕਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੱਖਰਾਂ ਜਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ,ਗੱਲ ਜਾਂ Code ਦੇ ਅਰਥ ਦਾ ਸਵਾਲ ਵੇਖੋ।ਇਹ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ Code ਹਨ,ਲਾਜ਼ਮੀ Alphabet Rank ਨਹੀਂ।ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਿੱਧਾ ਨਾ ਕਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ English ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ Code ਨਾਲ ਨਾ ਮਿਲਾਓ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Compare sets of words and sets of code tokens. One common word plus one common code gives a direct match. Two common words plus two common codes give a pair of possibilities,not two individual matches. Use a third sentence to separate them. All examples here use stable one-to-one word codes,distinct words within each sentence,and arbitrary code order.

ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ Code ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਲੀਆਂ ਮਿਲਾਓ।ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ Code ਸਿੱਧਾ ਜੋੜਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।ਦੋ ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਦੋ ਸਾਂਝੇ Code ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਹਨ,ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਪੱਕੇ ਜੋੜੇ ਨਹੀਂ।ਤੀਜੇ ਵਾਕ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰੋ।ਇੱਥੇ ਹਰ ਮਿਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਇੱਕ-ਤੋਂ-ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ Code,ਹਰ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ Code ਕ੍ਰਮ ਹੈ।

Comparison / ਤੁਲਨਾ	Words / ਸ਼ਬਦ	Codes / ਕੋਡ	Conclusion / ਨਤੀਜਾ
Sentence1 / ਵਾਕ1	red book	ka mi	—
Sentence2 / ਵਾਕ2	red pen	tu ka	—
Common / ਸਾਂਝਾ	red	ka	red→ka
Only in1 / ਸਿਰਫ਼1 ਵਿੱਚ	book	mi	book→mi
Only in2 / ਸਿਰਫ਼2 ਵਿੱਚ	pen	tu	pen→tu

Known-word elimination is often faster than another full comparison. If“red book” has codes ka,mi and red→ka is known,remove red and ka together;book must match mi. Never remove a word without removing its confirmed code from the same sentence.

ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਸ਼ਬਦ ਹਟਾਉਣਾ ਅਕਸਰ ਪੂਰੀ ਨਵੀਂ ਤੁਲਨਾ ਨਾਲੋਂ ਛੇਤੀ ਹੈ।“Red book” ਦੇ Code ka,mi ਅਤੇ red→ka ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ red ਅਤੇ ka ਇਕੱਠੇ ਹਟਾਓ;book ਦਾ mi ਬਚਦਾ ਹੈ।ਪੱਕੇ Code ਨੂੰ ਉਸੇ ਵਾਕ ਤੋਂ ਹਟਾਏ ਬਿਨਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਬਦ ਨਾ ਹਟਾਓ।

A word can be identified across three sentences even when no pair alone isolates it. Record the sentence numbers containing each word and each code. Matching occurrence patterns reveal candidates. If two words occur in exactly the same sentences and no extra condition separates them,their codes may remain interchangeable.

ਕਦੇ ਤਿੰਨ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭਦਾ ਹੈ,ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਦੋ ਵਾਕ ਉਸਨੂੰ ਇਕੱਲਾ ਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋਣ।ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ Code ਕਿਹੜੇ ਵਾਕ ਨੰਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ,ਲਿਖੋ।ਇੱਕੋ ਆਉਣ ਵਾਲਾ pattern ਸੰਭਵ ਜੋੜੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।ਦੋ ਸ਼ਬਦ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਰਤ ਨਾ ਵੱਖ ਕਰੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Code ਅਜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ।

For a newly requested phrase,the data must identify every required word. Under arbitrary code order,a phrase’s code is the correct collection of tokens in any order,unless the question adds an ordering instruction. Reversing two correct tokens alone does not create a wrong option.

ਨਵੀਂ ਮੰਗੀ ਗੱਲ ਲਈ ਹਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਪੱਕਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦੇ Code ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਦਾ Code ਠੀਕ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਹੈ,ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ,ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੋਰ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ।ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸਹੀ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ-ਪਿੱਛੇ ਕਰਕੇ ਗਲਤ option ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Number the sentences and keep each coded token separate.
   ਵਾਕਾਂ ਨੂੰ ਨੰਬਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਹਰ Code ਗਰੁੱਪ ਵੱਖਰਾ ਰੱਖੋ।
2. Choose two sentences with the fewest common words. Compare their common code tokens.
   ਘੱਟ ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਾਲੇ ਦੋ ਵਾਕ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ Code ਮਿਲਾਓ।
3. Record unique word→code matches in a table. Keep unresolved groups as possibilities.
   ਪੱਕੇ ਇੱਕੋ ਸ਼ਬਦ→Code ਜੋੜੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।ਨਾ ਵੱਖ ਹੋਈ ਟੋਲੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਜੋਂ ਰੱਖੋ।
4. Use a third sentence or eliminate known pairs from each sentence to isolate the target.
   ਤੀਜਾ ਵਾਕ ਲਵੋ ਜਾਂ ਹਰ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਜੋੜੇ ਹਟਾ ਕੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸ਼ਬਦ ਇਕੱਲਾ ਕਰੋ।
5. Check the complete assignment against all statements. For a phrase,ensure all its words are known;otherwise report insufficient information.
   ਪੂਰੀ Mapping ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।ਗੱਲ ਲਈ ਸਾਰੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸ਼ਬਦ ਪਤਾ ਹੋਣ;ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਘੱਟ ਹੈ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Start with the smallest useful intersection,then remove confirmed word/code pairs. A small two-column table prevents repeated comparisons. If several sentences share only the target word,intersect all their code groups at once. **Why:** a stable word code must occur in every statement containing that word. **Limit:** an intersection containing two codes is not a unique answer;with one-to-one coding,also check statements where the word is absent. Never assume sentence order is code order.

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਾਂਝੀ ਟੋਲੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ,ਫਿਰ ਪੱਕੇ ਸ਼ਬਦ/Code ਜੋੜੇ ਹਟਾਓ।ਛੋਟੀ ਦੋ-Column ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਤੁਲਨਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ।ਕਈ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸ਼ਬਦ ਸਾਂਝਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Code ਇਕੱਠੇ ਮਿਲਾਓ। **ਕਾਰਨ:** ਤੈਅ Code ਉਸ ਸ਼ਬਦ ਵਾਲੇ ਹਰ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਦੋ Code ਬਚਣ ਤਾਂ ਇੱਕੋ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ।ਇੱਕ-ਤੋਂ-ਇੱਕ Mapping ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ ਨਾ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਾਕ ਵੀ ਜਾਂਚੋ।ਵਾਕ ਦਾ ਕ੍ਰਮ Code ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਮੰਨੋ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 97 **Easy. Find the code for red. Code order is arbitrary.**

Red ਦਾ Code ਲੱਭੋ।Code ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	red book	ka mi
2	red pen	tu ka

A) mi B) tu C) ka D) pa

Answer: C — ka

Quick method (≈20–40 sec)

Only red repeats;only ka repeats. Match red→ka.

Full method

1. Sentences1 and2 share only red.
2. Their code sets{ka,mi} and{tu,ka} share only ka.
3. Therefore red→ka.
4. Remove red/ka:book→mi and pen→tu;both statements check.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
book	mi	Confirmed / ਪੱਕਾ
pen	tu	Confirmed / ਪੱਕਾ
red	ka	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **ka**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਿਰਫ਼ red ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ka।Red→ka।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1 ਅਤੇ2 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ red ਸਾਂਝਾ ਹੈ।
2. Code ਟੋਲੀਆਂ{ka,mi} ਅਤੇ{tu,ka} ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ka ਸਾਂਝਾ ਹੈ।

3. ਇਸ ਲਈ red→ka।
4. Red/ka ਹਟਾ ਕੇ book→mi ਅਤੇ pen→tu;ਦੋਵੇਂ ਵਾਕ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **ka**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 98 **Easy. Find the code for boy. Code order is arbitrary.**

Boy ਦਾ Code ਲੱਭੋ।Code ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	good boy	na pa
2	good girl	su na

A) na **B)** su **C)** boy **D)** pa

Answer: D — pa

Quick method (≈20–40 sec)

Good is common→na. Remove na from sentence1;boy→pa.

Full method

1. The only common word is good and common code is na.
2. Record good→na.
3. In sentence1,remove good and na together;boy is left with pa.
4. Sentence2 similarly gives girl→su,confirming the table.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
boy	pa	Confirmed / ਪੱਕਾ
girl	su	Confirmed / ਪੱਕਾ
good	na	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **pa**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Good ਸਾਂਝਾ ਹੈ→na।ਵਾਕ1 ਵਿੱਚੋਂ na ਹਟਾ ਕੇ boy→pa।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਇੱਕੋ ਸਾਂਝਾ ਸ਼ਬਦ good ਅਤੇ Code na ਹੈ।
2. Good→na ਲਿਖੋ।
3. ਵਾਕ1 ਤੋਂ good ਅਤੇ na ਇਕੱਠੇ ਹਟਾਓ;boy ਨਾਲ pa ਬਚਦਾ ਹੈ।
4. ਵਾਕ2 ਤੋਂ girl→su ਮਿਲਦਾ ਹੈ,ਸਾਰਣੀ ਪੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **pa**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 99 **Medium. Find the code for house. All statements use fixed one-to-one codes in arbitrary order.**

House ਦਾ Code ਲੱਭੋ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਇੱਕ-ਤੋਂ-ਇੱਕ Code ਹਨ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	big red house	lo ka re
2	small red house	mi re ka
3	big green house	zu lo re

A) re **B)** ka **C)** lo **D)** mi

Answer: A — re

Quick method (≈20–40 sec)

House alone occurs in all three sentences. Their codes intersect only at re. Therefore house→re.

Full method

1. Sentences1/2 share red,house and codes ka,re,so do not assign them yet.
2. Sentence3 also contains house but has codes zu,lo,re.
3. Intersect all three code sets:re is the only common token,matching the only common word house.
4. Then red→ka from1/2,big→lo from1/3,small→mi and green→zu by removal.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
big	lo	Confirmed / ਪੱਕਾ
green	zu	Confirmed / ਪੱਕਾ
house	re	Confirmed / ਪੱਕਾ
red	ka	Confirmed / ਪੱਕਾ
small	mi	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **re**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤਿੰਨਾਂ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ house ਹੈ।ਤਿੰਨਾਂ Code ਦੀ ਸਾਂਝ ਸਿਰਫ਼ re।ਇਸ ਲਈ house→re।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1/2 ਵਿੱਚ red,house ਅਤੇ ka,re ਸਾਂਝੇ ਹਨ;ਅਜੇ ਵੱਖਰੇ ਜੋੜੇ ਨਾ ਦਿਓ।
2. ਵਾਕ3 ਵਿੱਚ ਵੀ house ਹੈ ਅਤੇ Code zu,lo,re।
3. ਤਿੰਨਾਂ ਟੋਲੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਝ re ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸਾਂਝ house।
4. ਫਿਰ1/2 ਤੋਂ red→ka,1/3 ਤੋਂ big→lo;ਹਟਾ ਕੇ small→mi,green→zu।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **re**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 100 **Medium. Each separated digit is a word-code token. Find the code for is. Token order is arbitrary.**

ਹਰ ਵੱਖਰਾ digit ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਗਰੁੱਪ ਹੈ।Is ਦਾ Code ਲੱਭੋ।ਗਰੁੱਪਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	sun is bright	8 4 2
2	moon is bright	6 2 4
3	bright day comes	2 7 9

A) 2 B) 4 C) 8 D) 6

Answer: B — 4

Quick method (≈20–40 sec)

Sentences1/3 share only bright→2. Sentences1/2 then leave is→4 after removing bright/2.

Full method

1. Sentences1 and2 have common words is,bright and codes4,2.
2. Sentences1 and3 have only bright and code2 in common;bright→2.
3. Remove that confirmed pair from the1/2 intersection;is→4.
4. Sun→8,moon→6;day and comes remain7/9 in either order and are not needed.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
bright	2	Confirmed / ਪੱਕਾ
comes	7 / 9	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
day	7 / 9	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
is	4	Confirmed / ਪੱਕਾ
moon	6	Confirmed / ਪੱਕਾ
sun	8	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **4**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਾਕ1/3 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ bright→2 ਹੈ।ਫਿਰ1/2 ਵਿੱਚੋਂ bright/2 ਹਟਾ ਕੇ is→4।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1 ਅਤੇ2 ਵਿੱਚ is,bright ਅਤੇ Code4,2 ਸਾਂਝੇ ਹਨ।
2. ਵਾਕ1 ਅਤੇ3 ਦੀ ਸਾਂਝ ਸਿਰਫ਼ bright ਅਤੇ2 ਹੈ;bright→2।
3. 1/2 ਦੀ ਸਾਂਝ ਤੋਂ ਉਹ ਪੱਕਾ ਜੋੜਾ ਹਟਾ ਕੇ is→4।
4. Sun→8,moon→6;day ਅਤੇ comes ਦੇ7/9 ਅਜੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹਨ,ਪਰ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **4**,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 101 **Medium. Which option is a valid code for book read? Tokens may be in any order.**

Book read ਦਾ ਠੀਕ Code ਕਿਹੜਾ option ਹੈ?ਗਰੁੱਪ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	read book now	ti mo za
2	read paper daily	ku ti sa
3	paper book here	sa ne mo

A) ku ti
B) mo sa
C) mo ti
D) za ne

Answer: C — mo ti

Quick method (≈20–40 sec)

1/2 gives read→ti;1/3 gives book→mo. The required tokens are mo and ti,so choose C.

Full method

1. Sentences1/2 share only read and ti.
2. Sentences1/3 share only book and mo.
3. Sentences2/3 share only paper and sa;the remaining words are now→za,daily→ku,here→ne.
4. The requested phrase uses{mo,ti};order is unrestricted,but only C contains exactly those two tokens.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
book	mo	Confirmed / ਪੱਕਾ
daily	ku	Confirmed / ਪੱਕਾ
here	ne	Confirmed / ਪੱਕਾ
now	za	Confirmed / ਪੱਕਾ
paper	sa	Confirmed / ਪੱਕਾ
read	ti	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **mo ti**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

1/2 ਤੋਂ read→ti;1/3 ਤੋਂ book→mo।ਲੋੜੀਂਦੇ mo ਅਤੇ ti ਹਨ,ਇਸ ਲਈ C।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1/2 ਦੀ ਸਾਂਝ ਸਿਰਫ਼ read ਅਤੇ ti।
2. ਵਾਕ1/3 ਦੀ ਸਾਂਝ ਸਿਰਫ਼ book ਅਤੇ mo।
3. ਵਾਕ2/3 ਤੋਂ paper→sa;ਬਚੇ now→za,daily→ku,here→ne।
4. ਮੰਗੀ ਗੱਲ ਦੇ ਗਰੁੱਪ{mo,ti} ਹਨ;ਕ੍ਰਮ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੈ ਪਰ ਸਿਰਫ਼ C ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਦੋ ਹਨ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **mo ti**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 102 **Hard. Which code for red is uniquely determined? Select the uncertainty option if the information is insufficient.**

Red ਦਾ ਕਿਹੜਾ Code ਪੱਕਾ ਇੱਕੋ ਲੱਭਦਾ ਹੈ?ਜਾਣਕਾਰੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਕਾ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ option ਚੁਣੋ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	red big tree	ka mi tu
2	red big house	tu ka zo

A) ka
B) tu
C) mi
D) Cannot be determined uniquely

Answer: D — Cannot be determined uniquely

Quick method (≈20–40 sec)

Red and big are both common;ka and tu are both common. Either red→ka or red→tu works. Choose D.

Full method

1. The common word set is{red,big};the common code set is{ka,tu}.
2. Tree alone gives mi and house alone gives zo.
3. Assignment1:red→ka,big→tu satisfies both statements.
4. Assignment2:red→tu,big→ka also satisfies both. Nothing separates red and big,so no unique red code is available.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
big	ka / tu	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
house	zo	Confirmed / ਪੱਕਾ
red	ka / tu	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
tree	mi	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **Cannot be determined uniquely**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Red ਅਤੇ big ਦੋਵੇਂ ਸਾਂਝੇ;ka ਅਤੇ tu ਵੀ ਦੋਵੇਂ।Red→ka ਜਾਂ red→tu ਦੋਵੇਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।D ਚੁਣੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦ{red,big} ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ Code{ka,tu} ਹਨ।
2. Tree ਦਾ mi ਅਤੇ house ਦਾ zo ਪੱਕਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
3. ਪਹਿਲੀ Mapping:red→ka,big→tu ਦੋਵੇਂ ਵਾਕ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ।
4. ਦੂਜੀ:red→tu,big→ka ਵੀ ਦੋਵੇਂ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ।ਕੋਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **Cannot be determined uniquely**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 103 **Hard. Which option gives the words represented by ni ke? Code-token order is arbitrary.**

Ni ke ਕਿਹੜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ?Code ਗਰੁੱਪਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	fresh milk is good	pa ni ke lo
2	good tea is hot	lo su ke ra
3	fresh tea tastes nice	pa su mo zi
4	milk good hot	ni lo ra

A) milk is
B) milk good
C) fresh milk
D) tea is

Answer: A — milk is

Quick method (≈20–40 sec)

Sentences1/2/4 share only good→lo. Then1/4 leave milk→ni and1/2 leave is→ke. The words are milk,is.

Full method

1. The only word shared by1,2,4 is good;the only common token is lo,so good→lo.
2. In1/4,the remaining common word milk matches ni.
3. In1/2,the remaining common word is matches ke.
4. 2/4 then gives hot→ra;remove known pairs to get fresh→pa,tea→su. Tastes/nice remain mo/zi,which are irrelevant.
5. Therefore ni and ke represent milk and is. The correct word option is milk is.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
fresh	pa	Confirmed / ਪੱਕਾ
good	lo	Confirmed / ਪੱਕਾ
hot	ra	Confirmed / ਪੱਕਾ
is	ke	Confirmed / ਪੱਕਾ
milk	ni	Confirmed / ਪੱਕਾ
nice	mo / zi	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
tastes	mo / zi	Unresolved / ਅਜੇ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ
tea	su	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **milk is**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਾਕ1/2/4 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ good→lo।ਫਿਰ1/4 ਤੋਂ milk→ni ਅਤੇ1/2 ਤੋਂ is→ke।ਸ਼ਬਦ milk,is ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1,2,4 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ good ਅਤੇ Code lo ਸਾਂਝੇ ਹਨ;good→lo।
2. 1/4 ਦੀ ਬਚੀ ਸਾਂਝ milk ਨਾਲ ni ਹੈ।
3. 1/2 ਦੀ ਬਚੀ ਸਾਂਝ is ਨਾਲ ke ਹੈ।

4. 2/4 ਤੋਂ hot→ra;ਪੱਕੇ ਜੋੜੇ ਹਟਾ ਕੇ fresh→pa,tea→su।Tastes/nice ਦੇ mo/zi ਅਜੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਨ,ਪਰ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।
5. ਇਸ ਲਈ ni ਅਤੇ ke ਦੇ ਸ਼ਬਦ milk ਅਤੇ is ਹਨ।ਸਹੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਾਲਾ option milk is ਹੈ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **milk is**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 104 **IBPS Clerk pattern — original practice question. Find the code for hard. Codes are fixed and token order is arbitrary.**

Hard ਦਾ Code ਲੱਭੋ।Code ਤੈਅ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਹੈ।

No. / ਨੰਬਰ	Original sentence / ਅਸਲ ਵਾਕ	Code tokens / Code ਗਰੁੱਪ
1	we work hard	ba ti lo
2	they work daily	su ti za
3	we learn daily	mi za ba

A) ti **B)** lo **C)** ba **D)** za

Answer: B — lo

Quick method (≈20–40 sec)

1/2 gives work→ti;1/3 gives we→ba. Remove both from sentence1;hard→lo.

Full method

1. Sentences1/2 share only work and ti.
2. Sentences1/3 share only we and ba.
3. Sentence1 then contains only hard and unused code lo.
4. 2/3 gives daily→za;the remaining they→su and learn→mi confirm the full table.

Word / ਸ਼ਬਦ	Possible code / ਸੰਭਵ Code	Status / ਹਾਲਤ
daily	za	Confirmed / ਪੱਕਾ
hard	lo	Confirmed / ਪੱਕਾ
learn	mi	Confirmed / ਪੱਕਾ
they	su	Confirmed / ਪੱਕਾ
we	ba	Confirmed / ਪੱਕਾ
work	ti	Confirmed / ਪੱਕਾ

Checking the table against all statements gives **lo**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

1/2 ਤੋਂ work→ti;1/3 ਤੋਂ we→ba।ਵਾਕ1 ਵਿੱਚੋਂ ਦੋਵੇਂ ਹਟਾ ਕੇ hard→lo।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਵਾਕ1/2 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ work ਅਤੇ ti ਸਾਂਝੇ ਹਨ।
2. ਵਾਕ1/3 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ we ਅਤੇ ba ਸਾਂਝੇ ਹਨ।
3. ਵਾਕ1 ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਸਿਰਫ਼ hard ਅਤੇ ਬਚਿਆ lo ਹੈ।
4. 2/3 ਤੋਂ daily→za;ਬਚੇ they→su,learn→mi ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਸਾਰਣੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੱਕੇ ਜਾਂ ਬਚੇ ਸੰਭਵ Code ਹਨ।ਸਾਰੇ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਮੰਗਿਆ ਜਵਾਬ **lo**,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Matching tokens by their printed order despite arbitrary ordering.
2. Assigning two common codes individually without a separating statement.
3. Removing a known word but leaving its code in the residual sentence.
4. Confusing a numerical word token with a letter rank.
5. Treating two orders of the same valid phrase-code set as different answers.

1. ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਵੀ ਛਪੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਾਉਣਾ।
2. ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਾਕ ਬਿਨਾਂ ਦੋ ਸਾਂਝੇ Code ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਜੋੜੇ ਦੇਣਾ।
3. ਪੱਕਾ ਸ਼ਬਦ ਹਟਾ ਕੇ ਉਸਦਾ Code ਬਚੀ ਟੋਲੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ।
4. ਅੰਕੀ ਸ਼ਬਦ-Code ਨੂੰ Letter Rank ਮੰਨਣਾ।
5. ਗੱਲ ਦੇ ਉਹੀ ਸਹੀ Code ਦੋ ਕ੍ਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਜਵਾਬ ਮੰਨਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Common-word sets are a major practice family for banking reasoning and useful for SSC,Railways and state exams;counts vary by paper. Aim for25–40 seconds on two/three statements and up to one minute for a larger set. In a shared dataset,build the table once and reuse it for every question. If only the target is required,do not spend time resolving unrelated ambiguous words.

Common-word ਸੈੱਟ,Banking Reasoning ਦੀ ਮੁੱਖ ਅਭਿਆਸ ਕਿਸਮ ਅਤੇ SSC,Railways,ਸੂਬਾਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ;ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ।ਦੋ/ਤਿੰਨ ਵਾਕ ਲਈ25–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਸੈੱਟ ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ।ਇੱਕੋ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਕਈ ਸਵਾਲ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਣਾਓ।ਸਿਰਫ਼ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸ਼ਬਦ ਚਾਹੀਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੇਲੋੜੇ ਅਧੂਰੇ ਜੋੜੇ ਪੱਕੇ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਨਾ ਲਾਓ।

TYPE 14 Rule-based word codes

ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੋਂ Code ਬਣਾਉਣਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A word’s code can be built from its features: first letter,last letter,length,vowel count or alphabetical order. For example,first letter+length+last letter gives CAT→C3T. Think of a parcel label showing an initial,a size and a category: each part carries different information.

ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਉਸਦੀ ਬਣਤਰ ਤੋਂ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ:ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ,ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ,ਲੰਬਾਈ,Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜਾਂ Alphabet ਦਾ ਕ੍ਰਮ।ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+ਲੰਬਾਈ+ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਨਾਲ CAT→C3T।ਜਿਵੇਂ ਪਾਰਸਲ ਦੇ ਲੇਬਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ,ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਵੱਖਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ,Code ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਵੱਖਰੀ ਗੱਲ ਦੱਸਦੇ ਹਨ।

A mixed code such asC3# is not automatically a substitution table. C may come from the first letter,3 from length,and# from a vowel-count condition. Identify the components before looking for a single rule that changes every character.

C3# ਵਰਗਾ ਮਿਲਿਆ Code ਲਾਜ਼ਮੀ Substitution ਸਾਰਣੀ ਨਹੀਂ।C ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੋਂ,3 ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਅਤੇ# Vowels ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਤੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।ਹਰ Character ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕੋ rule ਲੱਭਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਿੱਸੇ ਪਛਾਣੋ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for words of different lengths with short letter–number–symbol codes,a feature legend,or repeated words that retain the same code across sentences. Compare words that differ in one useful feature:two equal-length words with

different vowel counts can distinguish length from vowel count.

ਵੱਖਰੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ Letter–Number–Symbol Code,ਖਾਸੀਅਤਾਂ ਦਾ ਦਿੱਤਾ rule ਜਾਂ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਉਹੀ Code ਵੇਖੋ।ਇੱਕ ਲਾਭਦਾਇਕ ਖਾਸੀਅਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਾਓ:ਇੱਕੋ ਲੰਬਾਈ ਪਰ ਵੱਖਰੇ Vowels ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowel count ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Split the output into fields and name each field. For TABLE→T5E under first+length+last,the letter fieldT comes from the first position,the number5 counts all letters,andE comes from the last position. Repeated letters still count toward length;vowel occurrences are counted separately if the rule uses them.

Output ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਹਰ ਇੱਕ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।ਪਹਿਲਾ+ਲੰਬਾਈ+ਆਖ਼ਰੀ rule ਵਿੱਚ TABLE→T5E ਲਈ T ਪਹਿਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ,5 ਸਾਰੇ ਅੱਖਰ ਗਿਣ ਕੇ ਅਤੇ E ਆਖ਼ਰੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਹੈ।ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਵੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਗਿਣਦੇ ਹਨ;Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰ ਵਾਰੀ ਆਇਆ Vowel ਵੱਖਰਾ ਗਿਣੋ।

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	TABLE
First,last / ਪਹਿਲਾ,ਆਖ਼ਰੀ	T,E
Length / ਲੰਬਾਈ	5
Vowels / Vowels	A,E:2
Consonants / Consonants	T,B,L:3
First/last ranks / ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Rank	20,5
Alphabetically sorted letters / Alphabet ਮੁਤਾਬਕ ਲਾਏ ਅੱਖਰ	A,B,E,L,T
Alphabetical rank among TABLE,DOG,CAT / ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ Alphabet ਕ੍ਰਮ	CAT1,DOG2,TABLE3

Alphabetically sorting letters inside a word differs from ranking whole words in a list. For TABLE,its sorted letters are ABELT. Among CAT,DOG,TABLE,the word TABLE has list rank3. A list-rank code depends on the specified list,so do not carry that rank into a new list.

ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੱਖਰ Alphabet ਮੁਤਾਬਕ ਲਾਉਣਾ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਲਿਸਟ ਵਿੱਚ Rank ਦੇਣਾ ਵੱਖਰੇ ਹਨ।TABLE ਦੇ ਲਾਏ ਅੱਖਰ ABELT ਹਨ।CAT,DOG,TABLE ਦੀ ਲਿਸਟ ਵਿੱਚ TABLE ਦਾ Rank3 ਹੈ।ਲਿਸਟ ਵਾਲਾ Rank ਦਿੱਤੀ ਲਿਸਟ ਤੋਂ ਹੈ;ਉਹੀ Rank ਨਵੀਂ ਲਿਸਟ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਵੋ।

Count vowels as A,E,I,O,U unless told otherwise. In SCHOOL,the two O letters are two vowel occurrences but only one distinct vowel letter. “Number of vowels” normally counts occurrences;“different vowels” counts distinct vowel letters. The question must specify which quantity is used.

Vowels A,E,I,O,U ਲਵੋ,ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੋਰ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ।SCHOOL ਦੇ ਦੋ O ਦੋ ਵਾਰ ਆਏ Vowels ਹਨ,ਪਰ ਵੱਖਰੀ Vowel ਕਿਸਮ ਇੱਕ ਹੈ।“Number of vowels” ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਵਾਰੀ ਗਿਣਦਾ ਹੈ;“different vowels” ਵੱਖਰੇ Vowel ਅੱਖਰ ਗਿਣਦਾ ਹੈ।ਕਿਹੜੀ ਗਿਣਤੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ,ਸਵਾਲ ਤੋਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A symbol rule such as# for even length and@ for odd length is arbitrary:memorise its given legend for that dataset. Do not import the opposite legend from another example. If only a few codes are supplied without a rule family,multiple feature formulas may fit;test every example and avoid claiming certainty from one word alone.

ਜਿਵੇਂ ਜਿਸਤ ਲੰਬਾਈ ਲਈ# ਅਤੇ ਟਾਂਕ ਲਈ@ ਵਾਲਾ rule ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਹੈ,ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਉਹੀ Legend ਵਰਤੋ।ਹੋਰ ਮਿਸਾਲ ਦਾ ਉਲਟਾ Legend ਨਾ ਲਿਆਓ।Rule ਦੀ ਟੋਲੀ ਬਿਨਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ Code ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਈ ਖਾਸੀਅਤਾਂ ਦੇ formula ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ;ਹਰ ਮਿਸਾਲ ਜਾਂਚੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਪੱਕਾ ਦਾਅਵਾ ਨਾ ਕਰੋ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Separate the letter,number and symbol fields without changing their order.

ਅੱਖਰ,ਅੰਕ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲੇ ਬਿਨਾਂ ਵੱਖ ਕਰੋ।

2. For each given word,record length,endpoints,vowel count and any stated rank.
   ਹਰ ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ,ਸਿਰੇ,Vowel count ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ Rank ਲਿਖੋ।
3. Test one field at a time against the explicit rule or stated candidate family. Check all examples.
   ਦਿੱਤੇ rule ਜਾਂ ਸੰਭਵ rule ਦੀ ਟੋਲੀ ਨਾਲ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪਰਖੋ।ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਮਿਲਾਓ।
4. Build the target's feature row from its original spelling and the required list,if any.
   ਅਸਲ spelling ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਲਿਸਟ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਆਪਣੀ ਖਾਸੀਅਤਾਂ ਦੀ ਲਾਈਨ ਬਣਾਓ।
5. Apply fields in the requested order;check both the numeric calculation and symbol legend.
   ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸੇ ਲਾਓ।ਅੰਕੀ ਹਿਸਾਬ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਾ Legend ਦੋਵੇਂ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Decode the easiest field first,often length or an unchanged endpoint. Eliminate options using that field,then calculate only the unresolved fields. For a sentence of independently coded words,reuse a repeated word's code. **Why:** each field has its own verified feature rule. **Limit:** if fields depend on word position or list rank,the same spelling may receive a different code in a changed context. No universal feature formula exists;the supplied rule must justify it.

ਸਭ ਤੋਂ ਸੌਖਾ ਹਿੱਸਾ ਪਹਿਲਾਂ ਲੱਭੋ,ਅਕਸਰ ਲੰਬਾਈ ਜਾਂ ਉਹੀ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ।ਉਸ ਨਾਲ options ਹਟਾਓ,ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਕੱਢੋ।ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਵੱਖਰਾ Code ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੁਹਰਾਏ ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਮੁੜ ਵਰਤੋ। **ਕਾਰਨ:** ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਆਪਣਾ ਪੱਕਾ ਖਾਸੀਅਤ-rule ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਹਿੱਸਾ ਵਾਕ ਦੀ ਥਾਂ ਜਾਂ ਲਿਸਟ Rank ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹੀ spelling ਨਵੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ Code ਲੈ ਸਕਦੀ ਹੈ।ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਖਾਸੀਅਤ formula ਨਹੀਂ;ਦਿੱਤਾ rule ਉਸਨੂੰ ਪੱਕਾ ਕਰੇ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Ex 105 **Easy. The code is first letter+word length+last letter.CAT→C3T.Code TABLE.**

Code ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ+ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਹੈ।CAT→C3T।TABLE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) T4E B) E5T C) T5E D) T5L

Answer: C — T5E

Quick method (≈20–40 sec)

TABLE starts T,ends E,and has five letters. Join T+5+E=T5E.

Full method

CAT has first C,length3,last T,matching C3T. TABLE has T,A,B,L,E:five letters. Use T,5,E in the stated field order.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	T A B L E
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	T,E
Length / ਲੰਬਾਈ	5
Vowels / Vowels	A, E
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3

The fields produce **T5E**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TABLE ਪਹਿਲਾਂ T,ਆਖ਼ਰ E ਅਤੇ ਪੰਜ ਅੱਖਰ।T+5+E=T5E।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CAT ਦਾ ਪਹਿਲਾ C,ਲੰਬਾਈ3 ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ T ਤੋਂ C3T।TABLE ਦੇ T,A,B,L,E ਪੰਜ ਅੱਖਰ ਹਨ।ਦਿੱਤੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ T,5,E ਲਵੋ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **T5E**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 106 **Easy. The code is vowel-occurrence count followed by the last letter.DOG→1G.Code SCHOOL.**

Code Vowels ਦੀ ਹਰ ਵਾਰੀ ਆਉਣ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਹੈ।DOG→1G।SCHOOL ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) 1L **B)** 2S **C)** 6L **D)** 2L

Answer: D — 2L

Quick method (≈20–40 sec)

SCHOOL contains O twice,so count2;last letter L gives2L. Count occurrences,not distinct vowel types.

Full method

DOG has only O as a vowel,so1G fits. SCHOOL spells S,C,H,O,O,L. The O at place4 and the O at place5 both count;the last letter is L.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	S C H O O L
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	S,L
Length / ਲੰਬਾਈ	6
Vowels / Vowels	O, O
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	4

The fields produce **2L**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

SCHOOL ਵਿੱਚ O ਦੋ ਵਾਰ,ਇਸ ਲਈ2।ਆਖ਼ਰੀ L ਤੋਂ2L।ਹਰ ਵਾਰੀ ਗਿਣੋ,ਵੱਖਰੀਆਂ Vowel ਕਿਸਮਾਂ ਨਹੀਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

DOG ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ O Vowel ਹੈ,ਇਸ ਲਈ1G।SCHOOL ਦੇ S,C,H,O,O,L ਵਿੱਚ ਥਾਵਾਂ4 ਅਤੇ5 ਦੇ ਦੋਵੇਂ O ਗਿਣੋ।ਆਖ਼ਰੀ L ਹੈ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **2L**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 107 **Medium. Code fields are:last letter shifted+1,word length,and# for even length or@ for odd length.GAME→F4#.Code TRAIN.**

Code ਦੇ ਹਿੱਸੇ:ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ+1,ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ,ਫਿਰ ਜਿਸਤ ਲੰਬਾਈ ਲਈ# ਜਾਂ ਟਾਂਕ ਲਈ@।GAME→F4#।TRAIN ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) O5@ **B)** O5# **C)** N5@ **D)** O4@

Answer: A — O5@

Quick method (≈20–40 sec)

Last N→O;length5 is odd→@. O5@ is A.

Full method

GAME ends E→F and has length4,even→#,matching F4#. TRAIN ends N14→O15;its five letters give5 and odd-length@. Join O,5,@.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	T R A I N
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	T,N
Length / ਲੰਬਾਈ	5
Vowels / Vowels	A, I
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3

The fields produce **O5@**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਆਖ਼ਰੀ N→O;ਲੰਬਾਈ5 ਟਾਂਕ ਹੈ→@।O5@,option A।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

GAME ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ E→F,ਲੰਬਾਈ4 ਜਿਸਤ→# ਤੋਂ F4#।TRAIN ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ N14→O15,ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਤੋਂ5 ਅਤੇ ਟਾਂਕ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ@।O,5,@ ਜੋੜੋ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **O5@**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 108 **Medium. The code is first letter+consonant count+symbol.The symbol is# for an even vowel count and@ for odd.ROSE→R2#.Code PLANET.**

Code ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ+ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ।Vowel count ਜਿਸਤ ਲਈ# ਅਤੇ ਟਾਂਕ ਲਈ@।ROSE→R2#।PLANET ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) P2# **B)** P4# **C)** P4@ **D)** T4#

Answer: B — P4#

Quick method (≈20–40 sec)

PLANET has vowels A,E:2→#. Consonants P,L,N,T:4.First P gives P4#.

Full method

ROSE has vowels O,E(count2,even) and consonants R,S(count2),so R2# matches. PLANET has six letters,including two vowels;consonants6−2=4. Fields are P,4,#.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	P L A N E T
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	P,T
Length / ਲੰਬਾਈ	6
Vowels / Vowels	A, E
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	4

The fields produce **P4#**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

PLANET ਦੇ Vowels A,E:2→#।Consonants P,L,N,T:4।ਪਹਿਲਾ P ਤੋਂ P4#।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ROSE ਦੇ O,E ਦੋ Vowels ਜਿਸਤ ਅਤੇ R,S ਦੋ Consonants ਤੋਂ R2#।PLANET ਦੇ ਛੇ ਅੱਖਰ,ਦੋ Vowels;Consonants6−2=4।ਹਿੱਸੇ P,4,# ਹਨ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **P4#**,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 109 **Medium. Sort all letters of the word alphabetically,then code it as sorted first letter+length+sorted last letter.CLOUD→C5U.Code TABLE.**

ਸਾਰੇ ਅੱਖਰ Alphabet ਮੁਤਾਬਕ ਲਾਓ।ਫਿਰ ਲਾਏ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+ਲੰਬਾਈ+ਲਾਏ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਲਿਖੋ।CLOUD→C5U।TABLE ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) T5E **B)** A4T **C)** A5T **D)** A5L

Answer: C — A5T

Quick method (≈20–40 sec)

TABLE's smallest letter is A and largest T;length5 gives A5T. No need to write the full sort once both extremes are checked.

Full method

CLOUD sorts C,D,L,O,U,so C5U matches. TABLE sorts A,B,E,L,T. Read first A,length5,last T from the sorted spelling.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	T A B L E
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	T,E
Length / ਲੰਬਾਈ	5
Vowels / Vowels	A, E
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3

The fields produce **A5T**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TABLE ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ A ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ T;ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ A5T।ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ ਪੱਕੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪੂਰਾ ਲਾਇਆ ਕ੍ਰਮ ਲਿਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

CLOUD ਲਾ ਕੇ C,D,L,O,U ਤੋਂ C5U।TABLE ਦਾ A,B,E,L,T ਕ੍ਰਮ ਹੈ।ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪਹਿਲਾ A,ਲੰਬਾਈ5 ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ T ਲਵੋ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **A5T**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 110 **Hard. For the list BIRD,BALL,BANK,BARN,code each word as first letter+its alphabetical list rank+last letter.Rank1 is earliest.Code BANK.**

BIRD,BALL,BANK,BARN ਦੀ ਲਿਸਟ ਲਈ Code ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+Alphabet ਵਾਲਾ ਲਿਸਟ Rank+ਆਖ਼ਰੀ ਅੱਖਰ ਹੈ।ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਦਾ Rank1। BANK ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) B3K **B)** B4K **C)** B2N **D)** B2K

Answer: D — B2K

Quick method (≈20–40 sec)

All begin B.Compare following letters:BALL,BANK,BARN,BIRD.BANK is second,so B+2+K=B2K.

Full method

BIRD has second letter I;the others have A,so it comes last. Among BALL,BANK,BARN,the third letters are L,N,R,so L<N<R. The complete order is BALL1,BANK2,BARN3,BIRD4. BANK first/last letters B,K give B2K.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	B A N K
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	B,K
Length / ਲੰਬਾਈ	4
Vowels / Vowels	A
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	1
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3
Alphabetical list / Alphabet ਵਾਲੀ ਲਿਸਟ	1:BALL, 2:BANK, 3:BARN, 4:BIRD

The fields produce **B2K**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਾਰੇ B ਤੋਂ ਹਨ।ਅਗਲੇ ਅੱਖਰ ਮਿਲਾ ਕੇ BALL,BANK,BARN,BIRD।BANK ਦੂਜਾ,ਇਸ ਲਈ B+2+K=B2K।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

BIRD ਦਾ ਦੂਜਾ I ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀਆਂ ਦਾ A,ਇਸ ਲਈ BIRD ਆਖ਼ਰੀ।BALL,BANK,BARN ਵਿੱਚ ਤੀਜੇ ਅੱਖਰ L,N,R ਅਤੇ L<N<R।ਪੂਰਾ ਕ੍ਰਮ BALL1,BANK2,BARN3,BIRD4।BANK ਦੇ ਸਿਰੇ B,K ਤੋਂ B2K। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **B2K**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 111 **Hard. The code has three fields:first letter shifted+1,sum of first/last ordinary ranks,and# for an even vowel count or@ for odd.CAT→D23@.Code ZEBRA.**

Code ਦੇ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ:ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+1,ਪਹਿਲੇ/ਆਖ਼ਰੀ ਆਮ Rank ਦਾ ਜੋੜ,ਫਿਰ Vowel count ਜਿਸਤ ਲਈ# ਜਾਂ ਟਾਂਕ ਲਈ@।CAT→D23@।ZEBRA ਦਾ Code ਲੱਭੋ।

A) A27# **B)** A27@ **C)** A25# **D)** Z27#

Answer: A — A27#

Quick method (≈20–40 sec)
First Z+1 wraps to A.Endpoints Z26+A1=27.Vowels E,A count2→#. Join A27#.

Full method
CAT:first C→D;endpoints3+20=23;one vowel A makes@,confirming D23@. ZEBRA:first Z26+1=27→A1;endpoint sum26+1=27 has no numeric wrap;vowels E,A count2 even→#.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	Z E B R A
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	Z,A
Length / ਲੰਬਾਈ	5
Vowels / Vowels	E, A
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3

The fields produce **A27#**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
ਪਹਿਲਾ Z+1 ਚੱਕਰ ਨਾਲ A।ਸਿਰੇ Z26+A1=27।Vowels E,A ਦੋ→#।ਜੋੜ ਕੇ A27#।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ
CAT ਵਿੱਚ C→D,ਸਿਰੇ3+20=23 ਅਤੇ ਇੱਕ Vowel A ਤੋਂ@,ਇਸ ਲਈ D23@।ZEBRA ਦਾ ਪਹਿਲਾ Z26+1 ਤੋਂ A;ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਅੰਕੀ ਜੋੜ26+1=27 ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ।E,A ਦੋ ਜਿਸਤ→#। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **A27#**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 112 **IBPS PO pattern — original practice question. Each word is coded independently as first letter+vowel-occurrence count+length.In “red apple grows”,codes are R13,A25,G15.In “red stone falls”,codes are R13,S25,F15.What is the code for TRAIN?**

ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਵੱਖਰਾ Code ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+Vowels ਦੀ ਹਰ ਵਾਰੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ+ਲੰਬਾਈ ਹੈ।“Red apple grows” ਦੇ R13,A25,G15 ਅਤੇ“red stone falls” ਦੇ R13,S25,F15 ਹਨ।TRAIN ਦਾ Code ਕੀ ਹੈ?

A) T15 **B)** T25 **C)** T52 **D)** N25

Answer: B — T25

Quick method (≈20–40 sec)
TRAIN begins T,vowels A,I give2,and length5 gives T25.Repeated red keeps R13 because words are independently coded.

Full method
Verify red:R,one vowel E,length3→R13;apple:A,two vowels A/E,length5→A25;grows:G,one O,length5→G15.Stone:S,two vowels O/E,length5→S25;Falls:F,one A,length5→F15.TRAIN:T,A/I count2,length5.

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Spelling / ਸ਼ਬਦ	T R A I N
First/last / ਪਹਿਲਾ-ਆਖ਼ਰੀ	T,N
Length / ਲੰਬਾਈ	5

Feature / ਖਾਸੀਅਤ	Value / ਮੁੱਲ
Vowels / Vowels	A, I
Vowel count / Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ	2
Consonant count / Consonants ਦੀ ਗਿਣਤੀ	3

The fields produce **T25**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

TRAIN ਪਹਿਲਾਂ T,Vowels A,I ਦੇ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ T25।Red ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ R13 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਬਦ ਵੱਖਰੇ Code ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Red ਵਿੱਚ R,ਇੱਕ E ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ3 ਤੋਂ R13।Apple ਵਿੱਚ A,ਦੋ Vowels A/E ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ A25।Grows ਵਿੱਚ G,ਇੱਕ O ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ G15। Stone ਵਿੱਚ S,ਦੋ O/E ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ S25।Falls ਵਿੱਚ F,ਇੱਕ A ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5 ਤੋਂ F15।TRAIN ਦਾ ਪਹਿਲਾ T,Vowels A/I ਦੇ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ5। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ spelling,ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ Vowels ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।ਹਿੱਸੇ ਮੰਗੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ **T25**,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Counting distinct vowel types instead of vowel occurrences.
2. Using word length where consonant count is required.
3. Importing a symbol legend from another dataset.
4. Confusing sorted-letter endpoints with the original endpoints.
5. Keeping an old alphabetical list rank after the list changes.
6. Wrapping an endpoint sum as though it were a letter shift.

1. ਹਰ ਵਾਰੀ ਆਏ Vowel ਦੀ ਥਾਂ ਵੱਖਰੀਆਂ Vowel ਕਿਸਮਾਂ ਗਿਣਨਾ।
2. Consonant count ਦੀ ਥਾਂ ਪੂਰੀ ਲੰਬਾਈ ਲੈਣਾ।
3. ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲਾ Legend ਇੱਥੇ ਲਾਉਣਾ।
4. ਲਾਏ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਅਸਲ ਸਿਰੇ ਮਿਲਾਉਣਾ।
5. ਲਿਸਟ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੁਰਾਣਾ Alphabet ਲਿਸਟ Rank ਰੱਖਣਾ।
6. ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਅੰਕੀ ਜੋੜ ਨੂੰ ਅੱਖਰ-Shift ਵਾਂਗ ਚੱਕਰ ਦੇਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Feature-based mixed word codes are useful advanced preparation,especially for banking-style coded datasets;occurrence varies by exam.Aim for30–40 seconds once the field rules are supplied,and40–60 seconds if a stated candidate family must be tested.Eliminate with the easiest field first.For a shared sentence dataset,make one feature table and reuse it;recheck any context-dependent rank when the list changes.

ਖਾਸੀਅਤਾਂ ਵਾਲੇ ਮਿਲੇ Word Code,ਖਾਸ ਕਰਕੇ Banking ਵਾਲੇ Code ਸੈੱਟਾਂ ਲਈ ਅੱਗੇ ਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਅਭਿਆਸ ਹਨ;ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਮੁਤਾਬਕ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ।ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ rule ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀ ਸੰਭਵ ਟੋਲੀ ਪਰਖਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ40–60 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ।ਸਭ ਤੋਂ ਸੌਖੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ options ਹਟਾਓ।ਇੱਕੋ ਵਾਕ-ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਸਾਰਣੀ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਵਰਤੋ;ਲਿਸਟ ਬਦਲੇ ਤਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ Rank ਮੁੜ ਜਾਂਚੋ।

TYPE 15 Conditional mixed coding

ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੀ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ Coding

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A base table gives the normal code for each character,but special conditions change selected output positions. Think of a bus ticket with a normal fare and a stated concession:read the normal rule,then check whether the exception applies. A vowel at both ends may require endpoint codes to be swapped or replaced.

ਮੁੱਢਲੀ ਸਾਰਣੀ ਹਰ Character ਦਾ ਆਮ Code ਦਿੰਦੀ ਹੈ,ਪਰ ਖਾਸ ਸ਼ਰਤਾਂ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਦਾ Code ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ।ਜਿਵੇਂ ਬੱਸ ਦੀ ਆਮ ਟਿਕਟ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀ ਛੋਟ ਹੈ,ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ rule ਅਤੇ ਫਿਰ ਛੋਟ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ।ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਉੱਤੇ Vowels ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Code ਬਦਲਣ ਜਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣੇ ਪੈ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for a mapping table followed by numbered“if”conditions,exceptions,or instructions about first/last characters,vowels,consonants or odd/even digits. Read whether conditions use the original input or generated code. They use the original input in the examples below unless expressly stated otherwise.

Mapping ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨੰਬਰ ਵਾਲੀਆਂ“if”ਸ਼ਰਤਾਂ,ਛੋਟਾਂ ਜਾਂ ਪਹਿਲੇ/ਆਖ਼ਰੀ Character,Vowels,Consonants,ਟਾਂਕ/ਜਿਸਤ digits ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਵੇਖੋ।ਸ਼ਰਤ ਅਸਲ Input ਉੱਤੇ ਹੈ ਜਾਂ ਬਣੇ Code ਉੱਤੇ,ਪੜ੍ਹੋ।ਹੇਠਾਂ ਸਿੱਧਾ ਹੋਰ ਨਾ ਕਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸਲ Input ਉੱਤੇ ਸ਼ਰਤ ਪਰਖਣੀ ਹੈ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For ATE,the base code is1,6,2. If both original endpoints are vowels and their code positions must be swapped,the final code is2,6,1. Only the endpoints change;the middle6 stays. “Swap the endpoint codes” differs from“replace both endpoint codes with#”:the latter gives#6#.

ATE ਦਾ ਆਮ Code1,6,2 ਹੈ।ਦੋਵੇਂ ਅਸਲ ਸਿਰੇ Vowels ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ Code ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਣ ਹੋਣ ਤਾਂ ਆਖ਼ਰੀ2,6,1।ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰੇ ਬਦਲਦੇ ਹਨ,ਵਿਚਕਾਰ6 ਉਹੀ।“ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Code ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ” ਅਤੇ“ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ Code# ਕਰੋ” ਵੱਖਰੇ ਹਨ;ਦੂਜੇ ਨਾਲ#6# ਹੈ।

A condition is a test plus an action. Underline the test,mark the affected places,and leave other places at their base codes. If two conditions affect different places,both can apply. If they affect the same place differently,the question must give priority or sequential instructions;do not invent priority from their numbering.

ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚ ਪਰਖ ਅਤੇ ਕੰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।ਪਰਖ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ,ਬਦਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀਆਂ ਦਾ ਆਮ Code ਰੱਖੋ।ਦੋ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਲੱਗ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।ਇੱਕੋ ਥਾਂ ਲਈ ਵੱਖਰਾ Code ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਜਾਂ ਕ੍ਰਮ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ;ਸਿਰਫ਼ ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲ ਨਾ ਬਣਾਓ।

Instruction / ਹਦਾਇਤ	Meaning / ਮਤਲਬ
Only the first applicable condition / ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੀ ਮਿਲਦੀ ਸ਼ਰਤ	Stop once that condition matches / ਪਹਿਲੀ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਰੁਕੋ
Apply all matching conditions / ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ	Use all;check overlaps / ਸਾਰੀਆਂ ਲਾਓ,ਇੱਕੋ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਟੱਕਰ ਜਾਂਚੋ
Apply in listed order / ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਾਓ	Later action can overwrite an earlier output / ਬਾਅਦ ਦਾ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾ Output ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ
Test original input / ਅਸਲ Input ਪਰਖੋ	Generated symbols do not change the test / ਬਣੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪਰਖ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Read the base mapping and identify all exceptional actions.
   ਆਮ Mapping ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਖਾਸ ਬਦਲਾਅ ਪੜ੍ਹੋ।

2. Test conditions on the specified input and record each true/false result.
   ਦਿੱਤੇ Input ਉੱਤੇ ਹਰ ਸ਼ਰਤ ਸਹੀ/ਗਲਤ ਲਿਖੋ।
3. Check priority and overlap before making changes.
   ਬਦਲਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਟੱਕਰ ਵੇਖੋ।
4. Write the base code,then modify only affected positions.
   ਆਮ Code ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਬਦਲੋ।
5. Verify every final position against its base entry or its controlling condition.
   ਹਰ ਆਖ਼ਰੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਆਮ entry ਜਾਂ ਲਾਗੂ ਸ਼ਰਤ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

5. Fastest reliable method ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤਰੀਕਾ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Scan conditions first and mark only affected places;then fill ordinary positions from the table. **Why:** most exceptions touch few positions,so this avoids writing a complete code twice. **Limit:** overlapping or sequential rules require a visible intermediate code. Never skip the priority wording. There is no honest single-symbol shortcut for all conditional questions.

ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵੇਖ ਕੇ ਸਿਰਫ਼ ਬਦਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਓ;ਫਿਰ ਆਮ ਥਾਵਾਂ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਭਰੋ। **ਕਾਰਨ:** ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਛੋਟਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ,ਇਸ ਲਈ ਪੂਰਾ Code ਦੋ ਵਾਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖਣਾ ਪੈਂਦਾ। **ਹੱਦ:** ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਜਾਂ ਕ੍ਰਮ ਵਾਲੇ rule ਵਿੱਚ ਵਿਚਕਾਰਲਾ Code ਲਿਖੋ।ਪਹਿਲ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਨਾ ਛੱਡੋ।ਸਾਰੇ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਨਹੀਂ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Use the following base mapping in Examples113–120. All conditions test original input. A,E,I,O,U are vowels;other letters are consonants. Digit conditions refer to digit values,not positions.

ਮਿਸਾਲਾਂ113–120 ਵਿੱਚ ਇਹ ਆਮ Mapping ਵਰਤੋ।ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਸਲ Input ਉੱਤੇ ਹਨ।A,E,I,O,U Vowels ਅਤੇ ਹੋਰ ਅੱਖਰ Consonants ਹਨ।Digit ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਉਸਦੇ ਮੁੱਲ ਲਈ ਹੈ,ਥਾਂ ਲਈ ਨਹੀਂ।

Input / ਅਸਲ	A	E	I	O	U	B	C	D	R	T	N	M	P	S
Code / ਕੋਡ	1	2	3	4	5	#	@	$	%	6	7	8	9	*

Input / ਅਸਲ	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Code / ਕੋਡ	X	Y	Z	W	V	Q	K	L	H

Ex 113 **Easy. If both endpoint letters are vowels,swap only their base codes;otherwise use the base codes.Code ATE.**

ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਮ Code ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ;ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਆਮ Code।ATE ਦਾ Code।

A) 162 B) 216 C) 261 D) 262

Answer: C — 261

Quick method (≈20–40 sec)

A and E are vowels.Swap their codes1 and2;middle T remains6:261.

Full method

Input A,T,E has vowel endpoints A/E,so the condition is true.Base162 becomes261 after swapping places1 and3.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	A	1	2	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	T	6	6	Base / ਆਮ
3	E	2	1	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**261**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A,E ਦੋਵੇਂ Vowels।ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ1,2 ਬਦਲੋ;ਵਿਚਕਾਰ T ਦਾ6:261।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ A,T,E ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels,ਸ਼ਰਤ ਸਹੀ।ਆਮ162 ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ1,3 ਬਦਲ ਕੇ261। ਥਾਂ1: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ 2; ਥਾਂ2: T ਦਾ ਆਮ 6,ਆਖ਼ਰੀ 6; ਥਾਂ3: E ਦਾ ਆਮ 2,ਆਖ਼ਰੀ 1।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **261**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 114 **Easy. If both endpoint letters are vowels,replace both endpoint codes with#;otherwise use base codes.Code BAT.**

ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ Code#;ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਆਮ Code।BAT ਦਾ Code।

A) #1# **B)** 316 **C)** #61 **D)** #16

Answer: D — #16

Quick method (≈20–40 sec)

B,T are consonants,so no exception applies.Read B#,A1,T6:#16.

Full method

The test requires both endpoints to be vowels.B and T fail the test,so every position retains its supplied base code.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	B	#	#	Base / ਆਮ
2	A	1	1	Base / ਆਮ
3	T	6	6	Base / ਆਮ

Final code:**#16**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

B,T Consonants ਹਨ,ਕੋਈ ਛੋਟ ਨਹੀਂ।B#,A1,T6 ਤੋਂ#16।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਸ਼ਰਤ ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ Vowel ਮੰਗਦੀ ਹੈ।B ਅਤੇ T ਨਹੀਂ,ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਆਮ Code ਉਹੀ। ਥਾਂ1: B ਦਾ ਆਮ #,ਆਖ਼ਰੀ #; ਥਾਂ2: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ 1; ਥਾਂ3: T ਦਾ ਆਮ 6,ਆਖ਼ਰੀ 6।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **#16**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 115 **Medium. If both endpoint characters are even digits,replace their codes with@.Code2A4.**

ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ ਜਿਸਤ digits ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ Code@।2A4 ਦਾ Code।

A) @1@ **B)** X1Z **C)** @1Z **D)** X1@

Answer: A — @1@

Quick method (≈20–40 sec)

2 and4 are even digits.Both endpoints become@;A remains1:@1@.

Full method

Base2A4 is X1Z.Endpoints2/4 are digits with even values,so overwrite places1 and3 with@.The middle vowel has no special rule.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	2	X	@	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	A	1	1	Base / ਆਮ
3	4	Z	@	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**@1@**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

2,4 ਜਿਸਤ digits।ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ@;A ਦਾ1:@1@।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ2A4 ਦਾ X1Z।ਸਿਰੇ2/4 digits ਅਤੇ ਜਿਸਤ ਹਨ,ਇਸ ਲਈ ਥਾਵਾਂ1,3 ਉੱਤੇ@।ਵਿਚਕਾਰਲੇ Vowel ਲਈ ਕੋਈ ਛੋਟ ਨਹੀਂ। ਥਾਂ1: 2 ਦਾ ਆਮ X,ਆਖ਼ਰੀ @; ਥਾਂ2: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ 1; ਥਾਂ3: 4 ਦਾ ਆਮ Z,ਆਖ਼ਰੀ @।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **@1@**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 116 **Medium. Replace the code of every original vowel by*;keep other base codes.Code RADIO.**

ਹਰ ਅਸਲ Vowel ਦਾ Code* ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਆਮ।RADIO ਦਾ Code।

A) %1$34 **B)** %*$** **C)** *$%** **D)** %**$*

Answer: B — %*$**

Quick method (≈20–40 sec)

Mark A,I,O as vowels at places2,4,5.R and D keep%,$.Result%*$**.

Full method

Original R,A,D,I,O has three vowels.All vowel positions become*,not only endpoints.Base R% and D$ stay unchanged.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	R	%	%	Base / ਆਮ
2	A	1	*	Condition / ਸ਼ਰਤ
3	D	$	$	Base / ਆਮ
4	I	3	*	Condition / ਸ਼ਰਤ
5	O	4	*	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**%*$****,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A,I,O ਥਾਵਾਂ2,4,5 ਉੱਤੇ Vowels।R,D ਦਾ%,$ ਉਹੀ।%*$**।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ R,A,D,I,O ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ Vowels।ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰੇ ਨਹੀਂ,ਸਾਰੇ Vowel ਥਾਵਾਂ*।R% ਅਤੇ D$ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ। ਥਾਂ1: R ਦਾ ਆਮ %,ਆਖ਼ਰੀ %; ਥਾਂ2: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ *; ਥਾਂ3: D ਦਾ ਆਮ $,ਆਖ਼ਰੀ $; ਥਾਂ4: I ਦਾ ਆਮ 3,ਆਖ਼ਰੀ *; ਥਾਂ5: O ਦਾ ਆਮ 4,ਆਖ਼ਰੀ *।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **%*$****,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 117 **Medium. Apply both independent conditions:if the first character is a vowel,its code becomes#;if the last is an odd digit,its code becomes@.Code A3T5.**

ਦੋਵੇਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਓ:ਪਹਿਲਾ Vowel ਹੋਵੇ ਤਾਂ#;ਆਖ਼ਰੀ ਟਾਂਕ digit ਹੋਵੇ ਤਾਂ@।A3T5 ਦਾ Code।

A) 1Y6W **B)** #Y6W **C)** #Y6@ **D)** 1Y6@

Answer: C — #Y6@

Quick method (≈20–40 sec)

A triggers first#,5 triggers last@.The unaffected3,T give Y,6:#Y6@.

Full method

Base1Y6W has first A(vowel) and last5(odd digit).The two conditions touch different places,so both apply.Places2 and3 retain Y and6.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	A	1	#	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	3	Y	Y	Base / ਆਮ
3	T	6	6	Base / ਆਮ
4	5	W	@	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**#Y6@**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ#,5 ਤੋਂ ਆਖ਼ਰੀ@।ਬਾਕੀ3,T ਦੇ Y,6:#Y6@।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ1Y6W ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ A Vowel ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ5 ਟਾਂਕ digit।ਦੋ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ,ਦੋਵੇਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ।ਥਾਵਾਂ2,3 ਦਾ Y,6 ਉਹੀ। ਥਾਂ1: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ #; ਥਾਂ2: 3 ਦਾ ਆਮ Y,ਆਖ਼ਰੀ Y; ਥਾਂ3: T ਦਾ ਆਮ 6,ਆਖ਼ਰੀ 6; ਥਾਂ4: 5 ਦਾ ਆਮ W,ਆਖ਼ਰੀ @।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **#Y6@**,option **C** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 118 **Hard. Apply only the first matching condition:(1)if both endpoints are vowels,replace both by#; (2)otherwise,if the first is a vowel,replace its code by@.Code ARE.**

ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੀ ਮਿਲਦੀ ਸ਼ਰਤ:(1)ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ#;(2)ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ Vowel ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦਾ@।ARE ਦਾ Code।

A) @%# **B)** @%2 **C)** 1%2 **D)** #%#

Answer: D — #%#

Quick method (≈20–40 sec)

A,E satisfy condition1.Use#%# and stop.Condition2 must not overwrite the first#.

Full method

Base1%2.Condition1 is true because both A/E are vowels.It sets places1/3 to#.The explicit first-match instruction stops processing;R retains%.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	A	1	#	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	R	%	%	Base / ਆਮ
3	E	2	#	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**#%#**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A,E ਤੋਂ ਸ਼ਰਤ1 ਮਿਲਦੀ ਹੈ।#%# ਕਰਕੇ ਰੁਕੋ।ਸ਼ਰਤ2 ਪਹਿਲਾ# ਨਹੀਂ ਬਦਲ ਸਕਦੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ1%2।A/E ਦੋਵੇਂ Vowels,ਸ਼ਰਤ1 ਸਹੀ;ਥਾਵਾਂ1/3 ਉੱਤੇ#।ਪਹਿਲੀ ਮਿਲਦੀ ਸ਼ਰਤ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਕਰਕੇ ਰੁਕੋ;R ਦਾ%। ਥਾਂ1: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ #; ਥਾਂ2: R ਦਾ ਆਮ %,ਆਖ਼ਰੀ %; ਥਾਂ3: E ਦਾ ਆਮ 2,ਆਖ਼ਰੀ #।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **#%#**,option **D** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 119 **Hard. Test original input and apply actions in this order:(1)if first is a vowel,set its code to@;(2)if both endpoints are vowels,swap the CURRENT endpoint codes.Code ATE.**

ਅਸਲ Input ਪਰਖ ਕੇ ਇਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕੰਮ:(1)ਪਹਿਲਾ Vowel ਤਾਂ ਉਸਦਾ@;(2)ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels ਤਾਂ ਹੁਣ ਵਾਲੇ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Code ਬਦਲੋ।ATE ਦਾ Code।

A) 26@ **B)** @61 **C)** @62 **D)** 261

Answer: A — 26@

Quick method (≈20–40 sec)

Base162→@62 by action1.Then swap current@ and2:26@.Use the current code,not the original1.

Full method

Both original tests are true.A sets the first code@,giving@62.Second action exchanges places1/3 of that current output,so2 moves first and@ moves last.T remains6.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	A	1	2	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	T	6	6	Base / ਆਮ
3	E	2	@	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**26@**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਆਮ162→@62 ਪਹਿਲੇ ਕੰਮ ਨਾਲ।ਫਿਰ ਹੁਣ ਵਾਲੇ@,2 ਬਦਲੋ:26@।ਆਮ1 ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ Input ਉੱਤੇ ਦੋਵੇਂ ਪਰਖਾਂ ਸਹੀ।ਪਹਿਲਾਂ A ਦਾ@ ਕਰਕੇ@62।ਦੂਜੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਬਣੇ Code ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ1/3 ਬਦਲ ਕੇ2 ਪਹਿਲਾਂ,@ ਆਖ਼ਰ।T ਦਾ6 ਉਹੀ। ਥਾਂ1: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ 2; ਥਾਂ2: T ਦਾ ਆਮ 6,ਆਖ਼ਰੀ 6; ਥਾਂ3: E ਦਾ ਆਮ 2,ਆਖ਼ਰੀ @।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **26@**,option **A** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

Ex 120 **IBPS Clerk pattern — original practice question. Apply both:swap base endpoint codes if both original endpoints are vowels;replace every original odd digit code by*.Code A3T5E.**

ਦੋਵੇਂ ਲਾਓ:ਦੋਵੇਂ ਅਸਲ ਸਿਰੇ Vowels ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਮ Code ਬਦਲੋ;ਹਰ ਅਸਲ ਟਾਂਕ digit ਦਾ Code*।A3T5E ਦਾ Code।

A) 1*6*2 **B)** 2*6*1 **C)** 2Y6W1 **D)** 2*6*2

Answer: B — 2*6*1

Quick method (≈20–40 sec)

A/E swap1,2 to2,1.Digits3,5 become*.Middle T stays6:2*6*1.

Full method

Base1Y6W2.A/E trigger endpoint swap;3/5 are odd digits at places2/4 and become*.The affected places do not overlap,and place3 remains6.

Place / ਥਾਂ	Input / ਅਸਲ	Base / ਆਮ	Final / ਆਖ਼ਰੀ	Reason / ਕਾਰਨ
1	A	1	2	Condition / ਸ਼ਰਤ
2	3	Y	*	Condition / ਸ਼ਰਤ
3	T	6	6	Base / ਆਮ
4	5	W	*	Condition / ਸ਼ਰਤ
5	E	2	1	Condition / ਸ਼ਰਤ

Final code:**2*6*1**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A/E ਦੇ1,2 ਬਦਲ ਕੇ2,1।Digits3,5 ਦੇ*।ਵਿਚਕਾਰ T ਦਾ6:2*6*1।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ1Y6W2।A/E ਨਾਲ ਸਿਰੇ ਬਦਲੋ;ਥਾਵਾਂ2/4 ਦੇ3/5 ਟਾਂਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ*।ਬਦਲਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਟਕਰਾਉਂਦੀਆਂ;ਥਾਂ3 ਦਾ6 ਉਹੀ। ਥਾਂ1: A ਦਾ ਆਮ 1,ਆਖ਼ਰੀ 2; ਥਾਂ2: 3 ਦਾ ਆਮ Y,ਆਖ਼ਰੀ *; ਥਾਂ3: T ਦਾ ਆਮ 6,ਆਖ਼ਰੀ 6; ਥਾਂ4: 5 ਦਾ ਆਮ W,ਆਖ਼ਰੀ *; ਥਾਂ5: E ਦਾ ਆਮ 2,ਆਖ਼ਰੀ 1।ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ **2*6*1**,option **B** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Testing generated symbols instead of original input.
2. Replacing both endpoints when the action says swap them.
3. Applying a second condition despite first-match priority.
4. Swapping base codes when sequential wording requires current codes.

1. ਅਸਲ Input ਦੀ ਥਾਂ ਬਣੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪਰਖਣਾ।
2. ਸਿਰੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਥਾਂ ਦੋਵੇਂ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਕਰਨਾ।
3. ਪਹਿਲੀ ਮਿਲਦੀ ਸ਼ਰਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਦੂਜੀ ਲਾਉਣਾ।
4. ਹੁਣ ਵਾਲੇ Code ਮੰਗੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵੀ ਆਮ Code ਬਦਲਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Conditional mappings deserve regular banking-style practice and broaden SSC/state-exam preparation;frequency varies.Aim for35–50 seconds for independent conditions and up to60 seconds for overlaps.Check exception positions first to eliminate options,then confirm ordinary positions.

ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੀ Mapping ਦਾ Banking pattern ਲਈ ਨਿਯਮਤ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ ਅਤੇ SSC/ਸੂਬਾਈ ਤਿਆਰੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਵੋ;ਗਿਣਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ।ਵੱਖਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਈ35–50 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਟੱਕਰ ਵਾਲਿਆਂ ਲਈ60 ਤੱਕ।ਪਹਿਲਾਂ ਛੋਟਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨਾਲ options ਹਟਾਓ,ਫਿਰ ਆਮ ਥਾਵਾਂ ਜਾਂਚੋ।

TYPE 16 Matrix coding:row–column coordinates

Matrix ਵਿੱਚ Row–Column ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ Coding

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A matrix is a table of letters with numbered rows and columns.A letter is coded by its row label followed by its column label.Think of finding a seat using its row and seat number:both coordinates are needed.A letter appearing twice can have two valid codes.

Matrix ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ Row ਅਤੇ Column ਦੇ ਨੰਬਰ ਹਨ।ਅੱਖਰ ਦਾ Code ਪਹਿਲਾਂ Row ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਫਿਰ Column ਨੰਬਰ ਹੈ।ਜਿਵੇਂ ਸੀਟ ਲਈ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਸੀਟ ਨੰਬਰ ਦੋਵੇਂ ਲੱਗਦੇ ਹਨ,ਇੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ।ਅੱਖਰ ਦੋ ਥਾਵਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਸਹੀ Code ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. How to recognise it ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣੀਏ

Look for one or two letter grids,numbered margins,and options containing two-digit coordinate pairs.The first digit means row and second column unless the question explicitly reverses this convention.Row labels are printed identifiers,not the physical row count.

ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਅੱਖਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ,ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨੰਬਰ ਅਤੇ options ਵਿੱਚ ਦੋ-digit ਜੋੜੇ ਵੇਖੋ।ਹੋਰ ਸਿੱਧਾ ਨਾ ਕਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ Row ਅਤੇ ਦੂਜਾ Column।Row ਦਾ ਨੰਬਰ ਛਪਿਆ Label ਹੈ,ਉੱਪਰੋਂ ਗਿਣੀ ਸਰੀਰਕ ਕਤਾਰ ਨਹੀਂ।

3. Basic concept ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For coordinate12,enter row1 and move across to column2.Read their intersection.Do not use row2,column1.A leading0 is part of a coordinate:03 means row0,column3,not the whole number3.Each two-digit pair represents one letter.

Coordinate12 ਲਈ Row1 ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ Column2 ਦੀ ਥਾਂ ਪੜ੍ਹੋ।Row2,Column1 ਨਹੀਂ।ਪਹਿਲਾ0 Coordinate ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ:03 ਦਾ Row0,Column3,ਪੂਰਾ ਅੰਕ3 ਨਹੀਂ।ਹਰ ਦੋ-digit ਜੋੜਾ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਹੈ।

If A occurs at03 and11,both codes are valid for A.A word containing A twice may use03 once and11 once,or repeat one valid coordinate unless the question forbids reuse.Do not impose a rule that every repeated letter needs a different location.

A ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ03 ਅਤੇ11 ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ A ਦੇ ਸਹੀ Code।ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ A ਦੋ ਵਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ03 ਅਤੇ ਇੱਕ11 ਜਾਂ ਇੱਕੋ ਸਹੀ Coordinate ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ,ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮਨਾਹੀ ਨਾ ਹੋਵੇ।ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਹਰ ਵਾਰ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਦੇਣ ਦਾ ਆਪਣਾ rule ਨਹੀਂ।

4. Standard method ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਦਮ

1. Read the coordinate convention and the row/column labels of each matrix.
   Coordinate ਦਾ rule ਅਤੇ ਹਰ Matrix ਦੇ Row/Column Label ਪੜ੍ਹੋ।
2. For encoding,find every occurrence of each required letter and record its valid pairs.
   Code ਲਈ ਹਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੱਖਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਜੋੜੇ ਲਿਖੋ।
3. Check options pair by pair against the target letters in order.
   Options ਦੇ ਹਰ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
4. For decoding,read the intersection for every supplied pair.
   Decode ਲਈ ਹਰ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜੇ ਦੀ ਮਿਲਦੀ ਥਾਂ ਪੜ੍ਹੋ।
5. Reject a pair whose row and column do not belong to the same defined matrix,and verify the complete surviving option.
   Row/Column ਇੱਕੋ ਦਿੱਤੀ Matrix ਦੇ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੋੜਾ ਰੱਦ ਕਰੋ।ਪੂਰਾ ਬਚਿਆ option ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use the most restrictive letter or the option position with the greatest variation first.Eliminate any option whose pair decodes to a different letter.Then check all pairs in the survivor.**Why:** a single wrong coordinate invalidates a whole word code.**Limit:** first-letter elimination alone fails when every option starts with a valid code.Alternative locations for repeated letters are legitimate;the full word must decide.

ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਥਾਵਾਂ ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ ਜਾਂ options ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਥਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖੋ।ਜੋੜਾ ਹੋਰ ਅੱਖਰ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਪੂਰਾ option ਹਟਾਓ।ਬਚੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਜਾਂਚੋ।**ਕਾਰਨ:**ਇੱਕ ਗਲਤ Coordinate ਪੂਰੇ ਸ਼ਬਦ ਦਾ Code ਗਲਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।**ਹੱਦ:**ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੇ ਜੋੜੇ ਸਹੀ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੋਂ ਫ਼ੈਸਲਾ ਨਹੀਂ।ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਦੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਠੀਕ ਹਨ;ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂਚੋ।

6. Solved examples ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Use Matrix I in Examples121–125.Use both matrices in Examples126–128.Each pair is row first,column second.Reusing a valid cell is allowed.

ਮਿਸਾਲਾਂ121–125 ਲਈ Matrix I।126–128 ਲਈ ਦੋਵੇਂ Matrix।ਹਰ ਜੋੜਾ ਪਹਿਲਾਂ Row,ਫਿਰ Column।ਸਹੀ ਥਾਂ ਮੁੜ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

Matrix I ਪਹਿਲੀ Matrix

Row \ Column / Row ਤੇ Column	0	1	2	3	4
0	C	A	T	D	O
1	R	A	E	N	I
2	P	S	T	A	E
3	L	O	N	C	R
4	E	B	A	T	M

Matrix II ਦੂਜੀ Matrix

Row \ Column / Row ਤੇ Column	5	6	7	8	9
5	G	H	I	J	K
6	L	M	N	O	P
7	Q	R	S	T	U
8	V	W	X	Y	Z
9	A	B	C	D	E

Ex 121 **Easy. Which coordinate sequence codes CAT in Matrix I?**

Matrix I ਵਿੱਚ CAT ਦਾ Code ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

A) 00–01–03 **B)** 01–00–02

C) 00–01–02 **D)** 00–02–01

Answer: C — 00–01–02

Quick method (≈20–40 sec)

00=C,01=A,02=T.Only C supplies all three in order.

Full method

Read each pair as row,column.00 is C;01 is A;02 is T.Check every option,not just its first C.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	00	0	0	C
2	01	0	1	A
3	02	0	2	T

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	CAD
B	ACT
C	CAT
D	CTA

The full coordinate sequence reads **CAT**,so choose **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

00=C,01=A,02=T।ਸਿਰਫ਼ C ਤਿੰਨੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਹਰ ਜੋੜਾ Row,Column ਹੈ।00 ਦਾ C,01 ਦਾ A,02 ਦਾ T।ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲਾ C ਨਹੀਂ,ਪੂਰਾ option ਜਾਂਚੋ। 00:Row0,Column0→C; 01:Row0,Column1→A; 02:Row0,Column2→T।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **CAT** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 122 **Easy. Decode03–04–10 using Matrix I.**

Matrix I ਨਾਲ03–04–10 Decode ਕਰੋ।

A) DRO **B)** ODR **C)** ROD **D)** DOR

Answer: D — DOR

Quick method (≈20–40 sec)

03=D,04=O,10=R.The string is DOR;do not force it into a familiar word.

Full method

Enter the printed rows0,0,1 and columns3,4,0 respectively.Read the intersections in sequence.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	03	0	3	D
2	04	0	4	O
3	10	1	0	R

The full coordinate sequence reads **DOR**,so choose **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

03=D,04=O,10=R।DOR ਹੈ;ਜਾਣਿਆ ਸ਼ਬਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਾ ਬਦਲੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਛਪੀਆਂ Row0,0,1 ਅਤੇ Column3,4,0 ਲਵੋ।ਮਿਲਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੋ। 03:Row0,Column3→D; 04:Row0,Column4→O; 10:Row1,Column0→R।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **DOR** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 123 **Medium. Select a valid code for AREA in Matrix I.**

Matrix I ਵਿੱਚ AREA ਦਾ ਸਹੀ Code ਚੁਣੋ।

A) 11–10–12–23 **B)** 11–12–10–23

C) 11–10–13–23 **D)** 10–11–12–23

Answer: A — 11–10–12–23

Quick method (≈20–40 sec)

11=A,10=R,12=E,23=A.Repeated A can use different valid locations.Answer A.

Full method

All A cells in Matrix I are01,11,23,42.R cells are10,34;E cells12,24,40.The selected sequence11,10,12,23 gives A,R,E,A.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	11	1	1	A
2	10	1	0	R
3	12	1	2	E
4	23	2	3	A

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	AREA
B	AERA
C	ARNA
D	RAEA

The full coordinate sequence reads **AREA**,so choose **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

11=A,10=R,12=E,23=A।ਦੋ A ਵੱਖਰੀਆਂ ਸਹੀ ਥਾਵਾਂ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ।A ਸਹੀ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Matrix I ਦੇ A ਜੋੜੇ01,11,23,42;R ਦੇ10,34 ਅਤੇ E ਦੇ12,24,40।ਚੁਣੇ11,10,12,23 ਤੋਂ A,R,E,A। 11:Row1,Column1→A; 10:Row1,Column0→R; 12:Row1,Column2→E; 23:Row2,Column3→A।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **AREA** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 124 **Medium. Select a valid code for NOTE in Matrix I.**

Matrix I ਵਿੱਚ NOTE ਦਾ ਸਹੀ Code ਚੁਣੋ।

A) 13–31–12–43 **B)** 13–31–43–40

C) 31–13–43–40 **D)** 13–30–43–40

Answer: B — 13–31–43–40

Quick method (≈20–40 sec)

N at13,O at31,T at43,E at40 give NOTE.First pairs match in several options;check third letter T.

Full method

N occurs13,32;O04,31;T02,22,43;E12,24,40.Check option B pair by pair and decode the other options to reject them.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	13	1	3	N
2	31	3	1	O
3	43	4	3	T
4	40	4	0	E

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	NOET
B	NOTE
C	ONTE
D	NLTE

The full coordinate sequence reads **NOTE**,so choose **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

13 ਦਾ N,31 ਦਾ O,43 ਦਾ T,40 ਦਾ E ਤੋਂ NOTE।ਕਈ ਪਹਿਲੇ ਜੋੜੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ;ਤੀਜਾ T ਚੈੱਕ ਕਰੋ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

N ਦੀਆਂ13,32;O ਦੀਆਂ04,31;T ਦੀਆਂ02,22,43;E ਦੀਆਂ12,24,40।B ਦੇ ਹਰ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਹੋਰ options ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਰੱਦ ਕਰੋ।

13:Row1,Column3→N; 31:Row3,Column1→O; 43:Row4,Column3→T; 40:Row4,Column0→E।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **NOTE** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 125 **Medium. Decode20–01–22–12–10 in Matrix I.**

Matrix I ਵਿੱਚ20–01–22–12–10 Decode ਕਰੋ।

A) PARET **B)** PARTE **C)** PATER **D)** PANER

Answer: C — PATER

Quick method (≈20–40 sec)

20=P and10=R fix endpoints.Then01=A,22=T,12=E gives PATER.

Full method

Read row2,column0=P;row0,column1=A;row2,column2=T;row1,column2=E;row1,column0=R.Keep the exact cluster.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	20	2	0	P
2	01	0	1	A
3	22	2	2	T
4	12	1	2	E
5	10	1	0	R

The full coordinate sequence reads **PATER**,so choose **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

20=P ਅਤੇ10=R ਸਿਰੇ।ਫਿਰ01=A,22=T,12=E ਤੋਂ PATER।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Row2,Column0=P;Row0,Column1=A;Row2,Column2=T;Row1,Column2=E;Row1,Column0=R।ਉਹੀ ਟੋਲੀ ਰੱਖੋ।

20:Row2,Column0→P; 01:Row0,Column1→A; 22:Row2,Column2→T; 12:Row1,Column2→E; 10:Row1,Column0→R। ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **PATER** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 126 **Hard. Using both matrices,select the code for GATE.**

ਦੋਵੇਂ Matrix ਨਾਲ GATE ਦਾ Code ਚੁਣੋ।

A) 55–99–02–12 **B)** 55–95–03–99

C) 56–95–02–99 **D)** 55–95–02–99

Answer: D — 55–95–02–99

Quick method (≈20–40 sec)

G55,A95,T02,E99 give GATE.Matrix II label95 is row9,column5,not row5,column9.

Full method

Use Matrix II for55=G,95=A,99=E and Matrix I for02=T.Mixed matrix pairs are allowed when each individual pair belongs to its grid.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	55	5	5	G
2	95	9	5	A
3	02	0	2	T
4	99	9	9	E

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	GETE
B	GADE
C	HATE
D	GATE

The full coordinate sequence reads **GATE**,so choose **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

G55,A95,T02,E99 ਤੋਂ GATE।95 ਦਾ Row9,Column5,Row5,Column9 ਨਹੀਂ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Matrix II ਤੋਂ55=G,95=A,99=E ਅਤੇ Matrix I ਤੋਂ02=T।ਹਰ ਜੋੜਾ ਆਪਣੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਿਲੇ ਜੋੜੇ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। 55:Row5,Column5→G; 95:Row9,Column5→A; 02:Row0,Column2→T; 99:Row9,Column9→E।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **GATE** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 127 **Hard. Using both matrices,select the code for CODE.First-letter checks alone will not decide it.**

ਦੋਵੇਂ Matrix ਨਾਲ CODE ਦਾ Code ਚੁਣੋ।ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਤੋਂ ਫ਼ੈਸਲਾ ਨਹੀਂ।

A) 97–68–98–99 **B)** 97–68–99–98

C) 00–68–98–96 **D)** 33–69–98–99

Answer: A — 97–68–98–99

Quick method (≈20–40 sec)

Every first pair codes C.Check O:68 is O,but69 is P.Then D98,E99 select A.

Full method

C can be00,33,97.O can be04,31,68.D03,98;E12,24,40,99.Decode each option to verify exactly one matches C,O,D,E.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	97	9	7	C
2	68	6	8	O
3	98	9	8	D

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
4	99	9	9	E

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	CODE
B	COED
C	CODB
D	CPDE

The full coordinate sequence reads **CODE**,so choose **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਪਹਿਲਾ ਜੋੜਾ C ਹੈ।O ਚੈੱਕ ਕਰੋ:68 ਦਾ O,69 ਦਾ P।ਫਿਰ D98,E99 ਨਾਲ A।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

C ਦੇ00,33,97;O ਦੇ04,31,68;D ਦੇ03,98;E ਦੇ12,24,40,99।ਹਰ option ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਇੱਕੋ C,O,D,E ਮਿਲਣਾ ਜਾਂਚੋ। 97:Row9,Column7→C; 68:Row6,Column8→O; 98:Row9,Column8→D; 99:Row9,Column9→E।ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **CODE** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 128 **SSC CGL matrix pattern — original practice question. Select a valid coordinate code for TRAIN using both matrices.**

ਦੋਵੇਂ Matrix ਨਾਲ TRAIN ਦਾ ਸਹੀ Coordinate Code ਚੁਣੋ।

A) 78–34–95–57–66 **B)** 78–34–95–57–67

C) 78–34–95–58–67 **D)** 78–85–95–57–67

Answer: B — 78–34–95–57–67

Quick method (≈20–40 sec)

78=T,34=R,95=A,57=I,67=N.Option A ends M;C has J at place4;D has V at place2.

Full method

Check rows/columns independently:T at row7,column8;R3,4;A9,5;I5,7;N6,7.The alternative matrices supply different letters,but the two-digit convention stays row then column.

Place / ਥਾਂ	Pair / ਜੋੜਾ	Row	Column	Letter / ਅੱਖਰ
1	78	7	8	T
2	34	3	4	R
3	95	9	5	A
4	57	5	7	I
5	67	6	7	N

Option / ਚੋਣ	Decoded word / ਪੜ੍ਹਿਆ ਸ਼ਬਦ
A	TRAIM
B	TRAIN
C	TRAJN
D	TVAIN

The full coordinate sequence reads **TRAIN**,so choose **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

78=T,34=R,95=A,57=I,67=N।A ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ M;C ਦੀ ਚੌਥੀ J;D ਦੀ ਦੂਜੀ V।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

Row/Column ਵੱਖਰੇ ਜਾਂਚੋ:T ਦੀ7,8;R ਦੀ3,4;A ਦੀ9,5;I ਦੀ5,7;N ਦੀ6,7।Matrix ਬਦਲੇ ਤਾਂ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ Row,ਫਿਰ Column।

78:Row7,Column8→T; 34:Row3,Column4→R; 95:Row9,Column5→A; 57:Row5,Column7→I; 67:Row6,Column7→N।

ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਕੇ **TRAIN** ਮਿਲਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKE · ਆਮ ਗਲਤੀ

1. Reading column before row.
2. Dropping a leading0.
3. Counting physical rows instead of using labels5–9 in Matrix II.
4. Rejecting an alternative valid location for a repeated letter.
5. Mixing a row label from one matrix with a column label from the other.

1. Row ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ Column ਪੜ੍ਹਨਾ।
2. ਪਹਿਲਾ0 ਛੱਡਣਾ।
3. Matrix II ਦੇ5–9 Label ਦੀ ਥਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਕਤਾਰ ਗਿਣਨਾ।
4. ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਦੀ ਹੋਰ ਸਹੀ ਥਾਂ ਰੱਦ ਕਰਨਾ।
5. ਇੱਕ Matrix ਦਾ Row ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਦਾ Column ਮਿਲਾਉਣਾ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Matrix coding is a useful SSC-style preparation pattern;its occurrence varies across exams and years.Aim for30–40 seconds for a short word and up to60 seconds with two grids.Start with the option position that eliminates most choices,then verify the complete word.Do not memorise a grid;read its labels.

Matrix Coding ਲਾਭਦਾਇਕ SSC pattern ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਹੈ;ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਅਤੇ ਸਾਲ ਮੁਤਾਬਕ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖਰੀ।ਛੋਟੇ ਸ਼ਬਦ ਲਈ30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਦੋ ਸਾਰਣੀਆਂ ਲਈ60 ਤੱਕ।ਜ਼ਿਆਦਾ options ਹਟਾਉਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂਚੋ।ਸਾਰਣੀ ਰਟਣ ਦੀ ਥਾਂ Label ਪੜ੍ਹੋ।

Mixed exam-level examples

ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੱਧਰ ਦੇ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਸਵਾਲ

Work one stage at a time.Write an intermediate word when two operations interact.These original exam-style questions combine familiar rules;the stated instructions determine every operation.

ਇੱਕ ਵਾਰ ਇੱਕ ਕਦਮ ਕਰੋ।ਦੋ ਕੰਮ ਇਕੱਠੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ।ਇਹ ਆਪਣੇ ਬਣਾਏ ਪ੍ਰੀਖਿਆ-pattern ਸਵਾਲ ਜਾਣੇ rule ਮਿਲਾਉਂਦੇ ਹਨ;ਹਰ ਕੰਮ ਦਿੱਤੀ ਹਦਾਇਤ ਤੋਂ ਹੈ।

Ex 129 **Reverse BANK,then shift the reversed letters +1,−1,+1,−1.Code BANK.**

BANK ਉਲਟੋ,ਫਿਰ ਉਲਟੇ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ+1,−1,+1,−1।Code ਲੱਭੋ।

A) LMBA
B) LMBC
C) LNBA
D) KMBA

Answer: A — LMBA

Quick method (≈20–40 sec)

BANK→KNAB.Then K→L,N→M,A→B,B→A:LMBA.

Full method

Reverse original positions4,3,2,1:K,N,A,B.Apply the four stated shifts to those new positions:K11+1=L12,N14−1=M13,A1+1=B2,B2−1=A1.

Stage / ਕਦਮ	Result / ਨਤੀਜਾ
Reverse / ਉਲਟੇ	KNAB
Shifts / Shift	+1,−1,+1,−1
Output / ਜਵਾਬ	LMBA

Answer:**LMBA**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

BANK→KNAB।K→L,N→M,A→B,B→A ਤੋਂ LMBA।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ4,3,2,1 ਤੋਂ K,N,A,B।ਹੁਣ K11+1=L12,N14−1=M13,A1+1=B2,B2−1=A1। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **LMBA**,option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 130 **Take alphabet opposites of CODE,then shift +1,+2,+3,+4,and write resulting ordinary ranks.**

CODE ਦਾ Opposite,ਫਿਰ+1,+2,+3,+4 ਅਤੇ ਬਣੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਆਮ Rank।

A) 24–12–23–22
B) 25–14–26–26
C) 25–14–0–0
D) 25–13–26–26

Answer: B — 25–14–26–26

Quick method (≈20–40 sec)

CODE→XLWV→YNZZ.Ranks25,14,26,26.

Full method

Opposites:C→X,O→L,D→W,E→V.Then X24+1=Y25,L12+2=N14,W23+3=Z26,V22+4=Z26.

Letter / ਅੱਖਰ	Opposite / ਉਲਟਾ	Shift	Output Rank
C	X	1	25
O	L	2	14
D	W	3	26
E	V	4	26

Answer:**25–14–26–26**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

CODE→XLWV→YNZZ।Rank25,14,26,26।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

C→X,O→L,D→W,E→V।ਫਿਰ24+1=25,12+2=14,23+3=26,22+4=26। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **25–14–26–26**,option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 131 **Code equals(reverse-value sum)minus ordinary sum.Code BOOK.**

Code=(Reverse values ਦਾ ਜੋੜ)–ਆਮ ਜੋੜ।BOOK ਦਾ Code।

A) 65 **B)** 43

C) 22 **D)** 108

Answer: C — 22

Quick method (≈20–40 sec)

BOOK sum2+15+15+11=43.Reverse sum108−43=65.Difference65−43=22.

Full method

Count four letters including both O occurrences.Reverse ranks25,12,12,16 total65;ordinary ranks total43.Subtract.

Quantity / ਮੁੱਲ	Calculation / ਹਿਸਾਬ
Ordinary sum	2+15+15+11=43
Reverse sum	25+12+12+16=65
Difference	65−43=22

Answer:**22**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

BOOK ਜੋੜ43।ਉਲਟਾ ਜੋੜ108−43=65।ਫ਼ਰਕ65−43=22।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਚਾਰ ਅੱਖਰ,ਦੋਵੇਂ O ਗਿਣੋ।ਆਮ2+15+15+11=43;ਉਲਟੇ25+12+12+16=65।65−43=22। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **22**,option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 132 **A code lists ordinary letter ranks after swapping adjacent pairs.Decode1–2–11–14.**

ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲ ਕੇ ਆਮ Letter Rank ਲਿਖੇ ਗਏ।1–2–11–14 Decode ਕਰੋ।

A) ABKN **B)** BAKN

C) ABNK **D)** BANK

Answer: D — BANK

Quick method (≈20–40 sec)

Ranks give ABKN.Swap the two pairs back:AB|KN→BA|NK=BANK.

Full method

Read1=A,2=B,11=K,14=N.The pair-swap operation is undone by swapping the same adjacent pairs again.

Stage / ਕਦਮ	Result / ਨਤੀਜਾ
Read ranks	ABKN
Restore pairs	BA|NK
Original	BANK

Answer:**BANK**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

Rank ਤੋਂ ABKN।ਜੋੜੇ ਵਾਪਸ ਬਦਲੋ:AB|KN→BA|NK=BANK।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1=A,2=B,11=K,14=N।ਉਹੀ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਦਲ ਕੇ ਅਸਲ ਵਾਪਸ:BA|NK। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **BANK**,option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 133 **“red pen”=“ka mi”;“red book”=“ka tu”.Then ka is renamed zo,mi renamed ra,tu renamed se.Replace the code for pen once.What results?**

“red pen”=“ka mi”;“red book”=“ka tu” ।ਫਿਰ ka ਦਾ ਨਾਂ zo,mi ਦਾ ra,tu ਦਾ se।Pen ਦਾ Code ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲ ਕੇ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ?

A) ra **B)** mi

C) zo **D)** se

Answer: A — ra

Quick method (≈20–40 sec)

Common red→ka leaves pen→mi.Rename mi once→ra.

Full method

Two sentences share red and ka.Remove that pair from the first sentence:pen matches mi.Use the separate renaming table mi→ra once.

Step / ਕਦਮ	Deduction / ਨਤੀਜਾ
Common word	red→ka
Remaining word	pen→mi
One renaming	mi→ra

Answer:**ra**,option **A**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

Red→ka ਸਾਂਝਾ;ਬਚਿਆ pen→mi।Mi ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲ ਕੇ ra।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਦੋਵੇਂ ਵਾਕਾਂ ਦੀ ਸਾਂਝ red/ka।ਪਹਿਲੇ ਤੋਂ ਹਟਾ ਕੇ pen ਦਾ mi।ਵੱਖਰੀ ਨਾਂ ਵਾਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ mi→ra ਇੱਕ ਵਾਰ। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **ra**,option **A** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 134 Code fields:first letter+sum of endpoint ranks+symbol.# means even vowel count,@ means odd.Code TRAIN.

Code ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Rank ਦਾ ਜੋੜ+ਨਿਸ਼ਾਨ।Vowels ਜਿਸਤ ਤਾਂ#,ਟਾਂਕ ਤਾਂ@।TRAIN ਦਾ Code।

A) T34@
B) T34#
C) T62#
D) N34#

Answer: B — T34#

Quick method (≈20–40 sec)

T20+N14=34.Vowels A,I count2→#.First T gives T34#.

Full method

First T,last N.Length is not the numeric field.Endpoint sum is34.The two vowel occurrences make the even-count symbol#.

Field / ਹਿੱਸਾ	Value / ਮੁੱਲ
First	T
Endpoint sum	20+14=34
Vowel count	A,I:2→#

Answer:**T34#**,option **B**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

T20+N14=34।A,I ਦੇ Vowels→#।ਪਹਿਲਾ T ਤੋਂ T34#।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਹਿਲਾ T,ਆਖ਼ਰੀ N।ਅੰਕੀ ਹਿੱਸਾ ਲੰਬਾਈ ਨਹੀਂ,ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ20+14=34।ਦੇ Vowels ਦਾ ਜਿਸਤ ਨਿਸ਼ਾਨ#। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **T34#**,option **B** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 135 Mapping:A1,E2,T6,3Y,5W.For A3T5E,swap vowel endpoint codes,then replace original odd-digit codes by*.Select the final code.

Mapping:A1,E2,T6,3Y,5W।A3T5E ਦੇ Vowel ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ Code ਬਦਲੋ,ਫਿਰ ਅਸਲ ਟਾਂਕ digits ਦੇ Code*।ਆਖ਼ਰੀ Code ਚੁਣੋ।

A) 1*6*2
B) 2Y6W1
C) 2*6*1
D) 2*6*2

Answer: C — 2*6*1

Quick method (≈20–40 sec)

A/E swap1,2.Original3,5 become*.T keeps6:2*6*1.

Full method

Base1Y6W2 becomes2Y6W1 after endpoint swap.Then places2 and4 become*,based on original digits3 and5.

Stage / ਕਦਮ	Code
Base	1Y6W2
Swap endpoints	2Y6W1
Odd-digit replacement	2*6*1

Answer:**2*6*1**,option **C**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

A/E ਦੇ1,2 ਬਦਲੋ।ਅਸਲ3,5 ਦੇ*।T ਦਾ6:2*6*1।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਆਮ1Y6W2 ਤੋਂ ਸਿਰੇ ਬਦਲ ਕੇ2Y6W1।ਫਿਰ ਅਸਲ digits3,5 ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ2,4 ਉੱਤੇ*। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ **2*6*1**,option **C** ਸਹੀ ਹੈ।

Ex 136 **Matrix:columns0,1,2;row0=C,A,T;row1=D,O,G.Decode10–11–12,then take alphabet opposites.**

Matrix:Column0,1,2;Row0=C,A,T;Row1=D,O,G।10–11–12 Decode ਕਰਕੇ Alphabet Opposite ਲਵੋ।

A) DOG **B)** TAC

C) WMT **D)** WLT

Answer: D — WLT

Quick method (≈20–40 sec)

10=D,11=O,12=G.Then D→W,O→L,G→T:WLT.

Full method

Read row before column from the given mini-matrix.The intermediate word DOG has ranks4,15,7.Opposites at27−rank are23,12,20:W,L,T.

Pair / ਜੋੜਾ	Letter / ਅੱਖਰ	Opposite / ਉਲਟਾ
10	D	W
11	O	L
12	G	T

Answer:**WLT**,option **D**.

ਛੇਤੀ ਹੱਲ (ਲਗਭਗ20–40 ਸਕਿੰਟ)

10=D,11=O,12=G।ਫਿਰ D→W,O→L,G→T:WLT।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

ਪਹਿਲਾਂ Row,ਫਿਰ Column।ਵਿਚਕਾਰਲਾ DOG ਦੇ Rank4,15,7।27−Rank ਨਾਲ23,12,20 ਅਤੇ W,L,T। ਉੱਪਰਲੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ Input ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।ਇਸ ਲਈ **WLT**,option **D** ਸਹੀ ਹੈ।

Practice Set:50 MCQs

ਅਭਿਆਸ ਸੈੱਟ:50 ਸਵਾਲ

Questions1–15 are easy,16–35 medium,and36–50 hard.Use the stated rules;do not invent missing conditions.Try most questions in30–40 seconds,allowing up to one minute for longer combinations.

ਸਵਾਲ1–15 ਸੌਖੇ,16–35 ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਤੇ36–50 ਔਖੇ ਹਨ।ਦਿੱਤੇ rule ਵਰਤੋ,ਘੱਟ ਸ਼ਰਤਾਂ ਆਪਣੀਆਂ ਨਾ ਬਣਾਓ।ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲਈ30–40 ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਮਿਲੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਲਵੋ।

1. **Shift every letter of PEN+1.Code it.**

PEN ਦੇ ਹਰ ਅੱਖਰ+1।Code ਲੱਭੋ।

A) ODM
B) QFO
C) RGP
D) QFN

2. **Shift DOG−1.Code it.**

DOG ਉੱਤੇ−1।Code ਲੱਭੋ।

A) EPH
B) CMF
C) CNF
D) CNG

3. **Apply+1,−1,+1,−1 to CODE.**

CODE ਉੱਤੇ+1,−1,+1,−1।

A) BPCF
B) DPED
C) DNED
D) DNCF

4. **Apply+1,+2,+3 to CAT.**

CAT ਉੱਤੇ+1,+2,+3।

A) DCW
B) DBU
C) DCV
D) EDW

5. **Reverse MILK.**

MILK ਉਲਟੋ।

A) KIML
B) KLIM
C) LKIM
D) KMLI

6. **Swap adjacent pairs in TEAM.**

TEAM ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ।

A) AMTE
B) MAET
C) TEMA
D) ETMA

7. **Take alphabet opposites of BAT.**

BAT ਦੇ Alphabet Opposite।

A) AZG **B)** YZH

C) YZG **D)** YAG

8. **Write ordinary ranks for PEN.**

PEN ਦੇ ਆਮ Rank ਲਿਖੋ।

A) 16–5–14 **B)** 16–6–14

C) 11–22–13 **D)** 14–5–16

9. **Code BAD by the sum of ordinary ranks.**

BAD ਦਾ ਆਮ Rank ਦੇ ਜੋੜ ਨਾਲ Code।

A) 8 **B)** 9

C) 7 **D)** 6

10. **Decode3–1–20 using A1...Z26.**

A1...Z26 ਨਾਲ3–1–20 Decode।

A) TAC **B)** BAT

C) CAR **D)** CAT

11. **Reverse the four-digit code5204,keeping all positions.**

5204 ਦੇ ਚਾਰ digits ਉਲਟੋ,ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਰੱਖੋ।

A) 425 **B)** 4025

C) 4502 **D)** 4205

12. **Mapping:A#,B7,C@.Code CAB.**

Mapping:A#,B7,C@।CAB ਦਾ Code।

A) @#7 **B)** #@7

C) @7# **D)** 7#@

13. **Water is called food;food is called air.What is the assigned name of real water?**

Water ਨੂੰ food ਅਤੇ food ਨੂੰ air ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਅਸਲ water ਦਾ ਨਾਂ?

A) water **B)** air

C) food **D)** sky

14. **“red book”=“ka mi”;“red pen”=“tu ka”.Code red.**

“red book”=“ka mi”;“red pen”=“tu ka”।Red ਦਾ Code।

A) ka **B)** mi

C) tu **D)** red

15. **Code:first letter+length+last letter.Code DOG.**

Code:ਪਹਿਲਾ+ਲੰਬਾਈ+ਆਖ਼ਰੀ।DOG ਦਾ Code।

A) G3D **B)** D2G

C) D3O **D)** D3G

16. **Shift ZEBRA+2 with alphabet wraparound.**

ZEBRA+2,Alphabet ਚੱਕਰ ਨਾਲ।

A) BHDTC **B)** BGDTB

C) AGDTC **D)** BGDTC

17. **Apply−1,+2 alternately to WAVE.**

WAVE ਉੱਤੇ−1,+2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ।

A) VDUG **B)** VCUG

C) UBTG **D)** VCUF

18. **Apply−1,−2,−3,−4 to CODE.**

CODE ਉੱਤੇ−1,−2,−3,−4।

A) BMAA **B)** BNCD

C) BMAC **D)** BMBA

19. **Reverse NOTE,then shift every letter+1.**

NOTE ਉਲਟੋ,ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ+1।

A) ETON **B)** FUON

C) FUPN **D)** FUPO

20. **Write odd word positions first,then even positions.Code MARKET.**

ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦੀਆਂ Odd ਥਾਵਾਂ,ਫਿਰ Even।MARKET ਦਾ Code।

A) AMKRTE **B)** MREAKT

C) MREATK **D)** MRAEKT

21. **Take opposites of HOUSE,then reverse the result.**

HOUSE ਦਾ Opposite,ਫਿਰ ਬਣਿਆ ਉਲਟੋ।

A) SLFHV **B)** VSHFL

C) VHFLH **D)** VHFLS

22. **Write reverse values for MAP.**

MAP ਦੇ Reverse values।

A) 13–1–16 **B)** 11–26–14

C) 14–26–11 **D)** 14–25–11

23. **Use two-digit ordinary ranks joined together.Code BAD.**

ਦੋ-digit ਆਮ Rank ਜੋੜ ਕੇ BAD ਦਾ Code।

A) 020104 **B)** 214

C) 020114 **D)** 020401

24. **Code FISH by ordinary rank sum plus length.**

FISH ਦਾ Code ਆਮ Rank ਜੋੜ+ਲੰਬਾਈ।

A) 42 **B)** 45

C) 46 **D)** 38

25. **Code ACE by the product of ordinary ranks.**

ACE ਦਾ ਆਮ Rank Product ਵਾਲਾ Code।

A) 15 **B)** 9

C) 10 **D)** 8

26. **Square every ordinary rank separately.Code BAD.**

ਹਰ ਆਮ Rank ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ।BAD ਦਾ Code।

A) 21 **B)** 49

C) 4–1–8 **D)** 4–1–16

27. **Code CAB by the sum of squares of ordinary ranks.**

CAB ਦੇ ਆਮ Rank ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ।

A) 14 **B)** 36

C) 6 **D)** 13

28. **Encoding adds2 to ordinary ranks.Decode4–7–6.**

ਆਮ Rank ਵਿੱਚ2 ਜੋੜ ਕੇ Code।4–7–6 Decode।

A) DGF **B)** BED

C) BAD **D)** BEF

29. **Add1 to each digit of8901 independently;9 wraps to0.Keep four positions.**

8901 ਦੇ ਹਰ digit+1;9 ਤੋਂ0।ਚਾਰ ਥਾਵਾਂ ਰੱਖੋ।

A) 9912 **B)** 9012

C) 9011 **D)** 90120

30. **Fixed mapping:CAT→314,TAP→419.CodePACT.**

ਤੈਅ Mapping:CAT→314,TAP→419।PACT ਦਾ Code।

A) 9314 **B)** 9131

C) 9134 **D)** 9143

31. **Real pen is called book;real book is called bag.What real thing is represented by code name book?**

ਅਸਲ pen ਨੂੰ book ਅਤੇ ਅਸਲ book ਨੂੰ bag ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।Code ਨਾਂ book ਕਿਹੜੀ ਅਸਲ ਚੀਜ਼?

A) pen **B)** book

C) bag **D)** pencil

32. **“big red tree”=“lo ka mi”;“small red tree”=“su mi ka”;“big green tree”=“lo za mi”.Code tree.**

“big red tree”=“lo ka mi”;“small red tree”=“su mi ka”;“big green tree”=“lo za mi”।Tree ਦਾ Code।

A) mi **B)** ka

C) lo **D)** su

33. **Code:first letter+consonant count.Code APPLE.**

Code:ਪਹਿਲਾ ਅੱਖਰ+Consonant count।APPLE ਦਾ Code।

A) A2 **B)** A3

C) A5 **D)** E3

34. **Mapping:A1,E2,T6.If both endpoints are vowels,swap their codes.Code ATE.**

Mapping:A1,E2,T6।ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels ਤਾਂ Code ਬਦਲੋ।ATE ਦਾ Code।

A) 162 **B)** 216

C) 262 **D)** 261

35. **Use the matrix below,row first,column second.Decode20–21–22.**

ਹੇਠਾਂ Matrix ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ Row,ਫਿਰ Column।20–21–22 Decode।

Row \ Column	0	1	2
0	C	A	T
1	D	O	G
2	P	E	N

A) NEP **B)** PET

C) DEN **D)** PEN

36. **Encoding shifts+1,−2,+3,−4 at successive places.Decode DME A (without spaces:DMEA).**

Code ਬਣਾਉਣ ਦੇ Shift+1,−2,+3,−4 ਹਨ।DMEA Decode।

A) CODE **B)** COBF

C) COBE **D)** CPCE

37. **Take opposites,then+1,+2,+3,+4.Code BANK.**

ਪਹਿਲਾਂ Opposite,ਫਿਰ+1,+2,+3,+4।BANK ਦਾ Code।

A) ZAPT **B)** ZBPS

C) ZBPT **D)** YZMP

38. **Reverse each half of MARKET,then+1 on every letter.**

MARKET ਦਾ ਹਰ ਅੱਧਾ ਉਲਟੋ,ਫਿਰ ਹਰ ਅੱਖਰ+1।

A) RAMTEK
B) SBNUEL
C) SBNUFM
D) SBNUFL

39. **Code DOG by(square of ordinary sum)minus(sum of rank squares).**

DOG ਦਾ Code=(ਆਮ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ)−(Rank ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ)।

A) 386
B) 676
C) 290
D) 396

40. **Code SCHOOL by its reverse-value sum.**

SCHOOL ਦਾ Reverse-value ਜੋੜ ਵਾਲਾ Code।

A) 72
B) 90
C) 89
D) 91

41. **Rotate alphabet values Z1,A2,...,Y26.Decode2−13−17.**

ਘੁਮਾਈ ਸਾਰਣੀ Z1,A2,...,Y26।ਦਿੱਤੇ ਸਹੀ ਗਰੁੱਪ2−13−17 Decode।

A) BMQ
B) ALP
C) ZKO
D) APL

42. **Encode by adding1,2,3,4 to digits independently,wrapping0−9.No carries.Code7899.**

Digits ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ1,2,3,4 ਜੋੜੋ,0−9 ਚੱਕਰ ਅਤੇ carry ਨਹੀਂ।7899 ਦਾ Code।

A) 8913
B) 8024
C) 8023
D) 8022

43. **Fixed substitution:A#,B#,C@.Which original is uniquely identified by#@?**

ਤੈਅ Substitution:A#,B#,C@।#@ ਦਾ ਇੱਕੋ ਪੱਕਾ ਅਸਲ ਕਿਹੜਾ?

A) AC
B) Cannot be determined uniquely
C) BC
D) CA

44. **Red is called blue,blue green;pen book,book bag.Replace each word of real"red pen"once.**

Red ਨੂੰ blue,blue ਨੂੰ green;pen ਨੂੰ book,book ਨੂੰ bag।ਅਸਲ"red pen"ਦਾ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬਦਲੋ।

A) blue book
B) green bag
C) blue bag
D) green book

45. **"red big tree"="ka tu mi";"red big house"="tu ka zo".Which code for red is uniquely known?**

"red big tree"="ka tu mi";"red big house"="tu ka zo"।Red ਦਾ ਇੱਕੋ ਪੱਕਾ Code?

A) ka
B) tu
C) mi
D) Cannot be determined uniquely

46. **List BANK,BALL,BARN,BIRD.Code first letter+alphabetical list rank+last letter.Code BARN.**

ਲਿਸਟ BANK,BALL,BARN,BIRD।Code ਪਹਿਲਾ+Alphabet ਲਿਸਟ Rank+ਆਖ਼ਰੀ।BARN ਦਾ Code।

A) B2N **B)** B4N

C) B3N **D)** N3B

47. **Mapping:A1,E2,R%.Only first matching rule:(1)both ends vowels→both#;(2)first vowel→first@.Code ARE.**

Mapping:A1,E2,R%।ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੀ ਮਿਲਦੀ ਸ਼ਰਤ:(1)ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ Vowels→ਦੋਵੇਂ#;(2)ਪਹਿਲਾ Vowel→ਪਹਿਲਾ@।ARE ਦਾ Code।

A) @%# **B)** #%#

C) @%2 **D)** 1%2

48. **Mapping:A1,E2,T6.Test original input,in order:(1)first vowel→@;(2)both ends vowels→swap CURRENT endpoint codes.Code ATE.**

Mapping:A1,E2,T6।ਅਸਲ Input ਪਰਖ ਕੇ ਕ੍ਰਮ:(1)ਪਹਿਲਾ Vowel→@;(2)ਦੋਵੇਂ Vowels→ਹੁਣ ਵਾਲੇ ਸਿਰੇ ਬਦਲੋ।ATE ਦਾ Code।

A) @62 **B)** 26@

C) 261 **D)** @61

49. **Matrix columns0,1,2;row0=A,B,A;row1=C,A,D;row2=D,C,B.Select a valid code for ACD.**

Matrix Column0,1,2;Row0=A,B,A;Row1=C,A,D;Row2=D,C,B।ACD ਦਾ ਸਹੀ Code।

Row \ Column	0	1	2
0	A	B	A
1	C	A	D
2	D	C	B

A) 00–22–12 **B)** 11–10–01

C) 02–20–12 **D)** 02–21–12

50. **Reverse TRAIN,then take opposites,then+1 to every resulting letter.Code it.**

TRAIN ਉਲਟੋ,ਫਿਰ Opposite,ਫਿਰ ਬਣੇ ਹਰ ਅੱਖਰ+1।Code ਲੱਭੋ।

A) NSAJH **B)** MRZIG

C) NSZJH **D)** NSAJG

Answer Key
ਉੱਤਰ ਕੁੰਜੀ

1 B	2 C	3 C	4 A	5 B	6 D	7 C	8 A	9 C	10 D
11 B	12 A	13 C	14 A	15 D	16 D	17 B	18 A	19 D	20 B
21 D	22 C	23 A	24 C	25 A	26 D	27 A	28 B	29 B	30 C
31 A	32 A	33 B	34 D	35 D	36 C	37 C	38 D	39 A	40 B
41 B	42 C	43 B	44 A	45 D	46 C	47 B	48 B	49 D	50 A

1. B Fixed+1:P→Q,E→F,N→O gives QFO.
Fixed+1:P→Q,E→F,N→O ਤੋਂ QFO।

2. C Fixed−1:D→C,O→N,G→F gives CNF.
Fixed−1:D→C,O→N,G→F ਤੋਂ CNF।

3. C Odd/even shifts:C→D,O→N,D→E,E→D gives DNED.
Odd/Even Shift:C→D,O→N,D→E,E→D ਤੋਂ DNED।

4. A Increasing shift:3+1=4,1+2=3,20+3=23 gives DCW.
ਵਧਦਾ Shift:3+1=4,1+2=3,20+3=23 ਤੋਂ DCW।

5. B Whole reversal:read places4,3,2,1→KLIM.
ਪੂਰਾ Reverse:ਥਾਵਾਂ4,3,2,1 ਤੋਂ KLIM।

6. D Pair swaps:TE|AM→ET|MA=ETMA.
ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ:TE|AM→ET|MA=ETMA।

7. C Opposite27−n:B→Y,A→Z,T→G gives YZG.
Opposite27−n:B→Y,A→Z,T→G ਤੋਂ YZG।

8. A Direct ranks:P16,E5,N14.
ਸਿੱਧੇ Rank:P16,E5,N14।

9. C Rank sum:2+1+4=7.
Rank ਜੋੜ:2+1+4=7।

10. D Number lookup:3=C,1=A,20=T.
ਅੰਕ Lookup:3=C,1=A,20=T।

11. B Digit reversal:5,2,0,4→4,0,2,5=4025.
Digit Reverse:5,2,0,4→4,0,2,5=4025।

12. A Fixed mapping:C@,A#,B7→@#7.
ਤੈਅ Mapping:C@,A#,B7 ਤੋਂ@#7।

13. C One naming arrow:water→food;stop.
ਇੱਕ ਨਾਂ-ਤੀਰ:water→food,ਰੁਕੋ।

14. A Common-word intersection:red matches ka.
ਸਾਂਝਾ ਸ਼ਬਦ:red ਦਾ ka।

15. D Feature fields:D,length3,G→D3G.
ਖਾਸੀਅਤਾਂ:D,ਲੰਬਾਈ3,G ਤੋਂ D3G।

16. D Fixed+2:Z→B,E→G,B→D,R→T,A→C.
Fixed+2:Z→B,E→G,B→D,R→T,A→C।

17. B Odd/even shift:W→V,A→C,V→U,E→G.
Odd/Even Shift:W→V,A→C,V→U,E→G।

18. A Increasing backward shift:C→B,O→M,D→A,E→A.
ਵਧਦਾ ਪਿੱਛੇ Shift:C→B,O→M,D→A,E→A।

19. D Reverse+shift:NOTE→ETON→FUPO.
Reverse+Shift:NOTE→ETON→FUPO।

20. B Odd/even extraction:1,3,5=MRE;2,4,6=AKT.
Odd/Even ਚੁੱਕਣਾ:1,3,5=MRE;2,4,6=AKT।

21. D Opposite+reverse:HOUSE→SLFHV→VHFLS.
Opposite+Reverse:HOUSE→SLFHV→VHFLS।

22. C Reverse values27−n:14,26,11.
Reverse values27−n:14,26,11।

23. A Fixed-width groups:02|01|04→020104.
ਤੈਅ ਗਰੁੱਪ:02|01|04 ਤੋਂ020104।

24. C S+L:6+9+19+8=42;42+4=46.
S+L:6+9+19+8=42;42+4=46।

25. A Rank product:1×3×5=15.
Rank Product:1×3×5=15।

26. D Individual squares:2^2,1^2,4^2→4–1–16.
ਵੱਖਰੇ ਵਰਗ:2^2,1^2,4^2 ਤੋਂ4–1–16।

27. A Sum of squares:9+1+4=14.
ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ:9+1+4=14।

28. B Undo numeric+2:2,5,4→BED.
ਅੰਕੀ+2 ਉਲਟੇ:2,5,4 ਤੋਂ BED।

29. B Digit-wise shift:8→9,9→0,0→1,1→2.
Digit Shift:8→9,9→0,0→1,1→2।

30. C Aligned mapping:P9,A1,C3,T4.
ਥਾਂ ਮਿਲਾਉਣ ਦੀ Mapping:P9,A1,C3,T4।

31. A Inverse naming:the arrow ending in book is pen→book.
ਉਲਟਾ ਨਾਂ:book ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਤੀਰ pen→book।

32. A Three-way intersection:only tree and mi occur in all three.
ਤਿੰਨ-ਵਾਕ ਸਾਂਝ:ਸਿਰਫ਼ tree ਅਤੇ mi ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚ।

33. B Feature count:A/E are vowels;P,P,L are3 consonants→A3.
ਖਾਸੀਅਤ ਗਿਣਤੀ:A/E Vowels;P,P,L ਤਿੰਨ Consonants ਤੋਂ A3।

34. D Conditional swap:base162→261.
ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲਾ Swap:ਆਮ162 ਤੋਂ261।

35. D Matrix lookup:20=P,21=E,22=N.
Matrix Lookup:20=P,21=E,22=N।

36. C Inverse positional shifts:D−1=C,M+2=O,E−3=B,A+4=E→COBE.
ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਉਲਟੇ Shift:D−1=C,M+2=O,E−3=B,A+4=E ਤੋਂ COBE।

37. C Opposite then shift:BANK→YZMP→ZBPT.
Opposite ਫਿਰ Shift:BANK→YZMP→ZBPT।

38. D Half reversal+shift:RAMTEK→SBNUFL.
ਅੱਧਾ Reverse+Shift:RAMTEK ਤੋਂ SBNUFL।

39. A Square difference:$26^2-(16+225+49)=676-290=386$.
ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ:$26^2-(16+225+49)=676-290=386$।

40. B Reverse-sum identity:ordinary sum19+3+8+15+15+12=72;162−72=90.
Reverse-sum formula:ਆਮ19+3+8+15+15+12=72;162−72=90।

41. B Rotated lookup:2=A,13=L,17=P→ALP.
ਘੁਮਾਇਆ Lookup:2=A,13=L,17=P ਤੋਂ ALP।

42. C Digit-place shifts:7+1=8,8+2=10→0,9+3=12→2,9+4=13→3.
Digit-ਥਾਂ Shift:7+1=8,8+2=10 ਤੋਂ0,9+3=12 ਤੋਂ2,9+4=13 ਤੋਂ3।

43. B Many-to-one mapping:AC and BC both code#@,so uniqueness fails.
ਕਈ-ਤੋਂ-ਇੱਕ Mapping:AC ਅਤੇ BC ਦੋਵੇਂ#@,ਇੱਕੋ ਅਸਲ ਨਹੀਂ।

44. A Independent one-arrow lookups:red→blue,pen→book.
ਵੱਖਰੇ ਇੱਕ-ਤੀਰ:red→blue,pen→book।

45. D Unresolved common pair:red/big may match ka/tu in either order.
ਅਧੂਰਾ ਸਾਂਝਾ ਜੋੜਾ:red/big ਦੇ ka/tu ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ।

46. C List ranking:BALL1,BANK2,BARN3,BIRD4→B3N.
ਲਿਸਟ Rank:BALL1,BANK2,BARN3,BIRD4 ਤੋਂ B3N।

47. B First-match priority:condition1 gives#%#;do not apply2.
ਪਹਿਲੀ-ਮਿਲਦੀ ਪਹਿਲ:ਸ਼ਰਤ1 ਤੋਂ#%#;2 ਨਹੀਂ ਲਾਉਣੀ।

48. B Sequential actions:162→@62→26@.
ਕ੍ਰਮ ਵਾਲੇ ਕੰਮ:162→@62→26@।

49. D Coordinate options:02=A,21=C,12=D;other options give ABD,ACB,ADD.
Coordinate options:02=A,21=C,12=D;ਬਾਕੀ ABD,ACB,ADD।

50. A Three stages:TRAIN→NIART→MRZIG→NSAJH.
ਤਿੰਨ ਕਦਮ:TRAIN→NIART→MRZIG→NSAJH।

QUICK REVISION · ਝਟਪਟ ਦੁਹਰਾਈ

Memory:A1...Z26;EJOTY=5,10,15,20,25.Opposite/reverse value=27−n.M↔N.

A1...Z26;EJOTY ਯਾਦ ਕਰੋ।ਉਲਟਾ ਮੁੱਲ27−n;ਵਿਚਕਾਰ M↔N।

Shifts:forward+n,backward−n.Wrap ranks to1–26.Decode by reversing each sign at its own place.Alternation uses word positions,not letter ranks.Write changing shifts once.

ਅੱਗੇ+n,ਪਿੱਛੇ−n।Rank1–26 ਵਿੱਚ ਲਿਆਓ।Decode ਲਈ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟੋ।ਵਾਰੀ ਵਾਲਾ rule ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਹੈ।

Order:reversal reads L...1;rearrangement reads a specified position list.Decode by restoring source places.Undo combined operations last-to-first.

Reverse ਵਿੱਚ L ਤੋਂ1;Rearrangement ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ।Decode ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ।ਮਿਲੇ ਕੰਮ ਆਖ਼ਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਉਲਟੋ।

Numbers:S=Σn;reverse sum=27L−S;product=Πn;squares=n^2;sum of squares=Σn^2;square of sum=S^2.These last two differ.Count repeated letters.

S ਆਮ ਜੋੜ;ਉਲਟਾ ਜੋੜ27L−S;Product ਸਾਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਗੁਣਾ।ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਵੱਖਰੇ।ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਵੀ ਗਿਣੋ।

Groups/digits:keep separators and leading zeros.Numeric additions do not wrap unless stated.Digit shifts wrap0–9 with no carry when independent.

ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ Zero ਰੱਖੋ।ਅੰਕੀ ਜੋੜ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ।ਵੱਖਰੇ digits ਦਾ ਚੱਕਰ0–9,carry ਨਹੀਂ।

Words:fixed mapping→same character,same code;inverse may be ambiguous.Substitution→real object,then one naming arrow.Common words→common codes;multiple common codes need more evidence.

ਤੈਅ Mapping ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਅੱਖਰ,ਉਹੀ Code।ਨਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਚੀਜ਼,ਫਿਰ ਇੱਕ ਤੀਰ।ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ Code;ਕਈ ਬਚਣ ਤਾਂ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ।

Conditions/matrix:test specified input;respect priority and sequence.Matrix pair=row then column;keep0;several cells can code one letter.

ਸ਼ਰਤ ਦਿੱਤੇ Input ਉੱਤੇ;ਪਹਿਲ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਮੰਨੋ।Matrix ਪਹਿਲਾਂ Row,ਫਿਰ Column;Zero ਰੱਖੋ,ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਹੀ ਥਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

Arithmetic variants:S+L,S−L,LS;endpoint sum/product/difference;endpoint product+internal sum.Use only the confirmed formula.Features:first/last,length,vowel/consonant count,sorted endpoints or list rank;keep each symbol legend.

ਵਾਧੂ formula:S+L,S−L,LS;ਸਿਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ/ਗੁਣਾ/ਫ਼ਰਕ ਜਾਂ ਗੁਣਾ+ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਜੋੜ।ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕਾ rule।ਖਾਸੀਅਤਾਂ:ਸਿਰੇ,ਲੰਬਾਈ,Vowels/Consonants,ਲਾਏ ਸਿਰੇ ਜਾਂ ਲਿਸਟ Rank।

Rearrangement:pair swaps2,1,4,3...;half swap;reverse each half;odd then even;rotation.Keep the specified middle/unpaired letter treatment.

ਜੋੜੇ ਬਦਲੋ2,1,4,3...;ਅੱਧੇ ਬਦਲੋ ਜਾਂ ਵੱਖਰੇ ਉਲਟੋ;Odd ਫਿਰ Even;Rotation।ਵਿਚਕਾਰਲੇ/ਬਿਨਾਂ ਜੋੜੇ ਅੱਖਰ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਮੰਨੋ।

Time:alphabet chart once;first/last letters suggest a rule in10 seconds.Verify interior and all given examples.Eliminate options,then check the complete survivor.

ਸਾਰਣੀ ਇੱਕ ਵਾਰ;ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ10 ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਅੰਦਾਜ਼ਾ।ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਜਾਂਚੋ।Options ਹਟਾ ਕੇ ਪੂਰਾ ਬਚਿਆ ਜਵਾਬ ਚੈੱਕ ਕਰੋ।