PUNJAB POLICE • PSSSB • PUNJAB PCS • GOVERNMENT EXAMS

HOUSE OF ASPIRANTS

LOGICAL REASONING

CHAPTER 1

Number Series

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 1

Number Series
ਸੰਖਿਆ ਲੜੀ

IN THIS CHAPTER · ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ

- Memory charts and basics
  ਯਾਦ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਬੁਨਿਆਦ
- Differences and prime patterns
  ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅਭਾਜ ਨਿਯਮ
- Multiplication, division and mixed rules
  ਗੁਣਾ, ਭਾਗ ਅਤੇ ਮਿਲੇ ਨਿਯਮ
- Squares, cubes and recurrence
  ਵਰਗ, ਘਣ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ
- Interleaving, missing and wrong terms
  ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ, ਖਾਲੀ ਤੇ ਗਲਤ ਮੁੱਲ
- Timed practice and revision
  ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਅਭਿਆਸ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਈ

Basics You Must Know
ਜ਼ਰੂਰੀ ਬੁਨਿਆਦ

A Number Series is an ordered list formed by a consistent rule. Your job is to find the simplest rule supported by all the given terms, then answer exactly what is asked. A finite list can have many invented continuations; competitive questions expect the simple consistent pattern supported by their options.

Number Series ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਕੰਮ ਹੈ ਸਾਰੇ ਦਿੱਤੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਲੱਭਣਾ, ਫਿਰ ਪੁੱਛਿਆ ਉੱਤਰ ਦੇਣਾ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਬਣਾਵਟੀ ਅਗਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਣ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ; ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸੌਖਾ, ਲਗਾਤਾਰ ਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਨਿਯਮ ਚੁਣਨਾ ਹੈ।

Memory charts: learn these first ਯਾਦ ਸਾਰਣੀਆਂ: ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਪੱਕੀਆਂ ਕਰੋ

Learn the core charts in small groups, cover the answer column, and recall them aloud. Do not try to memorise the optional large tables in one sitting. Use them to check arithmetic and recognise unusual bases.

ਮੁੱਖ ਸਾਰਣੀਆਂ ਛੋਟੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਕਰੋ। ਉੱਤਰ ਵਾਲਾ ਕਾਲਮ ਢੱਕ ਕੇ ਬੋਲੋ। ਵੱਡੀਆਂ ਵਾਧੂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਨਾ ਰੱਟੋ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹਿਸਾਬ ਤੇ ਵੱਡੇ ਆਧਾਰ ਜਾਂਚੋ।

Squares 1–30 1–30 ਦੇ ਵਰਗ

n	n² · ਵਰਗ	n	n² · ਵਰਗ	n	n² · ਵਰਗ
1	1	11	121	21	441
2	4	12	144	22	484
3	9	13	169	23	529
4	16	14	196	24	576
5	25	15	225	25	625
6	36	16	256	26	676
7	49	17	289	27	729
8	64	18	324	28	784

n	n² · ਵਰਗ	n	n² · ਵਰਗ	n	n² · ਵਰਗ
9	81	19	361	29	841
10	100	20	400	30	900

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Memory method: move from n^2 to $(n+1)^2$ by adding $2n+1$. From $20^2=400$, add 41 to get $21^2=441$, then 43 to get $22^2=484$. For 25^2, use $(20+5)^2=400+200+25=625$. For a number ending in 5, multiply the part before 5 by its next integer and append 25: 35^2 → 3×4 | 25 = 1225.

ਯਾਦ ਤਰੀਕਾ: n^2 ਤੋਂ $(n+1)^2$ ਲਈ $2n+1$ ਜੋੜੋ। $20^2=400$ ਤੋਂ 41 ਜੋੜ ਕੇ $21^2=441$, ਫਿਰ 43 ਜੋੜ ਕੇ $22^2=484$। $25^2=(20+5)^2=400+200+25=625$। ਅਖੀਰ 5 ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਲਈ 5 ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵੱਧ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਪਿੱਛੇ 25 ਲਾਓ: 35^2 → 3×4 | 25 = 1225।

Why: $(10a+5)^2=100a(a+1)+25$. The append-25 shortcut applies only when the number ends in 5.

ਕਾਰਨ: $(10a+5)^2=100a(a+1)+25$। ਪਿੱਛੇ 25 ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਸਿਰਫ਼ ਅਖੀਰ 5 ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲਈ ਹੈ।

Cubes 1–20 1–20 ਦੇ ਘਣ

n	n³ · ਘਣ	n	n³ · ਘਣ
1	1	11	1331
2	8	12	1728
3	27	13	2197
4	64	14	2744
5	125	15	3375
6	216	16	4096
7	343	17	4913
8	512	18	5832
9	729	19	6859
10	1000	20	8000

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Memory method: learn cubes in four blocks of five, with anchors $5^3=125$, $10^3=1000$, $15^3=3375$, $20^3=8000$. Rebuild a forgotten cube as $n^2\times n$: $12^3=144\times12=1440+288=1728$. Check the last digit using the cycle for cubes: bases 0–9 end in 0,1,8,7,4,5,6,3,2,9 respectively.

ਯਾਦ ਤਰੀਕਾ: ਪੰਜ-ਪੰਜ ਦੇ ਚਾਰ ਸਮੂਹ ਬਣਾਓ। ਸਹਾਰੇ $5^3=125$, $10^3=1000$, $15^3=3375$, $20^3=8000$ ਹਨ। ਭੁੱਲਿਆ ਘਣ $n^2\times n$ ਨਾਲ ਕੱਢੋ: $12^3=144\times12=1440+288=1728$। 0–9 ਆਧਾਰਾਂ ਦੇ ਘਣਾਂ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 0,1,8,7,4,5,6,3,2,9 ਹਨ।

Why: $n^3=n^2\times n$. Last-digit checking can reject an answer; it cannot recover the full cube by itself.

ਕਾਰਨ: $n^3=n^2\times n$। ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ ਨਾਲ ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਕੱਟ ਸਕਦੇ ਹੋ; ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਘਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ।

Primes up to 100 100 ਤੱਕ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

Range · ਹੱਦ	Primes · ਅਭਾਜ
1–20	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19
21–40	23, 29, 31, 37
41–60	41, 43, 47, 53, 59
61–80	61, 67, 71, 73, 79
81–100	83, 89, 97

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Memory method: recite each range as a separate group. To reconstruct the chart, cross out 1 and all multiples of 2,3,5,7 except those four primes themselves. The remaining values up to 100 are prime. Remember 2 is the only even prime and 1 is not prime.

ਯਾਦ ਤਰੀਕਾ: ਹਰ ਹੱਦ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵੱਖ ਸਮੂਹ ਵਾਂਗ ਬੋਲੋ। ਸਾਰਣੀ ਮੁੜ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 1 ਅਤੇ 2,3,5,7 ਦੇ ਗੁਣਜ ਕੱਟੋ; ਇਹ ਚਾਰ ਅਭਾਜ ਆਪ ਨਾ ਕੱਟੋ। 100 ਤੱਕ ਬਾਕੀ ਅਭਾਜ ਹਨ। 2 ਇਕੱਲੀ ਜੋੜ ਅਭਾਜ ਹੈ ਤੇ 1 ਅਭਾਜ ਨਹੀਂ।

Why: a composite number has a factor no larger than its square root. This four-prime sieve is enough only through 100.

ਕਾਰਨ: ਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਨਖੰਡ ਉਸ ਦੇ ਵਰਗਮੂਲ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਅਭਾਜਾਂ ਵਾਲੀ ਛਾਣ 100 ਤੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।

Powers of 2: 2^0 to 2^{12} 2 ਦੀਆਂ ਘਾਤਾਂ: 2^0 ਤੋਂ 2^{12}

n	2^n	n	2^n
0	1	7	128
1	2	8	256
2	4	9	512
3	8	10	1024
4	16	11	2048
5	32	12	4096
6	64		

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Memory method: start at 1 and double: 1,2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024,2048,4096. Anchor 2^{10}=1024, then double to 2048 and 4096. When moving backwards, halve once per exponent.

ਯਾਦ ਤਰੀਕਾ: 1 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰੋ: 1,2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024,2048,4096। 2^{10}=1024 ਪੱਕਾ ਕਰੋ; ਫਿਰ ਦੁੱਗਣੇ 2048 ਤੇ 4096। ਪਿੱਛੇ ਜਾਂਦੇ ਹਰ ਘਾਤ ਉੱਤੇ ਅੱਧਾ ਕਰੋ।

Why: $2^{(n+1)}=2\times2^n$. This doubling chain is specific to base 2; powers of 3 triple instead.

ਕਾਰਨ: $2^{(n+1)}=2\times2^n$। ਇਹ ਦੁੱਗਣੀ ਲੜੀ ਆਧਾਰ 2 ਲਈ ਹੈ; 3 ਦੀਆਂ ਘਾਤਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

Words and arithmetic from zero ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਹਿਸਾਬ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ

Word · ਸ਼ਬਦ	Meaning and example · ਅਰਥ ਤੇ ਮਿਸਾਲ
Term · ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ	A number in the list; in 4,9,14 the terms are 4,9,14. ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ; 4,9,14 ਤਿੰਨ ਮੁੱਲ ਹਨ।
Position / index · ਸਥਾਨ	Place counted from 1; 14 is at position 3. ਥਾਂ 1 ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; 14 ਤੀਜੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਹੈ।
Difference · ਅੰਤਰ	Next minus previous: 9−4=5. ਅਗਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਘਟਾਓ: 9−4=5।
Ratio · ਅਨੁਪਾਤ	Next divided by previous, if previous ≠0: 12÷4=3. ਪਿਛਲਾ ਸਿਫ਼ਰ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲਾ÷ਪਿਛਲਾ: 12÷4=3।
Odd/even positions · ਟਾਂਕ/ਜੋੜ ਸਥਾਨ	Positions 1,3,5... / 2,4,6...; these are places, not value types. ਥਾਵਾਂ 1,3,5... / 2,4,6... ਹਨ; ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਟਾਂਕ/ਜੋੜ ਹੋਣਾ ਨਹੀਂ।
AP / GP	AP repeats one signed difference; GP repeats one multiplier. AP ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ; GP ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਗੁਣਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Next / missing / wrong	Next extends the list; missing fills a blank; wrong identifies an incorrect printed term. ਅਗਲਾ ਲੜੀ ਵਧਾਉਂਦਾ; ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰਨੀ; ਗਲਤ ਵਿੱਚ ਅਣਸਹੀ ਲਿਖਿਆ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣਾ ਹੈ।



Three equal jumps connect four terms. ਚਾਰ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਦਮ ਹਨ।

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Signed subtraction: 5−8=−3, so the next term fell by 3. Subtracting a negative reverses its sign: 4−(−2)=6. For multiplication and division, same signs give positive, different signs give negative. Negative terms do not automatically mean an alternate series.

ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲਾ ਘਟਾਓ: 5−8=−3, ਮਤਲਬ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 3 ਘਟਿਆ। ਰਿਣਾਤਮਕ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਲਟਦਾ ਹੈ: 4−(−2)=6। ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾਲ ਧਨਾਤਮਕ, ਵੱਖ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾਲ ਰਿਣਾਤਮਕ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਣਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਹੋਣ ਨਾਲ ਲੜੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀ।

Operation order: brackets first, then powers, then multiplication/division from left to right, then addition/subtraction from left to right. Thus 5×2+1=11, while (5+1)×2=12. Fractions and decimals are exact numbers: ½=0.5, ¼=0.25, ¾=0.75.

ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ: ਪਹਿਲਾਂ ਬਰੈਕਟ, ਫਿਰ ਘਾਤ, ਫਿਰ ਖੱਬਿਓਂ ਸੱਜੇ ਗੁਣਾ/ਭਾਗ, ਫਿਰ ਖੱਬਿਓਂ ਸੱਜੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ। 5×2+1=11, ਪਰ (5+1)×2=12। ਭਿੰਨਾਂ ਤੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵੀ ਸਹੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ: ½=0.5, ¼=0.25, ¾=0.75।

Essential formulas ਜ਼ਰੂਰੀ ਫਾਰਮੂਲੇ

Pattern · ਨਿਯਮ	Formula and meaning · ਫਾਰਮੂਲਾ ਤੇ ਅਰਥ
AP	$a_n=a+(n-1)d$; d=next−previous. n−1 ਬਰਾਬਰ ਕਦਮ।
AP gaps	If the first gap is g and gaps grow by c: $a_n=a+(n-1)g+c(n-1)(n-2)/2$. ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ AP ਹੋਣ ਤੇ ਦੂਰ ਦਾ ਸਥਾਨ ਕੱਢਣ ਲਈ; ਅਗਲੇ ਮੁੱਲ ਲਈ ਕਤਾਰ ਸੌਖੀ ਹੈ।
GP	$a_n=a\times r^{(n-1)}$; r=next/previous when previous ≠0. n−1 ਵਾਰ ਗੁਣਾ।
GP gaps	$a_n=a+g(r^{(n-1)}-1)/(r-1)$, r≠1; when r=1 use a+(n−1)g. GP ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਜੋੜ; ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਲਈ ਅੰਤਰ ਵਧਾਉਣਾ ਤੇਜ਼ ਹੈ।
Squares	$(n+1)^2-n^2=2n+1$; $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$. ਅਗਲਾ ਵਰਗ ਲੈਣ ਲਈ ਅਗਲਾ ਟਾਂਕ ਅੰਤਰ ਜੋੜੋ।
Cube identity	$n^3-n=n(n-1)(n+1)$; $(n+1)^3-n^3=3n^2+3n+1$. ਘਣਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ ਪਛਾਣਾਂ।
Mixed inverse	next=m×previous+c ⇒ previous=(next−c)/m, m≠0. ਪਹਿਲਾਂ ਜੋੜ ਉਲਟੋ, ਫਿਰ ਗੁਣਾ।
Triangular / factorial	$T_n=n(n+1)/2$; n!=1×2×…×n; 0!=1. 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ ਜੋੜ ਅਤੇ ਗੁਣਨਫਲ।
Recurrence	next=latest+older; or sum/product of a fixed preceding window. ਹਰ ਵਾਰ ਆਖ਼ਰੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਮੁੱਲ ਵਰਤੋ।

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

The growth-speed test: slow change → first differences; regular acceleration → differences of differences; rapid proportional change → ratios; rapid changing growth → multiplication with adjustments or powers; up-down movement → operation cycle or interleaved strands. Read the numbers before calculating.

ਵਾਧੇ ਦੀ ਚਾਲ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ: ਹੌਲਾ ਬਦਲਾਅ → ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ; ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਵਾਧਾ → ਅੰਤਰਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ; ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਕ ਤੇਜ਼ ਵਾਧਾ → ਅਨੁਪਾਤ; ਬਦਲਦੀ ਤੇਜ਼ੀ → ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਜਾਂ ਘਾਤ; ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਚਾਲ → ਕਿਰਿਆ ਚੱਕਰ ਜਾਂ ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ। ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪੜ੍ਹੋ।

Why it helps: each family leaves a different numerical footprint. **Limit:** the footprints overlap: squares can grow quickly, ×0.5 shrinks, and ×2+1 also has doubling gaps. This is a search order, not a proof.

ਫ਼ਾਇਦਾ: ਹਰ ਨਿਯਮ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵੱਖ ਛਾਪ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। **ਹੱਦ:** ਛਾਪਾਂ ਰਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ: ਵਰਗ ਤੇਜ਼ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਨ, ×0.5 ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ, ×2+1 ਦੇ ਅੰਤਰ ਵੀ ਦੁੱਗਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜਾਂਚ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਹੈ, ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ।

A practical one-minute routine ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਦਾ ਅਮਲੀ ਤਰੀਕਾ

Time · ਸਮਾਂ	Action · ਕੰਮ
0–5 sec	Read next / missing / wrong; mark the blank position. ਅਗਲਾ/ਖਾਲੀ/ਗਲਤ ਪੜ੍ਹੋ; ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਵੇਖੋ।
5–15 sec	Use growth clues; try the most likely simple family. ਚਾਲ ਵੇਖੋ; ਸਭ ਤੋਂ ਸੰਭਵ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ।
15–30 sec	Write one short gap/ratio/operation row, or split positions. ਛੋਟੀ ਅੰਤਰ/ਅਨੁਪਾਤ/ਕਿਰਿਆ ਕਤਾਰ ਬਣਾਓ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਵੰਡੋ।
30–40 sec	Calculate; test the full rule and option. ਹਿਸਾਬ ਕਰੋ; ਪੂਰਾ ਨਿਯਮ ਤੇ ਵਿਕਲਪ ਮਿਲਾਓ।
40–60 sec	Try one justified alternative. If still stuck, mark and return under the exam's marking rules. ਇੱਕ ਵਾਜਬ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਜਾਂਚੋ। ਫਿਰ ਵੀ ਨਾ ਬਣੇ ਤਾਂ ਪੇਪਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾ ਕੇ ਅੱਗੇ ਵਧੋ।

Learn without a timer first. After accuracy is stable, practise easy sets in 20–30 seconds and medium sets in 30–40 seconds per question. Hard or unfamiliar questions may need longer; the time targets are training goals.

ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਨਾਂ ਘੜੀ ਸਿੱਖੋ। ਸਹੀ ਹੱਲ ਪੱਕੇ ਹੋਣ ਤੇ ਸੌਖੇ ਸਵਾਲ 20–30 ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ 30–40 ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਅਜ਼ਮਾਓ। ਔਖੇ ਜਾਂ ਨਵੇਂ ਸਵਾਲ ਵੱਧ ਸਮਾਂ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਟੀਚੇ ਹਨ।

Optional reference: multiplication tables 1–50 ਵਾਧੂ ਹਵਾਲਾ: 1-50 ਦੇ ਪਹਾੜੇ

These preserve the source reference material. Prioritise tables 1–20; derive larger facts using tens plus units: 37×6=30×6+7×6=180+42=222.

ਇਹ ਸਰੋਤ ਦੀਆਂ ਹਵਾਲਾ ਸਾਰਣੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ 1–20 ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਪੱਕੇ ਕਰੋ। ਵੱਡੇ ਹਿਸਾਬ ਦਹਾਕੇ ਤੇ ਇਕਾਈ ਨਾਲ ਬਣਾਓ: 37×6=30×6+7×6=180+42=222।

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
3	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30
4	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
6	6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60
7	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70
8	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80
9	9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90
10	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
11	11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 110
12	12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120
13	13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104, 117, 130
14	14, 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112, 126, 140
15	15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
16	16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160
17	17, 34, 51, 68, 85, 102, 119, 136, 153, 170
18	18, 36, 54, 72, 90, 108, 126, 144, 162, 180
19	19, 38, 57, 76, 95, 114, 133, 152, 171, 190
20	20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
21	21, 42, 63, 84, 105, 126, 147, 168, 189, 210
22	22, 44, 66, 88, 110, 132, 154, 176, 198, 220
23	23, 46, 69, 92, 115, 138, 161, 184, 207, 230
24	24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 192, 216, 240
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
26	26, 52, 78, 104, 130, 156, 182, 208, 234, 260
27	27, 54, 81, 108, 135, 162, 189, 216, 243, 270
28	28, 56, 84, 112, 140, 168, 196, 224, 252, 280
29	29, 58, 87, 116, 145, 174, 203, 232, 261, 290
30	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
31	31, 62, 93, 124, 155, 186, 217, 248, 279, 310
32	32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 256, 288, 320
33	33, 66, 99, 132, 165, 198, 231, 264, 297, 330
34	34, 68, 102, 136, 170, 204, 238, 272, 306, 340

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
35	35, 70, 105, 140, 175, 210, 245, 280, 315, 350

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
36	36, 72, 108, 144, 180, 216, 252, 288, 324, 360
37	37, 74, 111, 148, 185, 222, 259, 296, 333, 370
38	38, 76, 114, 152, 190, 228, 266, 304, 342, 380
39	39, 78, 117, 156, 195, 234, 273, 312, 351, 390
40	40, 80, 120, 160, 200, 240, 280, 320, 360, 400

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
41	41, 82, 123, 164, 205, 246, 287, 328, 369, 410
42	42, 84, 126, 168, 210, 252, 294, 336, 378, 420
43	43, 86, 129, 172, 215, 258, 301, 344, 387, 430
44	44, 88, 132, 176, 220, 264, 308, 352, 396, 440
45	45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360, 405, 450

n	×1 to ×10 · 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ
46	46, 92, 138, 184, 230, 276, 322, 368, 414, 460
47	47, 94, 141, 188, 235, 282, 329, 376, 423, 470
48	48, 96, 144, 192, 240, 288, 336, 384, 432, 480
49	49, 98, 147, 196, 245, 294, 343, 392, 441, 490
50	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

Optional reference: squares 31–50 and cubes 21–35 ਵਾਧੂ ਹਵਾਲਾ: ਵਰਗ 31-50 ਅਤੇ ਘਣ 21-35

n	n²	n	n²
31	961	41	1681
32	1024	42	1764
33	1089	43	1849
34	1156	44	1936
35	1225	45	2025
36	1296	46	2116
37	1369	47	2209

n	n^2	n	n^2
38	1444	48	2304
39	1521	49	2401
40	1600	50	2500

n	n^3	n	n^3	n	n^3
21	9261	26	17576	31	29791
22	10648	27	19683	32	32768
23	12167	28	21952	33	35937
24	13824	29	24389	34	39304
25	15625	30	27000	35	42875

Memory method for larger squares: $(30+r)^2=900+60r+r^2$. For larger cubes, use $n^2\times n$; for example $21^3=441\times21=9261$. Use these as reconstruction methods, not as promises of instant recall.

ਵੱਡੇ ਵਰਗ ਲਈ $(30+r)^2=900+60r+r^2$। ਵੱਡੇ ਘਣ ਲਈ $n^2\times n$ ਕਰੋ; ਜਿਵੇਂ $21^3=441\times21=9261$। ਇਹ ਭੁੱਲਿਆ ਹਿਸਾਬ ਮੁੜ ਕੱਢਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ, ਤੁਰੰਤ ਯਾਦ ਹੋਣ ਦੀ ਗਾਰੰਟੀ ਨਹੀਂ।

TYPE 1 Constant Difference Series

ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ ਵਾਲੀ ਲੜੀ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

The same amount is added or subtracted at every step. Imagine saving ₹5 each day: ₹4, ₹9, ₹14, ₹19. The money changes, but the daily increase stays ₹5.

ਹਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜੀ ਜਾਂ ਘਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੰਨੋ ਪਹਿਲਾਂ ₹4 ਹਨ ਤੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ₹5 ਹੋਰ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹੋ: ₹4, ₹9, ₹14, ₹19। ਕੁੱਲ ਪੈਸੇ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਹਰ ਦਿਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ₹5 ਹੀ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

The numbers usually move steadily up or down. Equal spacing is the clue; a question may hide the next term, an inside term or the first term.

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਧਦੀਆਂ ਜਾਂ ਘਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਰਾਬਰ ਅੰਤਰ ਇਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਹੈ। ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਅਖੀਰ, ਵਿਚਕਾਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Let the first term be a and the fixed gap be d. The terms are a, a+d, a+2d. Term at position n is a+(n−1)d. There are n−1 jumps to position n, not n jumps. Example: 4 to 24 takes four jumps of 5.

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ a ਤੇ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ d ਮੰਨੋ। ਲੜੀ a, a+d, a+2d ਬਣੇਗੀ। nਵੇਂ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ a+(n−1)d ਹੈ। nਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੱਕ n−1 ਕਦਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, n ਨਹੀਂ। 4 ਤੋਂ 24 ਤੱਕ 5 ਦੇ ਚਾਰ ਕਦਮ ਹਨ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Increasing / decreasing	+5 each step / −8 each step ਹਰ ਵਾਰ +5 / ਹਰ ਵਾਰ −8
Interior blank	4,?,14 → two jumps total 10; each is 5 4,?,14 ਵਿੱਚ ਦੋ ਕਦਮਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ 10; ਹਰ ਕਦਮ 5
Distant term	4+9×5=49 is the tenth term ਦਸਵਾਂ ਮੁੱਲ 4+9×5=49



Three equal jumps connect four terms. ਚਾਰ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਦਮ ਹਨ।

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Subtract: second − first; repeat with the next pair.
   ਦੂਜੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਘਟਾਓ; ਫਿਰ ਅਗਲੇ ਜੋੜੇ ਨਾਲ ਵੀ ਕਰੋ।
2. Check the same signed difference on every known adjacent pair.
   ਹਰ ਦਿੱਤੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੇ ਜੋੜੇ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਜਾਂਚੋ।
3. Add d to move forward; subtract d to move backwards.
   ਅੱਗੇ ਜਾਣ ਲਈ d ਜੋੜੋ; ਪਿੱਛੇ ਜਾਣ ਲਈ d ਘਟਾਓ।
4. For a blank between known terms, count the jumps and check from both sides.
   ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਦਮ ਗਿਣੋ ਤੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਓਂ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use d=(right known term−left known term)/(number of jumps) to bridge a blank. For 4,?,14, there are two jumps: d=(14−4)/2=5, so the blank is 9.

ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ d=(ਸੱਜਾ ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ−ਖੱਬਾ ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ)/(ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ) ਕਰੋ। 4,?,14 ਵਿੱਚ ਦੋ ਕਦਮ ਹਨ: d=(14−4)/2=5; ਇਸ ਲਈ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 9 ਹੈ।

Why it works: Equal jumps share the total change equally.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਬਰਾਬਰ ਕਦਮ ਕੁੱਲ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਦੇ ਹਨ।

When it does not work: Do not divide the total change equally when gaps change or the terms belong to alternate strands.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਅੰਤਰ ਬਦਲਦੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੜੀਆਂ ਰਲੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਨਾ ਵੰਡੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

1.1 **Find the next number. 4, 9, 14, 19, 24, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, 14, 19, 24, ?

A) 29 **B)** 31 **C)** 28 **D)** 30

Answer / ਉੱਤਰ: A — 29

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 5, 5, 5, 5. Constant difference 5. Next gap = 5.

24 + (5) = 29.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 9 − (4) = 5.
3. 14 − (9) = 5.
4. 19 − (14) = 5.
5. 24 − (19) = 5.
6. 29 − (24) = 5.
7. The gaps follow this rule: Constant difference 5. Continue with gap 5; 24 + (5) = 29.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 5, 5, 5, 5। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5।

24 + (5) = 29।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 9 − (4) = 5।
3. 14 − (9) = 5।
4. 19 − (14) = 5।
5. 24 − (19) = 5।
6. 29 − (24) = 5।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5 ਹੈ; 24 + (5) = 29।

Easy

ਸੌਖਾ

1.2 **Find the next number. 80, 72, 64, 56, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 80, 72, 64, 56, ?

A) 50 **B)** 47 **C)** 48 **D)** 49

Answer / ਉੱਤਰ: C — 48

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −8, −8, −8. Constant difference −8. Next gap = −8.

56 + (−8) = 48.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 72 − (80) = −8.
3. 64 − (72) = −8.
4. 56 − (64) = −8.

5. 48 − (56) = −8.
6. The gaps follow this rule: Constant difference −8. Continue with gap −8; 56 + (−8) = 48.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −8, −8, −8। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −8। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −8।

56 + (−8) = 48।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 72 − (80) = −8।
3. 64 − (72) = −8।
4. 56 − (64) = −8।
5. 48 − (56) = −8।
6. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −8। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −8 ਹੈ; 56 + (−8) = 48।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

1.3 **Find the next number. 13, 18, 23, 28, 33, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 13, 18, 23, 28, 33, ?

A) 40 **B)** 38 **C)** 37 **D)** 39

Answer / ਉੱਤਰ: B — 38

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 5, 5, 5, 5. Constant difference 5. Next gap = 5.

33 + (5) = 38.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 18 − (13) = 5.
3. 23 − (18) = 5.
4. 28 − (23) = 5.
5. 33 − (28) = 5.
6. 38 − (33) = 5.
7. The gaps follow this rule: Constant difference 5. Continue with gap 5; 33 + (5) = 38.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 5, 5, 5, 5। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5।

33 + (5) = 38।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 18 − (13) = 5।
3. 23 − (18) = 5।
4. 28 − (23) = 5।
5. 33 − (28) = 5।
6. 38 − (33) = 5।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5 ਹੈ; 33 + (5) = 38।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

1.4 **Find the next number. 60, 55, 50, 45, 40, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 60, 55, 50, 45, 40, ?

A) 37 **B)** 34 **C)** 36 **D)** 35

Answer / ਉੱਤਰ: D — 35

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −5, −5, −5, −5. Constant difference −5. Next gap = −5.

40 + (−5) = 35.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 55 − (60) = −5.
3. 50 − (55) = −5.
4. 45 − (50) = −5.
5. 40 − (45) = −5.
6. 35 − (40) = −5.
7. The gaps follow this rule: Constant difference −5. Continue with gap −5; 40 + (−5) = 35.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −5, −5, −5, −5। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −5।

40 + (−5) = 35।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 55 − (60) = −5।
3. 50 − (55) = −5।
4. 45 − (50) = −5।
5. 40 − (45) = −5।
6. 35 − (40) = −5।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −5 ਹੈ; 40 + (−5) = 35।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

1.5 **Find the next number. −12, −8, −4, 0, 4, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। −12, −8, −4, 0, 4, ?

A) 10 **B)** 8 **C)** 7 **D)** 9

Answer / ਉੱਤਰ: B — 8

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 4, 4, 4, 4. Constant difference 4. Next gap = 4.

4 + (4) = 8.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. −8 − (−12) = 4.
3. −4 − (−8) = 4.
4. 0 − (−4) = 4.

5. 4 − (0) = 4.
6. 8 − (4) = 4.
7. The gaps follow this rule: Constant difference 4. Continue with gap 4; 4 + (4) = 8.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 4, 4, 4, 4। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 4। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 4।

4 + (4) = 8।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. −8 − (−12) = 4।
3. −4 − (−8) = 4।
4. 0 − (−4) = 4।
5. 4 − (0) = 4।
6. 8 − (4) = 4।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 4। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 4 ਹੈ; 4 + (4) = 8।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

1.6 **Find the missing term. 7, 4, 1, ?, −5, −8, −11**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 4, 1, ?, −5, −8, −11

A) −2 **B)** 0 **C)** −3 **D)** −1

Answer / ਉੱਤਰ: A — −2

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −3, −3, −3, −3, −3. Constant difference −3. Next gap = −3.

−8 + (−3) = −11. Find the blank at 4: −2.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 4 − (7) = −3.
3. 1 − (4) = −3.
4. −2 − (1) = −3.
5. −5 − (−2) = −3.
6. −8 − (−5) = −3.
7. −11 − (−8) = −3.
8. The gaps follow this rule: Constant difference −3. Continue with gap −3; −8 + (−3) = −11.
9. The blank is position 4; the complete verified sequence is 7, 4, 1, −2, −5, −8, −11. Therefore this blank is −2.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −3, −3, −3, −3, −3। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −3। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −3।

−8 + (−3) = −11। ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 4 ਦਾ ਮੁੱਲ: −2।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 4 − (7) = −3।
3. 1 − (4) = −3।
4. −2 − (1) = −3।
5. −5 − (−2) = −3।
6. −8 − (−5) = −3।

7. −11 − (−8) = −3।
8. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −3। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −3 ਹੈ; −8 + (−3) = −11।
9. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 4 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 7, 4, 1, −2, −5, −8, −11 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ −2 ਆਵੇਗਾ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

1.7 **Find the missing term. 1.5, 2.25, ?, 3.75, 4.5, 5.25**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1.5, 2.25, ?, 3.75, 4.5, 5.25

A) 5 **B)** 2 **C)** 4 **D)** 3

Answer / ਉੱਤਰ: D — 3

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 0.75, 0.75, 0.75, 0.75. Constant difference 0.75. Next gap = 0.75.

4.5 + (0.75) = 5.25. Find the blank at 3: 3.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 2.25 − (1.5) = 0.75.
3. 3 − (2.25) = 0.75.
4. 3.75 − (3) = 0.75.
5. 4.5 − (3.75) = 0.75.
6. 5.25 − (4.5) = 0.75.
7. The gaps follow this rule: Constant difference 0.75. Continue with gap 0.75; 4.5 + (0.75) = 5.25.
8. The blank is position 3; the complete verified sequence is 1.5, 2.25, 3, 3.75, 4.5, 5.25. Therefore this blank is 3.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 0.75, 0.75, 0.75, 0.75। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 0.75। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 0.75।

4.5 + (0.75) = 5.25। ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 3 ਦਾ ਮੁੱਲ: 3।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 2.25 − (1.5) = 0.75।
3. 3 − (2.25) = 0.75।
4. 3.75 − (3) = 0.75।
5. 4.5 − (3.75) = 0.75।
6. 5.25 − (4.5) = 0.75।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 0.75। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 0.75 ਹੈ; 4.5 + (0.75) = 5.25।
8. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 3 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 1.5, 2.25, 3, 3.75, 4.5, 5.25 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 3 ਆਵੇਗਾ।

SSC CHSL pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

1.8 **Find the next number. 125, 110, 95, 80, 65, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 125, 110, 95, 80, 65, ?

A) 52 **B)** 49 **C)** 50 **D)** 51

Answer / ਉੱਤਰ: C — 50

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −15, −15, −15, −15. Constant difference −15. Next gap = −15.

65 + (−15) = 50.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 110 − (125) = −15.
3. 95 − (110) = −15.
4. 80 − (95) = −15.
5. 65 − (80) = −15.
6. 50 − (65) = −15.
7. The gaps follow this rule: Constant difference −15. Continue with gap −15; 65 + (−15) = 50.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −15, −15, −15, −15। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −15। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −15।

65 + (−15) = 50।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 110 − (125) = −15।
3. 95 − (110) = −15।
4. 80 − (95) = −15।
5. 65 − (80) = −15।
6. 50 − (65) = −15।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ −15। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −15 ਹੈ; 65 + (−15) = 50।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Subtracting in a different direction on each pair changes the signs. Always use next minus previous.
   ਹਰ ਜੋੜੇ ਵਿੱਚ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਗਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਘਟਾਓ।
2. Counting terms instead of jumps gives the wrong divisor. Three terms have two jumps.
   ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਦਮ ਮੰਨਣ ਨਾਲ ਭਾਜਕ ਗਲਤ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੋ ਕਦਮ ਹਨ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Foundation pattern for SSC, Railways and state-exam practice; do not assume a fixed question count per shift. Aim for 15–25 seconds. Eliminate options that do not preserve the signed gap.

SSC, Railways ਤੇ ਰਾਜ ਪੱਧਰ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਨਿਯਮ ਹੈ; ਹਰ ਸ਼ਿਫਟ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਗਿਣਤੀ ਨਾ ਮੰਨੋ। 15–25 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ ਨਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ।

TYPE 2 Changing Differences and Difference Ladders

ਬਦਲਦੇ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

The step size changes in a regular way. A farmer walks 2 metres, then 3, then 4: the total distance grows by changing steps. The pattern may appear in the gaps rather than the original numbers.

ਕਦਮ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਨਾਲ। ਕਿਸਾਨ ਪਹਿਲਾਂ 2 ਮੀਟਰ, ਫਿਰ 3, ਫਿਰ 4 ਤੁਰਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਨਿਯਮ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Terms change moderately, but the gaps are unequal. Look for gaps such as 2,3,4 or 4,6,8, and decreasing subtraction amounts.

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੌਲੀ ਜਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਅੰਤਰ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ। 2,3,4 ਜਾਂ 4,6,8 ਵਰਗੇ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਘਟਦੇ-ਵਧਦੇ ਘਟਾਓ ਵੇਖੋ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

First differences are changes in terms. Second differences are changes in first differences. For 2,4,7,11,16, first gaps are 2,3,4,5; second gaps are 1,1,1. Extend the lowest regular row first, then add upwards.

ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਹਨ। 2,4,7,11,16 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ 2,3,4,5 ਅਤੇ ਦੂਜੇ 1,1,1 ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਨਿਯਮਤ ਕਤਾਰ ਵਧਾਓ, ਫਿਰ ਉੱਪਰ ਜੋੜਦੇ ਜਾਓ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Increasing gaps	2,3,4,5 → next 6 ਅੰਤਰ 2,3,4,5 → ਅਗਲਾ 6
Decreasing gaps	12,10,8,6 → next 4 ਅੰਤਰ 12,10,8,6 → ਅਗਲਾ 4
AP / second level	5,8,11,14 → common change +3 ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਬਦਲਾਅ +3
Third level	First gaps 2,4,7,11; second gaps 2,3,4; extend to 5, then 16 ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ 2,4,7,11; ਦੂਜੇ 2,3,4; ਅਗਲਾ ਦੂਜਾ 5, ਪਹਿਲਾ 16

Terms · ਮੁੱਲ	First gaps · ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ	Second gaps · ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ
2,4,7,11,16,22	2,3,4,5,6	1,1,1,1

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Write all first differences with signs.
   ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਮੇਤ ਲਿਖੋ।
2. Subtract consecutive first differences to get the second row.
   ਲਗਾਤਾਰ ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ਬਣਾਓ।
3. If second differences are constant, extend them; use a third row only when the visible data justify it.

ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ ਇੱਕੋ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ। ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਤਦ ਹੀ ਬਣਾਓ ਜਦੋਂ ਦਿੱਤਾ ਡਾਟਾ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਰਥਨ ਦੇਵੇ।

4. Rebuild the next first gap, then the next term. Verify the entire ladder.
   ਅਗਲਾ ਪਹਿਲਾ ਅੰਤਰ ਕੱਢੋ, ਫਿਰ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ। ਪੂਰੀ ਕਤਾਰ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Once first gaps form an AP with common change c, the next gap is last gap+c. Do not calculate a general formula unless a distant term is asked.

ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ AP ਬਣਾਉਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਬਦਲਾਅ c ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ=ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਤਰ+c। ਦੂਰ ਦਾ ਸਥਾਨ ਨਾ ਪੁੱਛਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੱਡਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

Why it works: A constant second difference means each first gap changes by the same amount.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਇੱਕੋ ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।

When it does not work: A short finite list can be fitted by many artificial polynomials. Prefer a simple repeated rule; do not force deep difference rows from too little data.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਈ ਬਣਾਵਟੀ ਫਾਰਮੂਲੇ ਲੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸੌਖਾ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਨਿਯਮ ਚੁਣੋ; ਘੱਟ ਡਾਟੇ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨਾ ਬਣਾਓ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

2.1 **Find the next number. 2, 4, 7, 11, 16, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 7, 11, 16, ?

A) 22 **B)** 24 **C)** 21 **D)** 23

Answer / ਉੱਤਰ: A — 22

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 3, 4, 5. Gaps increase by 1. Next gap = 6.
16 + (6) = 22.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 4 − (2) = 2.
3. 7 − (4) = 3.
4. 11 − (7) = 4.
5. 16 − (11) = 5.
6. 22 − (16) = 6.
7. The gaps follow this rule: Gaps increase by 1. Continue with gap 6; 16 + (6) = 22.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 3, 4, 5। ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 1 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 6।
16 + (6) = 22।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 4 − (2) = 2।

3. 7 − (4) = 3।
4. 11 − (7) = 4।
5. 16 − (11) = 5।
6. 22 − (16) = 6।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 1 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 6 ਹੈ; 16 + (6) = 22।

Easy

ਸੌਖਾ

2.2 **Find the next number. 90, 89, 87, 84, 80, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 90, 89, 87, 84, 80, ?

A) 77 **B)** 74 **C)** 75 **D)** 76

Answer / ਉੱਤਰ: C — 75

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −1, −2, −3, −4. Subtract 1, 2, 3, 4, 5. Next gap = −5.

80 + (−5) = 75.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 89 − (90) = −1.
3. 87 − (89) = −2.
4. 84 − (87) = −3.
5. 80 − (84) = −4.
6. 75 − (80) = −5.
7. The gaps follow this rule: Subtract 1, 2, 3, 4, 5. Continue with gap −5; 80 + (−5) = 75.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −1, −2, −3, −4। 1, 2, 3, 4, 5 ਘਟਾਓ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −5।

80 + (−5) = 75।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 89 − (90) = −1।
3. 87 − (89) = −2।
4. 84 − (87) = −3।
5. 80 − (84) = −4।
6. 75 − (80) = −5।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: 1, 2, 3, 4, 5 ਘਟਾਓ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −5 ਹੈ; 80 + (−5) = 75।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

2.3 **Find the next number. 5, 9, 15, 23, 33, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 9, 15, 23, 33, ?

A) 47 **B)** 45 **C)** 44 **D)** 46

Answer / ਉੱਤਰ: B — 45

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 4, 6, 8, 10. Even gaps increase by 2. Next gap = 12.

33 + (12) = 45.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 9 − (5) = 4.
3. 15 − (9) = 6.
4. 23 − (15) = 8.
5. 33 − (23) = 10.
6. 45 − (33) = 12.
7. The gaps follow this rule: Even gaps increase by 2. Continue with gap 12; 33 + (12) = 45.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 4, 6, 8, 10। ਜੋੜ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 2 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 12।

33 + (12) = 45।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 9 − (5) = 4।
3. 15 − (9) = 6।
4. 23 − (15) = 8।
5. 33 − (23) = 10।
6. 45 − (33) = 12।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਜੋੜ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 2 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 12 ਹੈ; 33 + (12) = 45।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

2.4 **Find the next number. 100, 95, 85, 70, 50, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 100, 95, 85, 70, 50, ?

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

Answer / ਉੱਤਰ: D — 25

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −5, −10, −15, −20. Subtractions increase by 5. Next gap = −25.

50 + (−25) = 25.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 95 − (100) = −5.
3. 85 − (95) = −10.
4. 70 − (85) = −15.
5. 50 − (70) = −20.
6. 25 − (50) = −25.
7. The gaps follow this rule: Subtractions increase by 5. Continue with gap −25; 50 + (−25) = 25.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −5, −10, −15, −20। ਘਟਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਹਰ ਵਾਰ 5 ਵਧਦੀ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −25।

50 + (−25) = 25।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 95 − (100) = −5।
3. 85 − (95) = −10।
4. 70 − (85) = −15।
5. 50 − (70) = −20।
6. 25 − (50) = −25।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਘਟਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਹਰ ਵਾਰ 5 ਵਧਦੀ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −25 ਹੈ; 50 + (−25) = 25।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

2.5 **Find the next number. 10, 22, 32, 40, 46, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 22, 32, 40, 46, ?

A) 52 **B)** 50 **C)** 49 **D)** 51

Answer / ਉੱਤਰ: B — 50

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 12, 10, 8, 6. Positive gaps decrease by 2. Next gap = 4.

46 + (4) = 50.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 22 − (10) = 12.
3. 32 − (22) = 10.
4. 40 − (32) = 8.
5. 46 − (40) = 6.
6. 50 − (46) = 4.
7. The gaps follow this rule: Positive gaps decrease by 2. Continue with gap 4; 46 + (4) = 50.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 12, 10, 8, 6। ਧਨਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 2 ਘਟਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 4।

46 + (4) = 50।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 22 − (10) = 12।
3. 32 − (22) = 10।
4. 40 − (32) = 8।
5. 46 − (40) = 6।
6. 50 − (46) = 4।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਧਨਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 2 ਘਟਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 4 ਹੈ; 46 + (4) = 50।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

2.6 **Find the next number. 5, 10, 18, 29, 43, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 10, 18, 29, 43, ?

A) 60 **B)** 62 **C)** 59 **D)** 61

Answer / ਉੱਤਰ: A — 60

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 5, 8, 11, 14. Second difference is +3. Next gap = 17.

43 + (17) = 60.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 10 − (5) = 5.
3. 18 − (10) = 8.
4. 29 − (18) = 11.
5. 43 − (29) = 14.
6. 60 − (43) = 17.
7. The gaps follow this rule: Second difference is +3. Continue with gap 17; 43 + (17) = 60.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 5, 8, 11, 14। ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ +3 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 17।

43 + (17) = 60।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 10 − (5) = 5।
3. 18 − (10) = 8।
4. 29 − (18) = 11।
5. 43 − (29) = 14।
6. 60 − (43) = 17।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ +3 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 17 ਹੈ; 43 + (17) = 60।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

2.7 **Find the next number. 1, 3, 7, 14, 25, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 3, 7, 14, 25, ?

A) 43 **B)** 40 **C)** 42 **D)** 41

Answer / ਉੱਤਰ: D — 41

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 4, 7, 11. Second gaps 2,3,4,5; third difference +1. Next gap = 16.

25 + (16) = 41.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 3 − (1) = 2.
3. 7 − (3) = 4.
4. 14 − (7) = 7.
5. 25 − (14) = 11.

6. 41 − (25) = 16.
7. The gaps follow this rule: Second gaps 2,3,4,5; third difference +1. Continue with gap 16; 25 + (16) = 41.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 4, 7, 11। ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ 2,3,4,5; ਤੀਜਾ ਅੰਤਰ +1। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 16।

25 + (16) = 41।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 3 − (1) = 2।
3. 7 − (3) = 4।
4. 14 − (7) = 7।
5. 25 − (14) = 11।
6. 41 − (25) = 16।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ 2,3,4,5; ਤੀਜਾ ਅੰਤਰ +1। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 16 ਹੈ; 25 + (16) = 41।

RRB NTPC pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

2.8 **Find the next number. 7, 10, 17, 28, 43, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 10, 17, 28, 43, ?

A) 64 **B)** 61 **C)** 62 **D)** 63

Answer / ਉੱਤਰ: C — 62

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 3, 7, 11, 15. Second difference +4. Next gap = 19.

43 + (19) = 62.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 10 − (7) = 3.
3. 17 − (10) = 7.
4. 28 − (17) = 11.
5. 43 − (28) = 15.
6. 62 − (43) = 19.
7. The gaps follow this rule: Second difference +4. Continue with gap 19; 43 + (19) = 62.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 3, 7, 11, 15। ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ +4 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 19।

43 + (19) = 62।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 10 − (7) = 3।
3. 17 − (10) = 7।
4. 28 − (17) = 11।
5. 43 − (28) = 15।
6. 62 − (43) = 19।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ +4 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 19 ਹੈ; 43 + (19) = 62।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. A second difference of 2 is not itself the amount added to the last original term.
   ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ 2 ਹੋਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਆਖ਼ਰੀ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ 2 ਜੋੜਨਾ ਨਹੀਂ।
2. Gaps −1,−2,−3 become more negative; the series falls faster, even though the signed gaps decrease.
   −1,−2,−3 ਹੋਰ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਲੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਹੈ; ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾ ਭੁੱਲੋ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

A core preparation pattern across these exams. Aim for 25–40 seconds; allow up to 60 for a justified third-level ladder. Compare option minus last term with the expected next gap.

ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਨਿਯਮ ਹੈ। 25–40 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ; ਤੀਜੇ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 60। ਵਿਕਲਪ ਵਿੱਚੋਂ ਆਖ਼ਰੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾ ਕੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਅੰਤਰ ਮਿਲਾਓ।

TYPE 3 GP and Other Patterns in the Differences

ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ GP ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿਯਮ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Sometimes the gaps double, halve or follow another known sequence. Think of weekly savings added as ₹2, ₹4, ₹8, ₹16: the balance is not doubled, but each new deposit is. Treat the gap row as a new Series.

ਕਈ ਵਾਰ ਅੰਤਰ ਦੁੱਗਣੇ, ਅੱਧੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਨਵੀਂ ਬਚਤ ₹2, ₹4, ₹8, ₹16 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਰਕਮ ਨਹੀਂ, ਨਵਾਂ ਜੋੜ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਨਵੀਂ Series ਮੰਨੋ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

First differences are not an AP. Their ratios may be constant, or they may alternate or resemble Fibonacci numbers or factorials.

ਪਹਿਲੇ ਅੰਤਰ AP ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਇੱਕੋ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ; ਜਾਂ ਉਹ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ, Fibonacci ਜਾਂ Factorial ਵਰਗੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For 1,3,7,15,31, the gaps are 2,4,8,16. These gaps form a GP with ratio 2. Extend the gaps to 32 and then add: 31+32=63. A GP multiplies its own previous member, not necessarily the original series term.

1,3,7,15,31 ਦੇ ਅੰਤਰ 2,4,8,16 ਹਨ। ਇਹ ਅੰਤਰ 2 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਾਲੀ GP ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 32; ਇਸ ਲਈ 31+32=63। GP ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਅਸਲ ਲੜੀ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
GP gaps	2,4,8,16 → next 32 ਅੰਤਰ ਦੁੱਗਣੇ → ਅਗਲਾ 32
Halving gaps	32,16,8,4 → next 2 ਅੰਤਰ ਅੱਧੇ → ਅਗਲਾ 2
Cyclic gaps	+2,+5,+2,+5 → next +2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ +2,+5 → ਅਗਲਾ +2
Named gap sequence	1,2,3,5,8 → next 13; 1,2,6,24 → next 120 ਪਹਿਲੀ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ 13; Factorial ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ 120

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Calculate all gaps.
   ਸਾਰੇ ਅੰਤਰ ਕੱਢੋ।
2. Check the gap ratios, then familiar sequences and short repeated cycles.
   ਅੰਤਰਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵੇਖੋ, ਫਿਰ ਜਾਣੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਤੇ ਛੋਟੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਕ੍ਰਮ।
3. Extend the verified gap pattern by one place.
   ਜਾਂਚੇ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ ਲੱਭੋ।
4. Add this signed gap to the last term and recheck.
   ਇਹ ਅੰਤਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਮੇਤ ਆਖ਼ਰੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

If consecutive gaps have ratio r, multiply the last gap by r. If there is no fixed ratio, stop the GP test and recognise the gap sequence directly.

ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ r ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਤਰ ਨੂੰ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। ਅਨੁਪਾਤ ਇੱਕੋ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ GP ਦੀ ਜਾਂਚ ਰੋਕੋ ਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਹੋਰ ਨਿਯਮ ਵੇਖੋ।

Why it works: The original series is built by adding the members of the gap sequence.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਅਸਲ ਲੜੀ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਦੀ ਹੈ।

When it does not work: Do not divide by a zero gap. A single matching ratio is insufficient; confirm it on the other gaps.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਸਿਫ਼ਰ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਭਾਗ ਨਾ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਅਨੁਪਾਤ ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀ; ਬਾਕੀ ਅੰਤਰ ਵੀ ਜਾਂਚੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

3.1 **Find the next number. 1, 3, 7, 15, 31, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 3, 7, 15, 31, ?

A) 63 **B)** 65 **C)** 62 **D)** 64

Answer / ਉੱਤਰ: A — 63

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 4, 8, 16. Gaps double. Next gap = 32.

31 + (32) = 63.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 3 − (1) = 2.
3. 7 − (3) = 4.
4. 15 − (7) = 8.
5. 31 − (15) = 16.
6. 63 − (31) = 32.
7. The gaps follow this rule: Gaps double. Continue with gap 32; 31 + (32) = 63.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 4, 8, 16। ਅੰਤਰ ਦੁੱਗਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 32।

31 + (32) = 63।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 3 − (1) = 2।
3. 7 − (3) = 4।
4. 15 − (7) = 8।
5. 31 − (15) = 16।
6. 63 − (31) = 32।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ ਦੁੱਗਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 32 ਹੈ; 31 + (32) = 63।

Easy

ਸੌਖਾ

3.2 **Find the next number. 100, 132, 148, 156, 160, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 100, 132, 148, 156, 160, ?

A) 164 **B)** 161 **C)** 162 **D)** 163

Answer / ਉੱਤਰ: C — 162

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 32, 16, 8, 4. Gaps halve. Next gap = 2.

160 + (2) = 162.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 132 − (100) = 32.
3. 148 − (132) = 16.
4. 156 − (148) = 8.
5. 160 − (156) = 4.

6. 162 − (160) = 2.
7. The gaps follow this rule: Gaps halve. Continue with gap 2; 160 + (2) = 162.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 32, 16, 8, 4। ਅੰਤਰ ਅੱਧੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 2।

160 + (2) = 162।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 132 − (100) = 32।
3. 148 − (132) = 16।
4. 156 − (148) = 8।
5. 160 − (156) = 4।
6. 162 − (160) = 2।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ ਅੱਧੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 2 ਹੈ; 160 + (2) = 162।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

3.3 **Find the next number. 2, 5, 14, 41, 122, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 14, 41, 122, ?

A) 367 **B)** 365 **C)** 364 **D)** 366

Answer / ਉੱਤਰ: B — 365

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 3, 9, 27, 81. Gaps multiply by 3. Next gap = 243.

122 + (243) = 365.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 5 − (2) = 3.
3. 14 − (5) = 9.
4. 41 − (14) = 27.
5. 122 − (41) = 81.
6. 365 − (122) = 243.
7. The gaps follow this rule: Gaps multiply by 3. Continue with gap 243; 122 + (243) = 365.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 3, 9, 27, 81। ਅੰਤਰ 3 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 243।

122 + (243) = 365।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 5 − (2) = 3।
3. 14 − (5) = 9।
4. 41 − (14) = 27।
5. 122 − (41) = 81।
6. 365 − (122) = 243।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ 3 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 243 ਹੈ; 122 + (243) = 365।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

3.4 **Find the next number. 500, 498, 492, 474, 420, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 500, 498, 492, 474, 420, ?

A) 260 **B)** 257 **C)** 259 **D)** 258

Answer / ਉੱਤਰ: D — 258

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −2, −6, −18, −54. Negative gaps triple in magnitude. Next gap = −162.

420 + (−162) = 258.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 498 − (500) = −2.
3. 492 − (498) = −6.
4. 474 − (492) = −18.
5. 420 − (474) = −54.
6. 258 − (420) = −162.
7. The gaps follow this rule: Negative gaps triple in magnitude. Continue with gap −162; 420 + (−162) = 258.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −2, −6, −18, −54। ਰਿਣਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −162।

420 + (−162) = 258।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 498 − (500) = −2।
3. 492 − (498) = −6।
4. 474 − (492) = −18।
5. 420 − (474) = −54।
6. 258 − (420) = −162।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਰਿਣਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −162 ਹੈ; 420 + (−162) = 258।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

3.5 **Find the next number. 4, 6, 11, 13, 18, 20, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 6, 11, 13, 18, 20, ?

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

Answer / ਉੱਤਰ: B — 25

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 5, 2, 5, 2. Gaps repeat +2,+5. Next gap = 5.

20 + (5) = 25.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 6 − (4) = 2.
3. 11 − (6) = 5.
4. 13 − (11) = 2.

5. 18 − (13) = 5.
6. 20 − (18) = 2.
7. 25 − (20) = 5.
8. The gaps follow this rule: Gaps repeat +2,+5. Continue with gap 5; 20 + (5) = 25.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 5, 2, 5, 2। ਅੰਤਰ +2,+5 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5।

20 + (5) = 25।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 6 − (4) = 2।
3. 11 − (6) = 5।
4. 13 − (11) = 2।
5. 18 − (13) = 5।
6. 20 − (18) = 2।
7. 25 − (20) = 5।
8. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ +2,+5 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5 ਹੈ; 20 + (5) = 25।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

3.6 **Find the next number. 5, 6, 8, 11, 16, 24, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 6, 8, 11, 16, 24, ?

A) 37 **B)** 39 **C)** 36 **D)** 38

Answer / ਉੱਤਰ: A — 37

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 1, 2, 3, 5, 8. Each gap is the sum of the previous two gaps. Next gap = 13.

24 + (13) = 37.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 6 − (5) = 1.
3. 8 − (6) = 2.
4. 11 − (8) = 3.
5. 16 − (11) = 5.
6. 24 − (16) = 8.
7. 37 − (24) = 13.
8. The gaps follow this rule: Each gap is the sum of the previous two gaps. Continue with gap 13; 24 + (13) = 37.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 1, 2, 3, 5, 8। ਹਰ ਅੰਤਰ ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 13।

24 + (13) = 37।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 6 − (5) = 1।
3. 8 − (6) = 2।
4. 11 − (8) = 3।
5. 16 − (11) = 5।

6. 24 − (16) = 8।
7. 37 − (24) = 13।
8. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਅੰਤਰ ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 13 ਹੈ; 24 + (13) = 37।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

3.7 **Find the next number. 1, 2, 4, 10, 34, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 4, 10, 34, ?

A) 156 **B)** 153 **C)** 155 **D)** 154

Answer / ਉੱਤਰ: D — 154

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 1, 2, 6, 24. Gaps are 1!,2!,3!,4!,5!. Next gap = 120.
34 + (120) = 154.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 2 − (1) = 1.
3. 4 − (2) = 2.
4. 10 − (4) = 6.
5. 34 − (10) = 24.
6. 154 − (34) = 120.
7. The gaps follow this rule: Gaps are 1!,2!,3!,4!,5!. Continue with gap 120; 34 + (120) = 154.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 1, 2, 6, 24। ਅੰਤਰ 1!,2!,3!,4!,5! ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 120।
34 + (120) = 154।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 2 − (1) = 1।
3. 4 − (2) = 2।
4. 10 − (4) = 6।
5. 34 − (10) = 24।
6. 154 − (34) = 120।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ 1!,2!,3!,4!,5! ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 120 ਹੈ; 34 + (120) = 154।

SSC CGL pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

3.8 **Find the next number. 9, 13, 25, 61, 169, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 9, 13, 25, 61, 169, ?

A) 495 **B)** 492 **C)** 493 **D)** 494

Answer / ਉੱਤਰ: C — 493

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 4, 12, 36, 108. Gaps form a GP with ratio 3. Next gap = 324.
169 + (324) = 493.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 13 − (9) = 4.
3. 25 − (13) = 12.
4. 61 − (25) = 36.
5. 169 − (61) = 108.
6. 493 − (169) = 324.
7. The gaps follow this rule: Gaps form a GP with ratio 3. Continue with gap 324; 169 + (324) = 493.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 4, 12, 36, 108। ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ GP ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ 3 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 324।

169 + (324) = 493।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 13 − (9) = 4।
3. 25 − (13) = 12।
4. 61 − (25) = 36।
5. 169 − (61) = 108।
6. 493 − (169) = 324।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ GP ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ 3 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 324 ਹੈ; 169 + (324) = 493।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Multiplying the last original term instead of the last gap solves a different series.
   ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਤਰ ਦੀ ਥਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੋਰ ਲੜੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
2. Ignoring a repeated +2,+5 gap cycle can lead to unnecessary second differences.
   +2,+5 ਦਾ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਾ ਵੇਖਣ ਨਾਲ ਬੇਲੋੜੇ ਦੂਜੇ ਅੰਤਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Useful for tougher SSC/Railway and banking-style practice; frequency varies. Aim for 30–45 seconds. Options suggest candidate gaps, which must fit the full gap rule.

ਔਖੀ SSC/Railway ਤੇ Banking ਕਿਸਮ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ; ਗਿਣਤੀ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। 30–45 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਵਿਕਲਪਾਂ ਤੋਂ ਅੰਤਰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਪਰ ਪੂਰਾ ਨਿਯਮ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

TYPE 4 Prime Numbers and Prime Gaps

ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A prime number has only two positive factors: 1 and itself. If packets contain 2,3,5,7 items, they follow the prime list. In another series, these packet sizes may be the amounts added each time.

ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਧਨਾਤਮਕ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ: 1 ਅਤੇ ਉਹ ਆਪ। ਪੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ 2,3,5,7 ਚੀਜ਼ਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਅਭਾਜ ਕ੍ਰਮ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਗਿਣਤੀਆਂ ਹਰ ਵਾਰ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Look for many values from the prime chart, or irregular gaps such as 2,3,5,7,11. Odd numbers alone are not proof: 9,15,21 are composite.

ਅਭਾਜ ਸਾਰਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜਾਂ 2,3,5,7,11 ਵਰਗੇ ਅੰਤਰ ਵੇਖੋ। ਸਿਰਫ਼ ਟਾਂਕ ਹੋਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ: 9,15,21 ਅਭਾਜ ਨਹੀਂ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

1 is neither prime nor composite; 2 is the only even prime. Consecutive primes mean neighbouring entries in the prime list, not consecutive integers. A prime-gap series can contain composite terms: 10,12,15,20,27 has gaps 2,3,5,7.

1 ਨਾ ਅਭਾਜ ਹੈ ਨਾ ਭਾਜ; 2 ਇਕੱਲੀ ਜੋੜ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਦਾ ਮਤਲਬ ਅਭਾਜ ਸੂਚੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੇ ਮੁੱਲ ਹਨ। ਅਭਾਜ ਅੰਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਭਾਜ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ: 10,12,15,20,27 ਦੇ ਅੰਤਰ 2,3,5,7 ਹਨ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Consecutive primes	11,13,17,19,23 → 29 ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ → 29
Skipped primes	2,5,11,17,23 → 31; skip one prime each time ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕ ਅਭਾਜ ਛੱਡੋ → 31
Prime gaps	10,12,15,20,27 → add 11 → 38 ਅਗਲਾ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ 11 → 38
Prime positions	Prime list positions 1,3,5,7 give 2,5,11,17 ਅਭਾਜ ਸੂਚੀ ਦੇ 1,3,5,7 ਸਥਾਨ → 2,5,11,17

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Compare the terms with the prime chart.
   ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅਭਾਜ ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
2. Check whether the prime list is consecutive, reversed or skips a fixed number of entries.
   ਵੇਖੋ ਅਭਾਜ ਕ੍ਰਮ ਲਗਾਤਾਰ, ਉਲਟਾ ਜਾਂ ਇੱਕੋ ਗਿਣਤੀ ਛੱਡ ਕੇ ਹੈ।
3. If the terms do not fit, calculate their gaps and test primes there.
   ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਨਾ ਮਿਲਣ ਤਾਂ ਅੰਤਰ ਕੱਢ ਕੇ ਉੱਥੇ ਅਭਾਜ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ।
4. Choose the next prime in the same order and finish the calculation.
   ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਅਗਲੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਲੈ ਕੇ ਹਿਸਾਬ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Memorise primes in small range groups. To test a number up to 100, reject multiples of 2,3,5,7 except those primes themselves.

ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਛੋਟੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਕਰੋ। 100 ਤੱਕ ਜਾਂਚਣ ਲਈ 2,3,5,7 ਦੇ ਗੁਣਜ ਕੱਟੋ; ਇਹ ਚਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਆਪ ਨਾ ਕੱਟੋ।

Why it works: Any composite number up to 100 has a prime factor no larger than 10.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: 100 ਤੱਕ ਹਰ ਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਕੋਈ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ 10 ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

When it does not work: The 2,3,5,7 test alone does not certify every number above 100; test prime divisors up to its square root.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਸਿਰਫ਼ 2,3,5,7 ਨਾਲ ਜਾਂਚ 100 ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹਰ ਸੰਖਿਆ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ; ਵਰਗਮੂਲ ਤੱਕ ਅਭਾਜ ਭਾਜਕ ਜਾਂਚੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

4.1 **Find the next number. 2, 3, 5, 7, 11, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 5, 7, 11, ?

A) 13 B) 15 C) 12 D) 14

Answer / ਉੱਤਰ: A — 13

Quick method (≈20–40 sec)

Consecutive primes. Bases/expressions: 2 (prime), 3 (prime), 5 (prime), 7 (prime), 11 (prime).
Next: 13 (prime) = 13.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 2 (prime) = 2.
3. Position 2: 3 (prime) = 3.
4. Position 3: 5 (prime) = 5.
5. Position 4: 7 (prime) = 7.
6. Position 5: 11 (prime) = 11.
7. Position 6: 13 (prime) = 13.
8. The next formula value is 13; the earlier values all fit Consecutive primes.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 2 (prime), 3 (prime), 5 (prime), 7 (prime), 11 (prime)।
ਅਗਲਾ: 13 (prime) = 13।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 2 (prime) = 2।
3. ਸਥਾਨ 2: 3 (prime) = 3।
4. ਸਥਾਨ 3: 5 (prime) = 5।
5. ਸਥਾਨ 4: 7 (prime) = 7।
6. ਸਥਾਨ 5: 11 (prime) = 11।

7. ਸਥਾਨ 6: 13 (prime) = 13।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 13 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ।

Easy

ਸੌਖਾ

4.2 **Find the next number. 11, 13, 17, 19, 23, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 11, 13, 17, 19, 23, ?

A) 31 **B)** 28 **C)** 29 **D)** 30

Answer / ਉੱਤਰ: C — 29

Quick method (≈20–40 sec)

Consecutive primes. Bases/expressions: 11 (prime), 13 (prime), 17 (prime), 19 (prime), 23 (prime).
Next: 29 (prime) = 29.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 11 (prime) = 11.
3. Position 2: 13 (prime) = 13.
4. Position 3: 17 (prime) = 17.
5. Position 4: 19 (prime) = 19.
6. Position 5: 23 (prime) = 23.
7. Position 6: 29 (prime) = 29.
8. The next formula value is 29; the earlier values all fit Consecutive primes.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 11 (prime), 13 (prime), 17 (prime), 19 (prime), 23 (prime)।
ਅਗਲਾ: 29 (prime) = 29।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 11 (prime) = 11।
3. ਸਥਾਨ 2: 13 (prime) = 13।
4. ਸਥਾਨ 3: 17 (prime) = 17।
5. ਸਥਾਨ 4: 19 (prime) = 19।
6. ਸਥਾਨ 5: 23 (prime) = 23।
7. ਸਥਾਨ 6: 29 (prime) = 29।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 29 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

4.3 **Find the next number. 2, 5, 11, 17, 23, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 11, 17, 23, ?

A) 33 **B)** 31 **C)** 30 **D)** 32

Answer / ਉੱਤਰ: B — 31

Quick method (≈20–40 sec)

Every second prime. Bases/expressions: 2 (prime), 5 (prime), 11 (prime), 17 (prime), 23 (prime).

Next: 31 (prime) = 31.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 2 (prime) = 2.
3. Position 2: 5 (prime) = 5.
4. Position 3: 11 (prime) = 11.
5. Position 4: 17 (prime) = 17.
6. Position 5: 23 (prime) = 23.
7. Position 6: 31 (prime) = 31.
8. The next formula value is 31; the earlier values all fit Every second prime.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਦੂਜੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 2 (prime), 5 (prime), 11 (prime), 17 (prime), 23 (prime)।

ਅਗਲਾ: 31 (prime) = 31।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 2 (prime) = 2।
3. ਸਥਾਨ 2: 5 (prime) = 5।
4. ਸਥਾਨ 3: 11 (prime) = 11।
5. ਸਥਾਨ 4: 17 (prime) = 17।
6. ਸਥਾਨ 5: 23 (prime) = 23।
7. ਸਥਾਨ 6: 31 (prime) = 31।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 31 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਦੂਜੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

4.4 **Find the next number. 29, 31, 37, 41, 43, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 29, 31, 37, 41, 43, ?

A) 49 **B)** 46 **C)** 48 **D)** 47

Answer / ਉੱਤਰ: D — 47

Quick method (≈20–40 sec)

Consecutive primes. Bases/expressions: 29 (prime), 31 (prime), 37 (prime), 41 (prime), 43 (prime).

Next: 47 (prime) = 47.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 29 (prime) = 29.
3. Position 2: 31 (prime) = 31.
4. Position 3: 37 (prime) = 37.
5. Position 4: 41 (prime) = 41.
6. Position 5: 43 (prime) = 43.
7. Position 6: 47 (prime) = 47.
8. The next formula value is 47; the earlier values all fit Consecutive primes.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 29 (prime), 31 (prime), 37 (prime), 41 (prime), 43 (prime)।

ਅਗਲਾ: 47 (prime) = 47।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 29 (prime) = 29।
3. ਸਥਾਨ 2: 31 (prime) = 31।
4. ਸਥਾਨ 3: 37 (prime) = 37।
5. ਸਥਾਨ 4: 41 (prime) = 41।
6. ਸਥਾਨ 5: 43 (prime) = 43।
7. ਸਥਾਨ 6: 47 (prime) = 47।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 47 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

4.5 **Find the next number. 10, 12, 15, 20, 27, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 12, 15, 20, 27, ?

A) 40 **B)** 38 **C)** 37 **D)** 39

Answer / ਉੱਤਰ: B — 38

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 3, 5, 7. Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Next gap = 11.
27 + (11) = 38.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 12 − (10) = 2.
3. 15 − (12) = 3.
4. 20 − (15) = 5.
5. 27 − (20) = 7.
6. 38 − (27) = 11.
7. The gaps follow this rule: Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Continue with gap 11; 27 + (11) = 38.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 3, 5, 7। ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 11।

27 + (11) = 38।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 12 − (10) = 2।
3. 15 − (12) = 3।
4. 20 − (15) = 5।
5. 27 − (20) = 7।
6. 38 − (27) = 11।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 11 ਹੈ; 27 + (11) = 38।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

4.6 **Find the next number. 20, 23, 28, 35, 46, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 20, 23, 28, 35, 46, ?

A) 59 **B)** 61 **C)** 58 **D)** 60

Answer / ਉੱਤਰ: A — 59

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 3, 5, 7, 11. Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Next gap = 13.
46 + (13) = 59.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 23 − (20) = 3.
3. 28 − (23) = 5.
4. 35 − (28) = 7.
5. 46 − (35) = 11.
6. 59 − (46) = 13.
7. The gaps follow this rule: Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Continue with gap 13; 46 + (13) = 59.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 3, 5, 7, 11। ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 13।
46 + (13) = 59।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 23 − (20) = 3।
3. 28 − (23) = 5।
4. 35 − (28) = 7।
5. 46 − (35) = 11।
6. 59 − (46) = 13।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 13 ਹੈ; 46 + (13) = 59।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

4.7 **Find the next number. 100, 98, 95, 90, 83, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 100, 98, 95, 90, 83, ?

A) 74 **B)** 71 **C)** 73 **D)** 72

Answer / ਉੱਤਰ: D — 72

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: −2, −3, −5, −7. Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Next gap = −11.
83 + (−11) = 72.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.

2. 98 − (100) = −2.
3. 95 − (98) = −3.
4. 90 − (95) = −5.
5. 83 − (90) = −7.
6. 72 − (83) = −11.
7. The gaps follow this rule: Consecutive prime gaps, with the displayed signs. Continue with gap −11; 83 + (−11) = 72.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: −2, −3, −5, −7। ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −11।

83 + (−11) = 72।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 98 − (100) = −2।
3. 95 − (98) = −3।
4. 90 − (95) = −5।
5. 83 − (90) = −7।
6. 72 − (83) = −11।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦਿੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ −11 ਹੈ; 83 + (−11) = 72।

Punjab Police pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

4.8 **Find the next number. 5, 7, 12, 23, 40, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 7, 12, 23, 40, ?

A) 65 **B)** 62 **C)** 63 **D)** 64

Answer / ਉੱਤਰ: C — 63

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 5, 11, 17. Every second prime gives the gaps 2,5,11,17,23. Next gap = 23.

40 + (23) = 63.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 7 − (5) = 2.
3. 12 − (7) = 5.
4. 23 − (12) = 11.
5. 40 − (23) = 17.
6. 63 − (40) = 23.
7. The gaps follow this rule: Every second prime gives the gaps 2,5,11,17,23. Continue with gap 23; 40 + (23) = 63.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 5, 11, 17। ਹਰ ਦੂਜੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਅੰਤਰ ਹੈ: 2,5,11,17,23। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 23।

40 + (23) = 63।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 7 − (5) = 2।
3. 12 − (7) = 5।
4. 23 − (12) = 11।

5. 40 − (23) = 17।
6. 63 − (40) = 23।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਦੂਜੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਅੰਤਰ ਹੈ: 2,5,11,17,23। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 23 ਹੈ; 40 + (23) = 63।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Writing 1 as a prime shifts every later position.
   1 ਨੂੰ ਅਭਾਜ ਲਿਖਣ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
2. Jumping from 23 to 25 because the gap was 2 ignores that 25 is composite; the next prime is 29.
   23 ਤੋਂ 25 ਲਿਖਣਾ ਗਲਤ ਹੈ; 25 ਅਭਾਜ ਨਹੀਂ। ਅਗਲੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ 29 ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

A standard recognition skill for number-series preparation. Spend 20–35 seconds. Reject composite options only when the terms themselves must be primes, not when the gaps are prime.

Number Series ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪਛਾਣ ਹੈ। 20–35 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਭਾਜ ਵਿਕਲਪ ਤਦ ਹੀ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਭਾਜ ਹੋਣੀਆਂ ਹਨ; ਅਭਾਜ ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

TYPE 5 Multiplication Series

ਗੁਣਾ ਵਾਲੀ ਲੜੀ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Each term is multiplied to get the next. If a culture doubles every hour, 3 units become 6,12,24. The multiplier may stay fixed or change in an orderly way.

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਪਿਛਲੀ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਘੰਟੇ ਗਿਣਤੀ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 3 ਤੋਂ 6,12,24 ਬਣਦਾ ਹੈ। ਗੁਣਕ ਇੱਕੋ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Rapid proportional growth suggests multiplication. Repeated values at the beginning may mean ×1. A decreasing series can still multiply by 0.5.

ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਕ ਤੇਜ਼ ਵਾਧਾ ਗੁਣਾ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਮੁੱਲ ਦੋ ਵਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ×1 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਘਟਦੀ ਲੜੀ ਵੀ ×0.5 ਨਾਲ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

The multiplier from a to b is b÷a when a is not zero. In 2,4,12,48,240 the multipliers are 2,3,4,5. A fixed multiplier r gives a geometric progression: term n=a×r^(n−1). Multiplication by a positive number below 1 reduces a positive term.

a ਤੋਂ b ਜਾਣ ਦਾ ਗੁਣਕ b÷a ਹੈ, ਜੇ a ਸਿਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। 2,4,12,48,240 ਦੇ ਗੁਣਕ 2,3,4,5 ਹਨ। ਇੱਕੋ ਗੁਣਕ r ਹੋਵੇ ਤਾਂ nਵਾਂ ਮੁੱਲ a×r^(n−1) ਹੈ। 0 ਅਤੇ 1 ਵਿਚਕਾਰ ਧਨਾਤਮਕ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਧਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆ ਘਟਦੀ ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Fixed multiplier	3,9,27,81 → ×3 ਇੱਕੋ ਗੁਣਕ ×3
Consecutive multipliers	×1,×2,×3,×4 → next ×5 ਲਗਾਤਾਰ ਗੁਣਕ → ਅਗਲਾ ×5
Half-step multipliers	×1,×1.5,×2,×2.5 → next ×3 ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਵਧਦੇ ਗੁਣਕ → ×3
Fractional / prime multipliers	×0.5 halves; ×2,×3,×5,×7 follows primes ×0.5 ਅੱਧਾ; ×2,×3,×5,×7 ਅਭਾਜ ਕ੍ਰਮ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Estimate whether each term is about twice, thrice or another simple multiple of the previous one.
   ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਓ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ ਪਿਛਲੇ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ, ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸੌਖਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।
2. Divide next by previous to obtain exact multipliers.
   ਸਹੀ ਗੁਣਕ ਲਈ ਅਗਲੇ ਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਨਾਲ ਭਾਗੋ।
3. Read the multiplier row: fixed, consecutive, primes, or half-step increases.
   ਗੁਣਕਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪੜ੍ਹੋ: ਇੱਕੋ, ਲਗਾਤਾਰ, ਅਭਾਜ ਜਾਂ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਦਾ ਵਾਧਾ।
4. Use the next multiplier and check all jumps.
   ਅਗਲਾ ਗੁਣਕ ਲਗਾਓ ਤੇ ਹਰ ਕਦਮ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Write ×2,×3,×4 above the jumps instead of doing long differences. Use ×0.5 as half and ×1.5 as one whole plus half.

ਲੰਬੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਦਮਾਂ ਉੱਤੇ ×2,×3,×4 ਲਿਖੋ। ×0.5 ਅੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ×1.5 ਦਾ ਮਤਲਬ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਤੇ ਅੱਧਾ ਹੋਰ।

Why it works: Ratios directly reveal the multiplier that generated each step.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਅਨੁਪਾਤ ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਗੁਣਕ ਸਿੱਧਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।

When it does not work: An approximate ratio is only a clue. If exact multiplication leaves a consistent remainder, test a mixed-operation rule instead.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਲਗਭਗ ਅਨੁਪਾਤ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਕੇਤ ਹੈ। ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਵਾਰ ਕੁਝ ਬਚੇ ਤਾਂ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

5.1 **Find the next number. 3, 9, 27, 81, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 9, 27, 81, ?

A) 243 **B)** 245 **C)** 242 **D)** 244

Answer / ਉੱਤਰ: A — 243

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 3, 3, 3, 3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 81 × 3 = 243.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 3 × 3 = 9.
3. Step 2: 9 × 3 = 27.
4. Step 3: 27 × 3 = 81.
5. Step 4: 81 × 3 = 243.
6. All jumps follow: Multipliers: 3, 3, 3, 3. The final calculation gives 243.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 3, 3, 3, 3। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 81 × 3 = 243।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 3 × 3 = 9।
3. ਕਦਮ 2: 9 × 3 = 27।
4. ਕਦਮ 3: 27 × 3 = 81।
5. ਕਦਮ 4: 81 × 3 = 243।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 3, 3, 3, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 243 ਆਇਆ।

Easy

ਸੌਖਾ

5.2 **Find the next number. 5, 20, 80, 320, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 20, 80, 320, ?

A) 1282 **B)** 1279 **C)** 1280 **D)** 1281

Answer / ਉੱਤਰ: C — 1280

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 4, 4, 4, 4. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 320 × 4 = 1280.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 4 = 20.
3. Step 2: 20 × 4 = 80.
4. Step 3: 80 × 4 = 320.
5. Step 4: 320 × 4 = 1280.

6. All jumps follow: Multipliers: 4, 4, 4, 4. The final calculation gives 1280.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 4, 4, 4, 4। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 320 × 4 = 1280।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 4 = 20।
3. ਕਦਮ 2: 20 × 4 = 80।
4. ਕਦਮ 3: 80 × 4 = 320।
5. ਕਦਮ 4: 320 × 4 = 1280।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 4, 4, 4, 4। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1280 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

5.3 **Find the next number. 2, 4, 12, 48, 240, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 12, 48, 240, ?

A) 1442 **B)** 1440 **C)** 1439 **D)** 1441

Answer / ਉੱਤਰ: B — 1440

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 2, 3, 4, 5, 6. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 240 × 6 = 1440.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 = 4.
3. Step 2: 4 × 3 = 12.
4. Step 3: 12 × 4 = 48.
5. Step 4: 48 × 5 = 240.
6. Step 5: 240 × 6 = 1440.
7. All jumps follow: Multipliers: 2, 3, 4, 5, 6. The final calculation gives 1440.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 2, 3, 4, 5, 6। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 240 × 6 = 1440।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 = 4।
3. ਕਦਮ 2: 4 × 3 = 12।
4. ਕਦਮ 3: 12 × 4 = 48।
5. ਕਦਮ 4: 48 × 5 = 240।
6. ਕਦਮ 5: 240 × 6 = 1440।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 2, 3, 4, 5, 6। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1440 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

5.4 **Find the next number. 3, 3, 4.5, 9, 22.5, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 3, 4.5, 9, 22.5, ?

A) 68.5 **B)** 67 **C)** 68 **D)** 67.5

Answer / ਉੱਤਰ: D — 67.5

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 1, 1.5, 2, 2.5, 3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 22.5 × 3 = 67.5.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 3 × 1 = 3.
3. Step 2: 3 × 1.5 = 4.5.
4. Step 3: 4.5 × 2 = 9.
5. Step 4: 9 × 2.5 = 22.5.
6. Step 5: 22.5 × 3 = 67.5.
7. All jumps follow: Multipliers: 1, 1.5, 2, 2.5, 3. The final calculation gives 67.5.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 1, 1.5, 2, 2.5, 3। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 22.5 × 3 = 67.5।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 3 × 1 = 3।
3. ਕਦਮ 2: 3 × 1.5 = 4.5।
4. ਕਦਮ 3: 4.5 × 2 = 9।
5. ਕਦਮ 4: 9 × 2.5 = 22.5।
6. ਕਦਮ 5: 22.5 × 3 = 67.5।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 1, 1.5, 2, 2.5, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 67.5 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

5.5 **Find the next number. 64, 32, 16, 8, 4, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 64, 32, 16, 8, 4, ?

A) 4 **B)** 2 **C)** 1 **D)** 3

Answer / ਉੱਤਰ: B — 2

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 4 × 0.5 = 2.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 64 × 0.5 = 32.

3. Step 2: 32 × 0.5 = 16.
4. Step 3: 16 × 0.5 = 8.
5. Step 4: 8 × 0.5 = 4.
6. Step 5: 4 × 0.5 = 2.
7. All jumps follow: Multipliers: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5. The final calculation gives 2.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 4 × 0.5 = 2।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 64 × 0.5 = 32।
3. ਕਦਮ 2: 32 × 0.5 = 16।
4. ਕਦਮ 3: 16 × 0.5 = 8।
5. ਕਦਮ 4: 8 × 0.5 = 4।
6. ਕਦਮ 5: 4 × 0.5 = 2।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 2 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

5.6 **Find the next number. 2, 2, 4, 12, 48, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 2, 4, 12, 48, ?

A) 240 **B)** 242 **C)** 239 **D)** 241

Answer / ਉੱਤਰ: A — 240

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 1, 2, 3, 4, 5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 48 × 5 = 240.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 1 = 2.
3. Step 2: 2 × 2 = 4.
4. Step 3: 4 × 3 = 12.
5. Step 4: 12 × 4 = 48.
6. Step 5: 48 × 5 = 240.
7. All jumps follow: Multipliers: 1, 2, 3, 4, 5. The final calculation gives 240.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 1, 2, 3, 4, 5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 48 × 5 = 240।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 1 = 2।
3. ਕਦਮ 2: 2 × 2 = 4।
4. ਕਦਮ 3: 4 × 3 = 12।
5. ਕਦਮ 4: 12 × 4 = 48।

6. ਕਦਮ 5: 48 × 5 = 240।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 1, 2, 3, 4, 5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 240 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

5.7 **Find the next number. 1, 2, 6, 30, 210, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 6, 30, 210, ?

A) 2312 **B)** 2309 **C)** 2311 **D)** 2310

Answer / ਉੱਤਰ: D — 2310

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 2, 3, 5, 7, 11. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 210 × 11 = 2310.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 1 × 2 = 2.
3. Step 2: 2 × 3 = 6.
4. Step 3: 6 × 5 = 30.
5. Step 4: 30 × 7 = 210.
6. Step 5: 210 × 11 = 2310.
7. All jumps follow: Multipliers: 2, 3, 5, 7, 11. The final calculation gives 2310.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 2, 3, 5, 7, 11। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 210 × 11 = 2310।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 1 × 2 = 2।
3. ਕਦਮ 2: 2 × 3 = 6।
4. ਕਦਮ 3: 6 × 5 = 30।
5. ਕਦਮ 4: 30 × 7 = 210।
6. ਕਦਮ 5: 210 × 11 = 2310।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 2, 3, 5, 7, 11। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 2310 ਆਇਆ।

SSC MTS pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

5.8 **Find the next number. 0.5, 1, 4, 24, 192, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 0.5, 1, 4, 24, 192, ?

A) 1922 **B)** 1919 **C)** 1920 **D)** 1921

Answer / ਉੱਤਰ: C — 1920

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers: 2, 4, 6, 8, 10. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 192 × 10 = 1920.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 0.5 × 2 = 1.
3. Step 2: 1 × 4 = 4.
4. Step 3: 4 × 6 = 24.
5. Step 4: 24 × 8 = 192.
6. Step 5: 192 × 10 = 1920.
7. All jumps follow: Multipliers: 2, 4, 6, 8, 10. The final calculation gives 1920.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ: 2, 4, 6, 8, 10। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 192 × 10 = 1920।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 0.5 × 2 = 1।
3. ਕਦਮ 2: 1 × 4 = 4।
4. ਕਦਮ 3: 4 × 6 = 24।
5. ਕਦਮ 4: 24 × 8 = 192।
6. ਕਦਮ 5: 192 × 10 = 1920।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 2, 4, 6, 8, 10। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1920 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Skipping ×1 makes the multiplier sequence start at the wrong place.
   ×1 ਛੱਡਣ ਨਾਲ ਗੁਣਕਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਗਲਤ ਥਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
2. Assuming multiplication always makes a number bigger fails for ×0.5.
   ਗੁਣਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸੋਚ ×0.5 ਉੱਤੇ ਗਲਤ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Core preparation pattern across SSC, Railways and banking. Aim for 20–35 seconds. Use the final multiplier or last digit to reject options, then verify the full value.

SSC, Railways ਤੇ Banking ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਨਿਯਮ ਹੈ। 20–35 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਗੁਣਕ ਜਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ ਨਾਲ ਵਿਕਲਪ ਘਟਾਓ, ਫਿਰ ਪੂਰਾ ਮੁੱਲ ਜਾਂਚੋ।

TYPE 6 Division Series

ਭਾਗ ਵਾਲੀ ਲੜੀ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Each new term may be a fixed fraction of the previous one. Sharing 336 grains equally into two parts gives 168, then halving again gives 84. The divisor can also change at every step.

ਹਰ ਨਵਾਂ ਮੁੱਲ ਪਿਛਲੇ ਦਾ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। 336 ਦਾਣੇ ਅੱਧੇ ਕਰੀਏ ਤਾਂ 168, ਫਿਰ ਅੱਧੇ ਕਰੀਏ ਤਾਂ 84। ਹਰ ਵਾਰ ਭਾਗ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਬਦਲ ਵੀ ਸਕਦੀ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Terms often shrink quickly: 7200,3600,1200,300,60. Fractions or decimals are legitimate answers. Division by a fraction below 1 can instead increase the values.

ਮੁੱਲ ਅਕਸਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਘਟਦੇ ਹਨ: 7200,3600,1200,300,60। ਉੱਤਰ ਭਿੰਨ ਜਾਂ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। 1 ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਭਿੰਨ ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣ ਤੇ ਮੁੱਲ ਵਧ ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

To find the divisor from a to b, compute a÷b if b is nonzero. Dividing by d is multiplying by 1/d. Thus ÷2=×0.5, but ÷0.5=×2. In a divisor sequence 2,3,4,5, the next divisor is 6.

a ਤੋਂ b ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਾ ਭਾਜਕ a÷b ਹੈ, ਜੇ b ਸਿਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। d ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣਾ 1/d ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ÷2=×0.5, ਪਰ ÷0.5=×2। ਭਾਜਕ 2,3,4,5 ਹੋਣ ਤਾਂ ਅਗਲਾ 6 ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Fixed division	336,168,84 → ÷2 ਹਰ ਵਾਰ ÷2
Changing division	÷2,÷3,÷4,÷5 → next ÷6 ਬਦਲਦੇ ਭਾਜਕ → ਅਗਲਾ ÷6
Reverse order	÷5,÷4,÷3,÷2 → next ÷1 ਘਟਦੇ ਭਾਜਕ → ਅਗਲਾ ÷1
Fractional divisor	÷1.5=×2/3; ÷0.5=×2 ਭਿੰਨ ਵਾਲੇ ਭਾਜਕ ਨੂੰ ਉਲਟ ਕੇ ਗੁਣਾ ਕਰੋ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Check whether a simple division gives the next term exactly.
   ਵੇਖੋ ਸੌਖੇ ਭਾਗ ਨਾਲ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ ਸਹੀ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।
2. List divisors in forward order.
   ਭਾਜਕ ਅੱਗੇ ਵਾਲੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
3. Extend their fixed or changing pattern.
   ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਜਾਂ ਬਦਲਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ।
4. Calculate the answer; multiply back by the divisor to verify.
   ਉੱਤਰ ਕੱਢੋ; ਉਸ ਨੂੰ ਭਾਜਕ ਨਾਲ ਮੁੜ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Read a difficult falling sequence backwards as multiplication. For a÷d=b, verify b×d=a.

ਔਖੀ ਘਟਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਪਿੱਛਿਓਂ ਗੁਣਾ ਵਾਂਗ ਪੜ੍ਹੋ। a÷d=b ਲਈ b×d=a ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

Why it works: Multiplication and division by the same nonzero number undo one another.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਇੱਕੋ ਗੈਰ-ਸਿਫ਼ਰ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਉਲਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

When it does not work: Reverse the divisor order too. Do not assume all shrinking series divide: 100,95,85,70 uses subtraction.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਉਲਟ ਪੜ੍ਹਦੇ ਸਮੇਂ ਭਾਜਕਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਵੀ ਉਲਟੋ। ਹਰ ਘਟਦੀ ਲੜੀ ਭਾਗ ਨਹੀਂ: 100,95,85,70 ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ ਹੈ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

6.1 **Find the next number. 336, 168, 84, 42, 21, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 336, 168, 84, 42, 21, ?

A) 10.5 **B)** 11.5 **C)** 10 **D)** 11

Answer / ਉੱਤਰ: A — 10.5

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 2, 2, 2, 2, 2. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 21 ÷ 2 = 10.5.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 336 ÷ 2 = 168.
3. Step 2: 168 ÷ 2 = 84.
4. Step 3: 84 ÷ 2 = 42.
5. Step 4: 42 ÷ 2 = 21.
6. Step 5: 21 ÷ 2 = 10.5.
7. All jumps follow: Divide successively by 2, 2, 2, 2, 2. The final calculation gives 10.5.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 2, 2, 2, 2। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 21 ÷ 2 = 10.5।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 336 ÷ 2 = 168।
3. ਕਦਮ 2: 168 ÷ 2 = 84।
4. ਕਦਮ 3: 84 ÷ 2 = 42।
5. ਕਦਮ 4: 42 ÷ 2 = 21।
6. ਕਦਮ 5: 21 ÷ 2 = 10.5।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 2, 2, 2, 2। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 10.5 ਆਇਆ।

Easy

ਸੌਖਾ

6.2 **Find the next number. 1280, 640, 320, 160, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1280, 640, 320, 160, ?

A) 82 **B)** 79 **C)** 80 **D)** 81

Answer / ਉੱਤਰ: C — 80

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 2, 2, 2, 2. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 160 ÷ 2 = 80.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 1280 ÷ 2 = 640.
3. Step 2: 640 ÷ 2 = 320.
4. Step 3: 320 ÷ 2 = 160.
5. Step 4: 160 ÷ 2 = 80.
6. All jumps follow: Divide successively by 2, 2, 2, 2. The final calculation gives 80.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 2, 2, 2। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 160 ÷ 2 = 80।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 1280 ÷ 2 = 640।
3. ਕਦਮ 2: 640 ÷ 2 = 320।
4. ਕਦਮ 3: 320 ÷ 2 = 160।
5. ਕਦਮ 4: 160 ÷ 2 = 80।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 2, 2, 2। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 80 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

6.3 **Find the next number. 7200, 3600, 1200, 300, 60, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7200, 3600, 1200, 300, 60, ?

A) 12 **B)** 10 **C)** 9 **D)** 11

Answer / ਉੱਤਰ: B — 10

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 2, 3, 4, 5, 6. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 60 ÷ 6 = 10.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 7200 ÷ 2 = 3600.
3. Step 2: 3600 ÷ 3 = 1200.
4. Step 3: 1200 ÷ 4 = 300.
5. Step 4: 300 ÷ 5 = 60.

6. Step 5: 60 ÷ 6 = 10.
7. All jumps follow: Divide successively by 2, 3, 4, 5, 6. The final calculation gives 10.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 3, 4, 5, 6। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 60 ÷ 6 = 10।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 7200 ÷ 2 = 3600।
3. ਕਦਮ 2: 3600 ÷ 3 = 1200।
4. ਕਦਮ 3: 1200 ÷ 4 = 300।
5. ਕਦਮ 4: 300 ÷ 5 = 60।
6. ਕਦਮ 5: 60 ÷ 6 = 10।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 2, 3, 4, 5, 6। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 10 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

6.4 **Find the next number. 729, 243, 81, 27, 9, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 729, 243, 81, 27, 9, ?

A) 5 **B)** 2 **C)** 4 **D)** 3

Answer / ਉੱਤਰ: D — 3

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 3, 3, 3, 3, 3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 9 ÷ 3 = 3.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 729 ÷ 3 = 243.
3. Step 2: 243 ÷ 3 = 81.
4. Step 3: 81 ÷ 3 = 27.
5. Step 4: 27 ÷ 3 = 9.
6. Step 5: 9 ÷ 3 = 3.
7. All jumps follow: Divide successively by 3, 3, 3, 3, 3. The final calculation gives 3.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 3, 3, 3, 3, 3। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 9 ÷ 3 = 3।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 729 ÷ 3 = 243।
3. ਕਦਮ 2: 243 ÷ 3 = 81।
4. ਕਦਮ 3: 81 ÷ 3 = 27।
5. ਕਦਮ 4: 27 ÷ 3 = 9।
6. ਕਦਮ 5: 9 ÷ 3 = 3।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 3, 3, 3, 3, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 3 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

6.5 **Find the next number. 120, 24, 6, 2, 1, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 120, 24, 6, 2, 1, ?

A) 3 **B)** 1 **C)** 0 **D)** 2

Answer / ਉੱਤਰ: B — 1

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 5, 4, 3, 2, 1. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 1 ÷ 1 = 1.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 120 ÷ 5 = 24.
3. Step 2: 24 ÷ 4 = 6.
4. Step 3: 6 ÷ 3 = 2.
5. Step 4: 2 ÷ 2 = 1.
6. Step 5: 1 ÷ 1 = 1.
7. All jumps follow: Divide successively by 5, 4, 3, 2, 1. The final calculation gives 1.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 5, 4, 3, 2, 1। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 1 ÷ 1 = 1।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 120 ÷ 5 = 24।
3. ਕਦਮ 2: 24 ÷ 4 = 6।
4. ਕਦਮ 3: 6 ÷ 3 = 2।
5. ਕਦਮ 4: 2 ÷ 2 = 1।
6. ਕਦਮ 5: 1 ÷ 1 = 1।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 5, 4, 3, 2, 1। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

6.6 **Find the next number. 9, 6, 4, 8/3, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 9, 6, 4, 8/3, ?

A) 16/9 **B)** 25/9 **C)** 23/18 **D)** 41/18

Answer / ਉੱਤਰ: A — 16/9

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 1.5, 1.5, 1.5, 1.5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 8/3 ÷ 1.5 = 16/9.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 9 ÷ 1.5 = 6.
3. Step 2: 6 ÷ 1.5 = 4.
4. Step 3: 4 ÷ 1.5 = 8/3.
5. Step 4: 8/3 ÷ 1.5 = 16/9.
6. All jumps follow: Divide successively by 1.5, 1.5, 1.5, 1.5. The final calculation gives 16/9.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 1.5, 1.5, 1.5, 1.5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 8/3 ÷ 1.5 = 16/9।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 9 ÷ 1.5 = 6।
3. ਕਦਮ 2: 6 ÷ 1.5 = 4।
4. ਕਦਮ 3: 4 ÷ 1.5 = 8/3।
5. ਕਦਮ 4: 8/3 ÷ 1.5 = 16/9।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 1.5, 1.5, 1.5, 1.5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 16/9 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

6.7 **Find the next number. 64, 128, 256, 512, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 64, 128, 256, 512, ?

A) 1026 **B)** 1023 **C)** 1025 **D)** 1024

Answer / ਉੱਤਰ: D — 1024

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 0.5, 0.5, 0.5, 0.5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 512 ÷ 0.5 = 1024.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 64 ÷ 0.5 = 128.
3. Step 2: 128 ÷ 0.5 = 256.
4. Step 3: 256 ÷ 0.5 = 512.
5. Step 4: 512 ÷ 0.5 = 1024.
6. All jumps follow: Divide successively by 0.5, 0.5, 0.5, 0.5. The final calculation gives 1024.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 512 ÷ 0.5 = 1024।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 64 ÷ 0.5 = 128।
3. ਕਦਮ 2: 128 ÷ 0.5 = 256।
4. ਕਦਮ 3: 256 ÷ 0.5 = 512।
5. ਕਦਮ 4: 512 ÷ 0.5 = 1024।

6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 0.5, 0.5, 0.5, 0.5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1024 ਆਇਆ।

RRB Group D pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

6.8 **Find the next number. 1155, 385, 77, 11, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1155, 385, 77, 11, ?

A) 3 **B)** 0 **C)** 1 **D)** 2

Answer / ਉੱਤਰ: C — 1

Quick method (≈20–40 sec)

Divide successively by 3, 5, 7, 11. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 11 ÷ 11 = 1.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 1155 ÷ 3 = 385.
3. Step 2: 385 ÷ 5 = 77.
4. Step 3: 77 ÷ 7 = 11.
5. Step 4: 11 ÷ 11 = 1.
6. All jumps follow: Divide successively by 3, 5, 7, 11. The final calculation gives 1.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 3, 5, 7, 11। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 11 ÷ 11 = 1।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 1155 ÷ 3 = 385।
3. ਕਦਮ 2: 385 ÷ 5 = 77।
4. ਕਦਮ 3: 77 ÷ 7 = 11।
5. ਕਦਮ 4: 11 ÷ 11 = 1।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭਾਗ ਦਿਓ: 3, 5, 7, 11। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 1 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Rounding 21÷2 to 10 destroys the exact answer 10.5.
   21÷2 ਨੂੰ 10 ਲਿਖਣ ਨਾਲ ਸਹੀ ਉੱਤਰ 10.5 ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
2. Confusing ÷0.5 with ×0.5 reverses the direction of change.
   ÷0.5 ਅਤੇ ×0.5 ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਸਮਝਣ ਨਾਲ ਬਦਲਾਅ ਉਲਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Regular practice priority alongside multiplication; exact incidence varies. Aim for 20–35 seconds. Multiply a candidate option by the expected divisor to test it quickly.

ਗੁਣਾ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਵੀ ਪੱਕੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰੋ; ਅਸਲ ਗਿਣਤੀ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। 20–35 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਵਿਕਲਪ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਭਾਜਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਤੇਜ਼ ਜਾਂਚ ਸਕਦੇ ਹੋ।

TYPE 7 Fixed Mixed Operations

ਇੱਕੋ ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Two operations create each new term: multiply, then add or subtract. Imagine doubling a shop order and adding one spare item each time. The rule ×2+1 means the doubling happens before the extra one is added.

ਹਰ ਨਵਾਂ ਮੁੱਲ ਦੋ ਕੰਮਾਂ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ: ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ, ਫਿਰ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਦੁਕਾਨ ਦਾ ਆਰਡਰ ਹਰ ਵਾਰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਚੀਜ਼ ਰੱਖਣ ਵਾਂਗ। ×2+1 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਫਿਰ 1 ਜੋੜਨਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Terms are close to doubles or triples, but the ratio is not exact. The same leftover after a simple multiplication is the main clue.

ਮੁੱਲ ਲਗਭਗ ਦੁੱਗਣੇ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸਹੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਸੌਖੇ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕੋ ਬਚਿਆ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਮੁੱਖ ਸੰਕੇਤ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Write next=m×previous+c. For 5,11,23,47, compute 11−2×5=1, 23−2×11=1, 47−2×23=1. Therefore m=2,c=1. A division-plus rule has the same form with m=1/d.

ਅਗਲਾ=m×ਪਿਛਲਾ+c ਲਿਖੋ। 5,11,23,47 ਲਈ 11−2×5=1, 23−2×11=1, 47−2×23=1। ਇਸ ਲਈ m=2,c=1। ਭਾਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋੜ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ m=1/d ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Multiply then add	5×2+1=11 ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ, ਫਿਰ ਜੋੜ
Multiply then subtract	4×3−2=10 ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ, ਫਿਰ ਘਟਾਓ
Divide then adjust	100÷2+3=53 ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਗ, ਫਿਰ ਜੋੜ
Inverse check	For ×3−2: previous=(next+2)/3 ×3−2 ਦਾ ਉਲਟ: ਪਿਛਲਾ=(ਅਗਲਾ+2)/3

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Estimate m from the size of the jumps.
   ਕਦਮਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ m ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਓ।
2. For each jump calculate c=next−m×previous.
   ਹਰ ਕਦਮ ਲਈ c=ਅਗਲਾ−m×ਪਿਛਲਾ ਕੱਢੋ।
3. Confirm both m and c remain the same.
   m ਤੇ c ਦੋਵੇਂ ਇੱਕੋ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਜਾਂਚੋ।
4. Apply the operations in the stated order; reverse with previous=(next−c)/m.
   ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰੋ; ਉਲਟ ਲਈ ਪਿਛਲਾ=(ਅਗਲਾ−c)/m ਕਰੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use the residual test: try ×2 or ×3 and inspect the leftover. Optional check: for fixed m, consecutive differences also multiply by m.

ਬਚਿਆ ਹਿੱਸਾ ਵੇਖੋ: ×2 ਜਾਂ ×3 ਕਰਕੇ ਬਾਕੀ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਕੱਢੋ। ਹੋਰ ਜਾਂਚ: m ਇੱਕੋ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਤਰ ਵੀ m ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

Why it works: Subtracting two equations next=m×previous+c cancels the constant c.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਅਗਲਾ=m×ਪਿਛਲਾ+c ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ c ਕੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

When it does not work: The difference-ratio check fails if the adjustment changes, or if a required denominator is zero. A single jump never proves the rule.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਬਦਲਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਭਾਜਕ ਸਿਫ਼ਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੰਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ। ਇੱਕ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

7.1 Find the next number. 5, 11, 23, 47, 95, ?
ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 11, 23, 47, 95, ?

A) 191 B) 193 C) 190 D) 192

Answer / ਉੱਤਰ: A — 191

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×2 + (1). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11.
3. Step 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23.
4. Step 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47.
5. Step 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95.

6. Step 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191.
7. All jumps follow: Every jump ×2 + (1). The final calculation gives 191.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11।
3. ਕਦਮ 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23।
4. ਕਦਮ 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47।
5. ਕਦਮ 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95।
6. ਕਦਮ 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 191 ਆਇਆ।

Easy

ਸੌਖਾ

7.2 **Find the next number. 8, 17, 35, 71, 143, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 8, 17, 35, 71, 143, ?

A) 289 **B)** 286 **C)** 287 **D)** 288

Answer / ਉੱਤਰ: C — 287

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×2 + (1). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 143 × 2 + 1 = 286 + 1 = 287.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 8 × 2 + 1 = 16 + 1 = 17.
3. Step 2: 17 × 2 + 1 = 34 + 1 = 35.
4. Step 3: 35 × 2 + 1 = 70 + 1 = 71.
5. Step 4: 71 × 2 + 1 = 142 + 1 = 143.
6. Step 5: 143 × 2 + 1 = 286 + 1 = 287.
7. All jumps follow: Every jump ×2 + (1). The final calculation gives 287.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 143 × 2 + 1 = 286 + 1 = 287।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 8 × 2 + 1 = 16 + 1 = 17।
3. ਕਦਮ 2: 17 × 2 + 1 = 34 + 1 = 35।
4. ਕਦਮ 3: 35 × 2 + 1 = 70 + 1 = 71।
5. ਕਦਮ 4: 71 × 2 + 1 = 142 + 1 = 143।
6. ਕਦਮ 5: 143 × 2 + 1 = 286 + 1 = 287।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 287 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

7.3 **Find the next number. 4, 10, 28, 82, 244, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 10, 28, 82, 244, ?

A) 732 **B)** 730 **C)** 729 **D)** 731

Answer / ਉੱਤਰ: B — 730

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×3 + (−2). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 244 × 3 − 2 = 732 − 2 = 730.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 4 × 3 − 2 = 12 − 2 = 10.
3. Step 2: 10 × 3 − 2 = 30 − 2 = 28.
4. Step 3: 28 × 3 − 2 = 84 − 2 = 82.
5. Step 4: 82 × 3 − 2 = 246 − 2 = 244.
6. Step 5: 244 × 3 − 2 = 732 − 2 = 730.
7. All jumps follow: Every jump ×3 + (−2). The final calculation gives 730.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×3 + (−2)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 244 × 3 − 2 = 732 − 2 = 730।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 4 × 3 − 2 = 12 − 2 = 10।
3. ਕਦਮ 2: 10 × 3 − 2 = 30 − 2 = 28।
4. ਕਦਮ 3: 28 × 3 − 2 = 84 − 2 = 82।
5. ਕਦਮ 4: 82 × 3 − 2 = 246 − 2 = 244।
6. ਕਦਮ 5: 244 × 3 − 2 = 732 − 2 = 730।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×3 + (−2)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 730 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

7.4 **Find the next number. 100, 53, 29.5, 17.75, 11.875, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 100, 53, 29.5, 17.75, 11.875, ?

A) 9.9375 **B)** 8.4375 **C)** 9.4375 **D)** 8.9375

Answer / ਉੱਤਰ: D — 8.9375

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×0.5 + (3). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 11.875 × 0.5 + 3 = 5.9375 + 3 = 8.9375.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 100 × 0.5 + 3 = 50 + 3 = 53.
3. Step 2: 53 × 0.5 + 3 = 26.5 + 3 = 29.5.
4. Step 3: 29.5 × 0.5 + 3 = 14.75 + 3 = 17.75.
5. Step 4: 17.75 × 0.5 + 3 = 8.875 + 3 = 11.875.
6. Step 5: 11.875 × 0.5 + 3 = 5.9375 + 3 = 8.9375.
7. All jumps follow: Every jump ×0.5 + (3). The final calculation gives 8.9375.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×0.5 + (3)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 11.875 × 0.5 + 3 = 5.9375 + 3 = 8.9375।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 100 × 0.5 + 3 = 50 + 3 = 53।
3. ਕਦਮ 2: 53 × 0.5 + 3 = 26.5 + 3 = 29.5।
4. ਕਦਮ 3: 29.5 × 0.5 + 3 = 14.75 + 3 = 17.75।
5. ਕਦਮ 4: 17.75 × 0.5 + 3 = 8.875 + 3 = 11.875।
6. ਕਦਮ 5: 11.875 × 0.5 + 3 = 5.9375 + 3 = 8.9375।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×0.5 + (3)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 8.9375 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

7.5 **Find the next number. 2, 8, 26, 80, 242, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 8, 26, 80, 242, ?

A) 730 **B)** 728 **C)** 727 **D)** 729

Answer / ਉੱਤਰ: B — 728

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×3 + (2). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 242 × 3 + 2 = 726 + 2 = 728.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 3 + 2 = 6 + 2 = 8.
3. Step 2: 8 × 3 + 2 = 24 + 2 = 26.
4. Step 3: 26 × 3 + 2 = 78 + 2 = 80.
5. Step 4: 80 × 3 + 2 = 240 + 2 = 242.
6. Step 5: 242 × 3 + 2 = 726 + 2 = 728.
7. All jumps follow: Every jump ×3 + (2). The final calculation gives 728.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×3 + (2)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 242 × 3 + 2 = 726 + 2 = 728।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 3 + 2 = 6 + 2 = 8।

3. ਕਦਮ 2: 8 × 3 + 2 = 24 + 2 = 26।
4. ਕਦਮ 3: 26 × 3 + 2 = 78 + 2 = 80।
5. ਕਦਮ 4: 80 × 3 + 2 = 240 + 2 = 242।
6. ਕਦਮ 5: 242 × 3 + 2 = 726 + 2 = 728।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×3 + (2)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 728 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

7.6 **Find the next number. 7, 11, 19, 35, 67, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 11, 19, 35, 67, ?

A) 131 **B)** 133 **C)** 130 **D)** 132

Answer / ਉੱਤਰ: A — 131

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×2 + (−3). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 67 × 2 − 3 = 134 − 3 = 131.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 7 × 2 − 3 = 14 − 3 = 11.
3. Step 2: 11 × 2 − 3 = 22 − 3 = 19.
4. Step 3: 19 × 2 − 3 = 38 − 3 = 35.
5. Step 4: 35 × 2 − 3 = 70 − 3 = 67.
6. Step 5: 67 × 2 − 3 = 134 − 3 = 131.
7. All jumps follow: Every jump ×2 + (−3). The final calculation gives 131.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (−3)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 67 × 2 − 3 = 134 − 3 = 131।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 7 × 2 − 3 = 14 − 3 = 11।
3. ਕਦਮ 2: 11 × 2 − 3 = 22 − 3 = 19।
4. ਕਦਮ 3: 19 × 2 − 3 = 38 − 3 = 35।
5. ਕਦਮ 4: 35 × 2 − 3 = 70 − 3 = 67।
6. ਕਦਮ 5: 67 × 2 − 3 = 134 − 3 = 131।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (−3)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 131 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

7.7 **Find the next number. 50, 24, 11, 4.5, 1.25, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 50, 24, 11, 4.5, 1.25, ?

A) 0.625 **B)** −0.875 **C)** 0.125 **D)** −0.375

Answer / ਉੱਤਰ: D — -0.375

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×0.5 + (−1). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 1.25 × 0.5 − 1 = 0.625 − 1 = −0.375.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 50 × 0.5 − 1 = 25 − 1 = 24.
3. Step 2: 24 × 0.5 − 1 = 12 − 1 = 11.
4. Step 3: 11 × 0.5 − 1 = 5.5 − 1 = 4.5.
5. Step 4: 4.5 × 0.5 − 1 = 2.25 − 1 = 1.25.
6. Step 5: 1.25 × 0.5 − 1 = 0.625 − 1 = −0.375.
7. All jumps follow: Every jump ×0.5 + (−1). The final calculation gives −0.375.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×0.5 + (−1)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 1.25 × 0.5 − 1 = 0.625 − 1 = −0.375।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 50 × 0.5 − 1 = 25 − 1 = 24।
3. ਕਦਮ 2: 24 × 0.5 − 1 = 12 − 1 = 11।
4. ਕਦਮ 3: 11 × 0.5 − 1 = 5.5 − 1 = 4.5।
5. ਕਦਮ 4: 4.5 × 0.5 − 1 = 2.25 − 1 = 1.25।
6. ਕਦਮ 5: 1.25 × 0.5 − 1 = 0.625 − 1 = −0.375।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×0.5 + (−1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ −0.375 ਆਇਆ।

IBPS Clerk pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

7.8 **Find the next number. 7, 15, 31, 63, 127, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 15, 31, 63, 127, ?

A) 257 **B)** 254 **C)** 255 **D)** 256

Answer / ਉੱਤਰ: C — 255

Quick method (≈20–40 sec)

Every jump ×2 + (1). Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 127 × 2 + 1 = 254 + 1 = 255.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 7 × 2 + 1 = 14 + 1 = 15.
3. Step 2: 15 × 2 + 1 = 30 + 1 = 31.
4. Step 3: 31 × 2 + 1 = 62 + 1 = 63.
5. Step 4: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127.
6. Step 5: 127 × 2 + 1 = 254 + 1 = 255.
7. All jumps follow: Every jump ×2 + (1). The final calculation gives 255.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 127 × 2 + 1 = 254 + 1 = 255।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 7 × 2 + 1 = 14 + 1 = 15।
3. ਕਦਮ 2: 15 × 2 + 1 = 30 + 1 = 31।
4. ਕਦਮ 3: 31 × 2 + 1 = 62 + 1 = 63।
5. ਕਦਮ 4: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127।
6. ਕਦਮ 5: 127 × 2 + 1 = 254 + 1 = 255।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 255 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. ×2+1 is not (previous+1)×2. For 5, they give 11 and 12.

   ×2+1 ਦਾ ਮਤਲਬ (ਪਿਛਲਾ+1)×2 ਨਹੀਂ। 5 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ 11, ਦੂਜਾ 12 ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

2. Accepting a good-looking multiplier without checking all residuals creates false patterns.

   ਸਾਰੇ ਬਚੇ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂਚੇ ਬਿਨਾਂ ਗੁਣਕ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਗਲਤ ਨਿਯਮ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

High-priority mixed-pattern preparation, especially for banking-style sets; no fixed shift count is implied. Aim for 25–40 seconds. Eliminate options by reversing the final operation.

ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਤਿਆਰੀ ਕਰੋ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ Banking ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੈੱਟਾਂ ਲਈ; ਹਰ ਸ਼ਿਫਟ ਦੀ ਪੱਕੀ ਗਿਣਤੀ ਨਹੀਂ। 25–40 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਕਿਰਿਆ ਉਲਟਾ ਕੇ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ।

TYPE 8

Changing Mixed Operations

ਬਦਲਦੇ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

The multiplier, adjustment, or both change by position. A shop might pack one box plus one spare, then two boxes plus two spares. Each complete step must be tracked; seeing only multiplication misses half the rule.

ਗੁਣਕ, ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਨ। ਦੁਕਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਡੱਬੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਚੀਜ਼, ਫਿਰ ਦੋ ਡੱਬਿਆਂ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਧੂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਰੱਖੇ। ਪੂਰਾ ਕਦਮ ਵੇਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ; ਸਿਰਫ਼ ਗੁਣਾ ਵੇਖਣ ਨਾਲ ਅੱਧਾ ਨਿਯਮ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Ratios suggest multiplication, but a fixed residual fails. Repeated terms at the start may indicate ×1; residuals may be 1,2,3 or squares/primes.

ਅਨੁਪਾਤ ਗੁਣਾ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇੱਕੋ ਬਚਿਆ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਸ਼ੁਰੂ ਦਾ ਦੁਹਰਾਇਆ ਮੁੱਲ ×1 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਬਚੇ ਹਿੱਸੇ 1,2,3 ਜਾਂ ਵਰਗ/ਅਭਾਜ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Use two rows: multipliers $m_1,m_2,\ldots$ and adjustments $c_1,c_2,\ldots$. For 2,3,8,27,112,565, the steps are ×1+1, ×2+2, ×3+3, ×4+4, ×5+5. The jump number starts at 1 between the first and second terms.

ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬਣਾਓ: ਗੁਣਕ $m_1,m_2,\ldots$ ਅਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ $c_1,c_2,\ldots$। 2,3,8,27,112,565 ਲਈ ਕਦਮ ×1+1, ×2+2, ×3+3, ×4+4, ×5+5 ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਦੂਜੇ ਮੁੱਲ ਵਿਚਕਾਰ ਕਦਮ ਨੰਬਰ 1 ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Fixed multiplier, changing adjustment	×2+1, ×2+2, ×2+3 ਗੁਣਕ ਇੱਕੋ, ਜੋੜ ਬਦਲਦਾ
Changing multiplier, fixed adjustment	×1+3, ×2+3, ×3+3 ਗੁਣਕ ਬਦਲਦਾ, ਜੋੜ ਇੱਕੋ
Both change	×1+1, ×2+2, ×3+3 ਦੋਵੇਂ ਇਕੱਠੇ ਬਦਲਦੇ
Power / prime adjustments	×2+1², ×2+2², ×2+3²; or add primes ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਗ ਜਾਂ ਅਭਾਜ ਜੋੜੋ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Estimate simple multipliers, including changing consecutive multipliers.
   ਸੌਖੇ ਗੁਣਕ ਅੰਦਾਜ਼ੋ; ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਦੇ ਗੁਣਕ ਵੀ ਵੇਖੋ।
2. Calculate the signed residual at every jump.
   ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਬਚਿਆ ਹਿੱਸਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਮੇਤ ਕੱਢੋ।
3. Find a simple pattern in each of the two rows.
   ਦੋਵੇਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਲੱਭੋ।
4. Advance both rows one place and perform the whole next operation.
   ਦੋਵੇਂ ਕਤਾਰਾਂ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਅੱਗੇ ਵਧਾ ਕੇ ਪੂਰਾ ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਕਰੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use a two-row operation map; test ×n±n and ×2±n before more complex guesses. For power residuals, compare them directly with the memory chart.

ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ। ਔਖੇ ਅਨੁਮਾਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ×n±n ਅਤੇ ×2±n ਜਾਂਚੋ। ਵਰਗ/ਘਣ ਵਰਗੇ ਬਚੇ ਹਿੱਸੇ ਯਾਦ ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

Why it works: Separating the two changing parts prevents one part from hiding the other.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਦੋ ਬਦਲਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੱਖ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲੁਕਾਉਂਦਾ।

When it does not work: There is no universal multiplier trick. If neither row has a simple repeated rule, test another family rather than inventing a rule for each jump.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਹਰ ਸਵਾਲ ਲਈ ਇੱਕੋ ਗੁਣਕ ਵਾਲਾ ਜਾਦੂਈ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ। ਦੋਵੇਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਹਰ ਕਦਮ ਲਈ ਅਲੱਗ ਨਿਯਮ ਨਾ ਬਣਾਓ; ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਜਾਂਚੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

8.1 **Find the next number. 2, 3, 8, 27, 112, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 8, 27, 112, ?

A) 565 B) 567 C) 564 D) 566

Answer / ਉੱਤਰ: A — 565

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 1, 2, 3, 4, 5; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 112 × 5 + 5 = 560 + 5 = 565.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 + 1 = 3.
3. Step 2: 3 × 2 + 2 = 6 + 2 = 8.
4. Step 3: 8 × 3 + 3 = 24 + 3 = 27.
5. Step 4: 27 × 4 + 4 = 108 + 4 = 112.
6. Step 5: 112 × 5 + 5 = 560 + 5 = 565.
7. All jumps follow: Multipliers 1, 2, 3, 4, 5; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. The final calculation gives 565.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 1, 2, 3, 4, 5; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 112 × 5 + 5 = 560 + 5 = 565।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 + 1 = 3।
3. ਕਦਮ 2: 3 × 2 + 2 = 6 + 2 = 8।
4. ਕਦਮ 3: 8 × 3 + 3 = 24 + 3 = 27।
5. ਕਦਮ 4: 27 × 4 + 4 = 108 + 4 = 112।
6. ਕਦਮ 5: 112 × 5 + 5 = 560 + 5 = 565।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 1, 2, 3, 4, 5; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 565 ਆਇਆ।

Easy

ਸੌਖਾ

8.2 **Find the next number. 5, 11, 24, 51, 106, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 11, 24, 51, 106, ?

A) 219 B) 216 C) 217 D) 218

Answer / ਉੱਤਰ: C — 217

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11.
3. Step 2: 11 × 2 + 2 = 22 + 2 = 24.
4. Step 3: 24 × 2 + 3 = 48 + 3 = 51.
5. Step 4: 51 × 2 + 4 = 102 + 4 = 106.
6. Step 5: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. The final calculation gives 217.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11।
3. ਕਦਮ 2: 11 × 2 + 2 = 22 + 2 = 24।
4. ਕਦਮ 3: 24 × 2 + 3 = 48 + 3 = 51।
5. ਕਦਮ 4: 51 × 2 + 4 = 102 + 4 = 106।
6. ਕਦਮ 5: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 217 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

8.3 **Find the next number. 3, 6, 15, 48, 195, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 6, 15, 48, 195, ?

A) 980 B) 978 C) 977 D) 979

Answer / ਉੱਤਰ: B — 978

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 1, 2, 3, 4, 5; signed adjustments 3, 3, 3, 3, 3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 195 × 5 + 3 = 975 + 3 = 978.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.

2. Step 1: 3 + 3 = 6.
3. Step 2: 6 × 2 + 3 = 12 + 3 = 15.
4. Step 3: 15 × 3 + 3 = 45 + 3 = 48.
5. Step 4: 48 × 4 + 3 = 192 + 3 = 195.
6. Step 5: 195 × 5 + 3 = 975 + 3 = 978.
7. All jumps follow: Multipliers 1, 2, 3, 4, 5; signed adjustments 3, 3, 3, 3, 3. The final calculation gives 978.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 1, 2, 3, 4, 5; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 3, 3, 3, 3, 3। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 195 × 5 + 3 = 975 + 3 = 978।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 3 + 3 = 6।
3. ਕਦਮ 2: 6 × 2 + 3 = 12 + 3 = 15।
4. ਕਦਮ 3: 15 × 3 + 3 = 45 + 3 = 48।
5. ਕਦਮ 4: 48 × 4 + 3 = 192 + 3 = 195।
6. ਕਦਮ 5: 195 × 5 + 3 = 975 + 3 = 978।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 1, 2, 3, 4, 5; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 3, 3, 3, 3, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 978 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

8.4 **Find the next number. 5, 9, 16, 29, 54, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 9, 16, 29, 54, ?

A) 105 **B)** 102 **C)** 104 **D)** 103

Answer / ਉੱਤਰ: D — 103

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments −1, −2, −3, −4, −5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 54 × 2 − 5 = 108 − 5 = 103.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 2 − 1 = 10 − 1 = 9.
3. Step 2: 9 × 2 − 2 = 18 − 2 = 16.
4. Step 3: 16 × 2 − 3 = 32 − 3 = 29.
5. Step 4: 29 × 2 − 4 = 58 − 4 = 54.
6. Step 5: 54 × 2 − 5 = 108 − 5 = 103.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments −1, −2, −3, −4, −5. The final calculation gives 103.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ −1, −2, −3, −4, −5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 54 × 2 − 5 = 108 − 5 = 103।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 2 − 1 = 10 − 1 = 9।
3. ਕਦਮ 2: 9 × 2 − 2 = 18 − 2 = 16।

4. ਕਦਮ 3: 16 × 2 − 3 = 32 − 3 = 29।
5. ਕਦਮ 4: 29 × 2 − 4 = 58 − 4 = 54।
6. ਕਦਮ 5: 54 × 2 − 5 = 108 − 5 = 103।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ −1, −2, −3, −4, −5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 103 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

8.5 **Find the next number. 2, 2, 3, 8, 35, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 2, 3, 8, 35, ?

A) 206 **B)** 204 **C)** 203 **D)** 205

Answer / ਉੱਤਰ: B — 204

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 3, 4, 5, 6; signed adjustments −2, −3, −4, −5, −6. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 35 × 6 − 6 = 210 − 6 = 204.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 − 2 = 4 − 2 = 2.
3. Step 2: 2 × 3 − 3 = 6 − 3 = 3.
4. Step 3: 3 × 4 − 4 = 12 − 4 = 8.
5. Step 4: 8 × 5 − 5 = 40 − 5 = 35.
6. Step 5: 35 × 6 − 6 = 210 − 6 = 204.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 3, 4, 5, 6; signed adjustments −2, −3, −4, −5, −6. The final calculation gives 204.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 3, 4, 5, 6; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ −2, −3, −4, −5, −6। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 35 × 6 − 6 = 210 − 6 = 204।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 − 2 = 4 − 2 = 2।
3. ਕਦਮ 2: 2 × 3 − 3 = 6 − 3 = 3।
4. ਕਦਮ 3: 3 × 4 − 4 = 12 − 4 = 8।
5. ਕਦਮ 4: 8 × 5 − 5 = 40 − 5 = 35।
6. ਕਦਮ 5: 35 × 6 − 6 = 210 − 6 = 204।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 3, 4, 5, 6; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ −2, −3, −4, −5, −6। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 204 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

8.6 **Find the next number. 1, 3, 10, 29, 74, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 3, 10, 29, 74, ?

A) 173 **B)** 175 **C)** 172 **D)** 174

Answer / ਉੱਤਰ: A — 173

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 4, 9, 16, 25. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 74 × 2 + 25 = 148 + 25 = 173.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 1 × 2 + 1 = 2 + 1 = 3.
3. Step 2: 3 × 2 + 4 = 6 + 4 = 10.
4. Step 3: 10 × 2 + 9 = 20 + 9 = 29.
5. Step 4: 29 × 2 + 16 = 58 + 16 = 74.
6. Step 5: 74 × 2 + 25 = 148 + 25 = 173.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 4, 9, 16, 25. The final calculation gives 173.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 4, 9, 16, 25। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 74 × 2 + 25 = 148 + 25 = 173।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 1 × 2 + 1 = 2 + 1 = 3।
3. ਕਦਮ 2: 3 × 2 + 4 = 6 + 4 = 10।
4. ਕਦਮ 3: 10 × 2 + 9 = 20 + 9 = 29।
5. ਕਦਮ 4: 29 × 2 + 16 = 58 + 16 = 74।
6. ਕਦਮ 5: 74 × 2 + 25 = 148 + 25 = 173।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 4, 9, 16, 25। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 173 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

8.7 **Find the next number. 2, 6, 15, 35, 77, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 6, 15, 35, 77, ?

A) 167 **B)** 164 **C)** 166 **D)** 165

Answer / ਉੱਤਰ: D — 165

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 2, 3, 5, 7, 11. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 77 × 2 + 11 = 154 + 11 = 165.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 + 2 = 4 + 2 = 6.
3. Step 2: 6 × 2 + 3 = 12 + 3 = 15.
4. Step 3: 15 × 2 + 5 = 30 + 5 = 35.
5. Step 4: 35 × 2 + 7 = 70 + 7 = 77.
6. Step 5: 77 × 2 + 11 = 154 + 11 = 165.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 2, 3, 5, 7, 11. The final calculation gives 165.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 2, 3, 5, 7, 11। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 77 × 2 + 11 = 154 + 11 = 165।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 + 2 = 4 + 2 = 6।
3. ਕਦਮ 2: 6 × 2 + 3 = 12 + 3 = 15।
4. ਕਦਮ 3: 15 × 2 + 5 = 30 + 5 = 35।
5. ਕਦਮ 4: 35 × 2 + 7 = 70 + 7 = 77।
6. ਕਦਮ 5: 77 × 2 + 11 = 154 + 11 = 165।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 2, 3, 5, 7, 11। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 165 ਆਇਆ।

SBI PO pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

8.8 **Find the next number. 9, 19, 40, 83, 170, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 9, 19, 40, 83, 170, ?

A) 347 **B)** 344 **C)** 345 **D)** 346

Answer / ਉੱਤਰ: C — 345

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 170 × 2 + 5 = 340 + 5 = 345.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 9 × 2 + 1 = 18 + 1 = 19.
3. Step 2: 19 × 2 + 2 = 38 + 2 = 40.
4. Step 3: 40 × 2 + 3 = 80 + 3 = 83.
5. Step 4: 83 × 2 + 4 = 166 + 4 = 170.
6. Step 5: 170 × 2 + 5 = 340 + 5 = 345.
7. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. The final calculation gives 345.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 170 × 2 + 5 = 340 + 5 = 345।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 9 × 2 + 1 = 18 + 1 = 19।
3. ਕਦਮ 2: 19 × 2 + 2 = 38 + 2 = 40।
4. ਕਦਮ 3: 40 × 2 + 3 = 80 + 3 = 83।
5. ਕਦਮ 4: 83 × 2 + 4 = 166 + 4 = 170।
6. ਕਦਮ 5: 170 × 2 + 5 = 340 + 5 = 345।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 345 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Advancing the multiplier but repeating the old adjustment gives a near-miss answer.
   ਗੁਣਕ ਅੱਗੇ ਵਧਾ ਕੇ ਪੁਰਾਣਾ ਜੋੜ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
2. Treating ×1 as no step shifts all later jump numbers.
   ×1 ਨੂੰ ਕਦਮ ਨਾ ਮੰਨਣ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨੰਬਰ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Important for harder mixed and banking-style practice; occurrence depends on the paper. Aim for 35–50 seconds, with 60 as a stop point. Compare each option with the final predicted multiplier and adjustment.

ਔਖੇ ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਤੇ Banking ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਵਾਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ; ਪੇਪਰ ਅਨੁਸਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। 35–50 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ, 60 ਉੱਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਗੁਣਕ ਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਨਾਲ ਵਿਕਲਪ ਮਿਲਾਓ।

TYPE 9 Squares and Square-Based Patterns

ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A square is a number multiplied by itself: $4^2=4\times4=16$. Four rows of four plants contain 16 plants. Series may use square values directly, values near squares, or squares as the gaps.

ਵਰਗ ਦਾ ਮਤਲਬ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਉਸੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ: $4^2=4\times4=16$। ਚਾਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰ-ਚਾਰ ਬੂਟੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 16 ਬੂਟੇ ਹਨ। ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਵਰਗ, ਵਰਗ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਵਰਗ ਅੰਤਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Look for 16,25,36,49, or values one above/below them. Consecutive odd gaps suggest square-related terms; 1,4,9,16 gaps suggest squares used as increments.

16,25,36,49 ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵੱਧ/ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਵੇਖੋ। ਲਗਾਤਾਰ ਟਾਂਕ ਅੰਤਰ ਵਰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਦੱਸਦੇ ਹਨ; 1,4,9,16 ਦੇ ਅੰਤਰ ਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਦੱਸਦੇ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For n^2, the base n need not start at 1. Check bases first. Nearby families include n^2+c, $n^2+n=n(n+1)$, and $n^2-n=n(n-1)$. Prime-square bases are 2,3,5,7,11, not 1,2,3,4,5. Consecutive squares differ by 2n+1.

n^2 ਵਿੱਚ ਆਧਾਰ n ਦਾ 1 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਪਹਿਲਾਂ ਆਧਾਰ ਵੇਖੋ। ਨੇੜਲੇ ਨਿਯਮ n^2+c, $n^2+n=n(n+1)$, ਅਤੇ $n^2-n=n(n-1)$ ਹਨ। ਅਭਾਜ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 2,3,5,7,11 ਹਨ, 1,2,3,4,5 ਨਹੀਂ। ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ 2n+1 ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Pure / shifted squares	n^2, n^2+1, n^2-1, n^2+c ਵਰਗ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਵਾਧਾ/ਘਾਟਾ
Base-sized offsets	n^2+n or n^2-n ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਆਧਾਰ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਘਟਾਓ
Prime / skipped bases	$2^2,3^2,5^2,7^2$; or $1^2,3^2,5^2$ ਅਭਾਜ ਜਾਂ ਛੱਡੇ ਆਧਾਰਾਂ ਦੇ ਵਰਗ
Alternating offsets	$1^2+1,2^2-1,3^2+1,4^2-1$ → 2,3,10,15 +1,−1 ਵਾਰੀ ਨਾਲ → 2,3,10,15
Square gaps	2,3,7,16,32 → gaps 1,4,9,16 ਅੰਤਰ ਵਰਗ ਹਨ; ਅਗਲਾ 25 ਜੋੜੋ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Match terms to nearby squares.
   ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨੇੜਲੇ ਵਰਗਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
2. Write their bases and offsets; check whether bases are consecutive, odd, even or prime.
   ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਾਧਾ/ਘਾਟਾ ਲਿਖੋ; ਆਧਾਰ ਲਗਾਤਾਰ, ਟਾਂਕ, ਜੋੜ ਜਾਂ ਅਭਾਜ ਹਨ, ਵੇਖੋ।
3. If direct matching fails, test the gaps for square values.
   ਸਿੱਧਾ ਨਿਯਮ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਗ ਵੇਖੋ।
4. Extend the base sequence and apply the same adjustment.
   ਆਧਾਰ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਵਧਾਓ ਤੇ ਉਹੀ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਲਗਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Recognise squares from memory; for n^2+c use the next odd gap. For n^2+n, use consecutive products rather than squaring and adding separately.

ਵਰਗ ਯਾਦ ਤੋਂ ਪਛਾਣੋ; n^2+c ਲਈ ਅਗਲਾ ਟਾਂਕ ਅੰਤਰ ਲਵੋ। n^2+n ਲਈ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ ਤੇ ਜੋੜ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ $n(n+1)$ ਕਰੋ।

Why it works: $(n+1)^2-n^2=2n+1$ and $n^2+n=n(n+1)$.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: $(n+1)^2-n^2=2n+1$ ਅਤੇ $n^2+n=n(n+1)$ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

When it does not work: Odd gaps alone do not prove the exact formula. Check starting base and offset; skipped or prime bases have different gaps.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਟਾਂਕ ਅੰਤਰ ਇਕੱਲੇ ਪੂਰਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦੇ। ਸ਼ੁਰੂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਤੇ ਜੋੜ ਵੇਖੋ; ਛੱਡੇ ਜਾਂ ਅਭਾਜ ਆਧਾਰਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਵੱਖ ਹੋਣਗੇ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

9.1 **Find the next number. 1, 4, 9, 16, 25, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 4, 9, 16, 25, ?

A) 36 **B)** 38 **C)** 35 **D)** 37

Answer / ਉੱਤਰ: A — 36

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: 1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2.

Next: $6^2 = 36$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^2 = 1$.
3. Position 2: $2^2 = 4$.
4. Position 3: $3^2 = 9$.
5. Position 4: $4^2 = 16$.
6. Position 5: $5^2 = 25$.
7. Position 6: $6^2 = 36$.
8. The next formula value is 36; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2।

ਅਗਲਾ: $6^2 = 36$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^2 = 1$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^2 = 4$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^2 = 9$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^2 = 16$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^2 = 25$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^2 = 36$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 36 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Easy

ਸੌਖਾ

9.2 **Find the next number. 16, 25, 36, 49, 64, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 16, 25, 36, 49, 64, ?

A) 83 **B)** 80 **C)** 81 **D)** 82

Answer / ਉੱਤਰ: C — 81

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: 4^2, 5^2, 6^2, 7^2, 8^2.

Next: $9^2 = 81$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $4^2 = 16$.
3. Position 2: $5^2 = 25$.

4. Position 3: $6^2 = 36$.
5. Position 4: $7^2 = 49$.
6. Position 5: $8^2 = 64$.
7. Position 6: $9^2 = 81$.
8. The next formula value is 81; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 4^2, 5^2, 6^2, 7^2, 8^2।

ਅਗਲਾ: $9^2 = 81$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $4^2 = 16$।
3. ਸਥਾਨ 2: $5^2 = 25$।
4. ਸਥਾਨ 3: $6^2 = 36$।
5. ਸਥਾਨ 4: $7^2 = 49$।
6. ਸਥਾਨ 5: $8^2 = 64$।
7. ਸਥਾਨ 6: $9^2 = 81$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 81 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

9.3 **Find the next number. 2, 5, 10, 17, 26, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 10, 17, 26, ?

A) 39 **B)** 37 **C)** 36 **D)** 38

Answer / ਉੱਤਰ: B — 37

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: $1^2 + (1)$, $2^2 + (1)$, $3^2 + (1)$, $4^2 + (1)$, $5^2 + (1)$.
Next: $6^2 + (1) = 37$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^2 + (1) = 2$.
3. Position 2: $2^2 + (1) = 5$.
4. Position 3: $3^2 + (1) = 10$.
5. Position 4: $4^2 + (1) = 17$.
6. Position 5: $5^2 + (1) = 26$.
7. Position 6: $6^2 + (1) = 37$.
8. The next formula value is 37; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^2 + (1)$, $2^2 + (1)$, $3^2 + (1)$, $4^2 + (1)$, $5^2 + (1)$।

ਅਗਲਾ: $6^2 + (1) = 37$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^2 + (1) = 2$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^2 + (1) = 5$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^2 + (1) = 10$।

5. ਸਥਾਨ 4: $4^2 + (1) = 17$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^2 + (1) = 26$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^2 + (1) = 37$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 37 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

9.4 **Find the next number. 0, 3, 8, 15, 24, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 0, 3, 8, 15, 24, ?

A) 37 **B)** 34 **C)** 36 **D)** 35

Answer / ਉੱਤਰ: D — 35

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: $1^2 + (-1)$, $2^2 + (-1)$, $3^2 + (-1)$, $4^2 + (-1)$, $5^2 + (-1)$.
Next: $6^2 + (-1) = 35$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^2 + (-1) = 0$.
3. Position 2: $2^2 + (-1) = 3$.
4. Position 3: $3^2 + (-1) = 8$.
5. Position 4: $4^2 + (-1) = 15$.
6. Position 5: $5^2 + (-1) = 24$.
7. Position 6: $6^2 + (-1) = 35$.
8. The next formula value is 35; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^2 + (-1)$, $2^2 + (-1)$, $3^2 + (-1)$, $4^2 + (-1)$, $5^2 + (-1)$।
ਅਗਲਾ: $6^2 + (-1) = 35$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^2 + (-1) = 0$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^2 + (-1) = 3$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^2 + (-1) = 8$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^2 + (-1) = 15$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^2 + (-1) = 24$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^2 + (-1) = 35$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 35 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

9.5 **Find the next number. 2, 6, 12, 20, 30, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 6, 12, 20, 30, ?

A) 44 **B)** 42 **C)** 41 **D)** 43

Answer / ਉੱਤਰ: B — 42

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: $1^2 + 1$, $2^2 + 2$, $3^2 + 3$, $4^2 + 4$, $5^2 + 5$.

Next: $6^2 + 6 = 42$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^2 + 1 = 2$.
3. Position 2: $2^2 + 2 = 6$.
4. Position 3: $3^2 + 3 = 12$.
5. Position 4: $4^2 + 4 = 20$.
6. Position 5: $5^2 + 5 = 30$.
7. Position 6: $6^2 + 6 = 42$.
8. The next formula value is 42; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^2 + 1$, $2^2 + 2$, $3^2 + 3$, $4^2 + 4$, $5^2 + 5$।

ਅਗਲਾ: $6^2 + 6 = 42$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^2 + 1 = 2$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^2 + 2 = 6$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^2 + 3 = 12$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^2 + 4 = 20$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^2 + 5 = 30$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^2 + 6 = 42$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 42 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

9.6 **Find the next number. 2, 6, 12, 20, 30, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 6, 12, 20, 30, ?

A) 42 **B)** 44 **C)** 41 **D)** 43

Answer / ਉੱਤਰ: A — 42

Quick method (≈20–40 sec)

Square with the displayed adjustment. Bases/expressions: $2^2 - 2$, $3^2 - 3$, $4^2 - 4$, $5^2 - 5$, $6^2 - 6$.

Next: $7^2 - 7 = 42$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $2^2 - 2 = 2$.
3. Position 2: $3^2 - 3 = 6$.
4. Position 3: $4^2 - 4 = 12$.
5. Position 4: $5^2 - 5 = 20$.
6. Position 5: $6^2 - 6 = 30$.
7. Position 6: $7^2 - 7 = 42$.
8. The next formula value is 42; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $2^2 - 2$, $3^2 - 3$, $4^2 - 4$, $5^2 - 5$, $6^2 - 6$।

ਅਗਲਾ: $7^2 - 7 = 42$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $2^2 - 2 = 2$।
3. ਸਥਾਨ 2: $3^2 - 3 = 6$।
4. ਸਥਾਨ 3: $4^2 - 4 = 12$।
5. ਸਥਾਨ 4: $5^2 - 5 = 20$।
6. ਸਥਾਨ 5: $6^2 - 6 = 30$।
7. ਸਥਾਨ 6: $7^2 - 7 = 42$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 42 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

9.7 **Find the next number. 4, 9, 25, 49, 121, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, 25, 49, 121, ?

A) 171 **B)** 168 **C)** 170 **D)** 169

Answer / ਉੱਤਰ: D — 169

Quick method (≈20–40 sec)

Prime bases squared. Bases/expressions: 2^2, 3^2, 5^2, 7^2, 11^2.

Next: $13^2 = 169$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $2^2 = 4$.
3. Position 2: $3^2 = 9$.
4. Position 3: $5^2 = 25$.
5. Position 4: $7^2 = 49$.
6. Position 5: $11^2 = 121$.
7. Position 6: $13^2 = 169$.
8. The next formula value is 169; the earlier values all fit Prime bases squared.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅਭਾਜ ਆਧਾਰਾਂ ਦੇ ਵਰਗ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 2^2, 3^2, 5^2, 7^2, 11^2।

ਅਗਲਾ: $13^2 = 169$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $2^2 = 4$।
3. ਸਥਾਨ 2: $3^2 = 9$।
4. ਸਥਾਨ 3: $5^2 = 25$।
5. ਸਥਾਨ 4: $7^2 = 49$।
6. ਸਥਾਨ 5: $11^2 = 121$।
7. ਸਥਾਨ 6: $13^2 = 169$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 169 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਅਭਾਜ ਆਧਾਰਾਂ ਦੇ ਵਰਗ।

PSSSB Clerk pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

9.8 **Find the next number. 2, 3, 7, 16, 32, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 7, 16, 32, ?

A) 59 **B)** 56 **C)** 57 **D)** 58

Answer / ਉੱਤਰ: C — 57

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 1, 4, 9, 16. Gaps are $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2$. Next gap = 25.

32 + (25) = 57.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 3 − (2) = 1.
3. 7 − (3) = 4.
4. 16 − (7) = 9.
5. 32 − (16) = 16.
6. 57 − (32) = 25.
7. The gaps follow this rule: Gaps are $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2$. Continue with gap 25; 32 + (25) = 57.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 1, 4, 9, 16। ਅੰਤਰ $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2$ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 25।

32 + (25) = 57।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 3 − (2) = 1।
3. 7 − (3) = 4।
4. 16 − (7) = 9।
5. 32 − (16) = 16।
6. 57 − (32) = 25।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2$ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 25 ਹੈ; 32 + (25) = 57।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Reading 25 as 5^3 instead of 5^2 mixes squares and cubes.
   25 ਨੂੰ 5^2 ਦੀ ਥਾਂ 5^3 ਮੰਨਣ ਨਾਲ ਵਰਗ ਤੇ ਘਣ ਰਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
2. Confusing square terms with square gaps changes the answer.
   ਵਰਗ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਮੰਨਣ ਨਾਲ ਉੱਤਰ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

A core memory-based pattern across the target exams. Aim for 20–35 seconds. Eliminate options with the wrong base or offset, rather than merely choosing a nearby perfect square.

ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਮੁੱਖ ਨਿਯਮ ਹੈ। 20–35 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਗਲਤ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਜੋੜ ਵਾਲੇ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ; ਸਿਰਫ਼ ਨੇੜਲਾ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਨਾ ਚੁਣੋ।

TYPE 10

Cubes and Other Powers

ਘਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਤਾਂ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A cube is n×n×n: a stack with 3 layers of 3×3 blocks contains 27 blocks. Some series list cubes; others add cubes to a running total. Powers such as 2^n and repeated squaring are different families and need different base checks.

ਘਣ n×n×n ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 3×3 ਡੱਬਿਆਂ ਦੀਆਂ 3 ਪਰਤਾਂ ਵਿੱਚ 27 ਡੱਬੇ ਹਨ। ਕਈ ਲੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਘਣ ਸਿੱਧੇ ਹਨ; ਕਈ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਵਿੱਚ ਘਣ ਜੋੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। 2^n ਅਤੇ ਮੁੜ-ਮੁੜ ਵਰਗ ਕਰਨਾ ਵੱਖ ਨਿਯਮ ਹਨ; ਆਧਾਰ ਵੱਖ ਜਾਂਚੋ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Look for 8,27,64,125,216 or small offsets from them. Large jumps can indicate cubes, fixed-base powers or repeated squaring; speed alone does not decide which.

8,27,64,125,216 ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਮੁੱਲ ਵੇਖੋ। ਵੱਡੀਆਂ ਛਾਲਾਂ ਘਣ, ਇੱਕੋ ਆਧਾਰ ਦੀ ਘਾਤ ਜਾਂ ਮੁੜ ਵਰਗ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਤੇਜ਼ੀ ਤੋਂ ਫ਼ੈਸਲਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

In n^3, the base changes while exponent 3 stays fixed. In 2^n, base 2 stays fixed while the exponent changes. Repeated squaring uses next=previous^2: 2,4,16,256. For $n^3 \pm n$, subtract/add the base after finding the cube.

n^3 ਵਿੱਚ ਆਧਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਘਾਤ 3 ਇੱਕੋ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। 2^n ਵਿੱਚ ਆਧਾਰ 2 ਇੱਕੋ ਹੈ, ਘਾਤ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। ਮੁੜ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ=ਪਿਛਲਾ^{2}: 2,4,16,256। $n^3 \pm n$ ਵਿੱਚ ਘਣ ਕੱਢ ਕੇ ਆਧਾਰ ਘਟਾਓ ਜਾਂ ਜੋੜੋ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Pure / shifted cubes	n^3, n^3+1, n^3-1 ਘਣ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਵਾਧਾ/ਘਾਟਾ
Base-sized offsets	n^3+n or n^3-n ਘਣ ਵਿੱਚ ਆਧਾਰ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਘਟਾਓ
Cube gaps	1,2,10,37,101 → add 125 ਅਗਲਾ ਘਣ ਅੰਤਰ 125
Fixed-base powers	3,9,27,81 → $3^1,3^2,3^3,3^4$ ਆਧਾਰ 3 ਇੱਕੋ; ਘਾਤ ਵਧਦੀ
Repeated squaring	2,4,16,256 → 65536 ਹਰ ਵਾਰ ਪਿਛਲੇ ਦਾ ਵਰਗ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Match terms to the cube and power charts.
   ਮੁੱਲ ਘਣ ਤੇ ਘਾਤ ਸਾਰਣੀਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

2. Write the base sequence or exponent sequence explicitly.
   ਆਧਾਰਾਂ ਜਾਂ ਘਾਤਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਸਾਫ਼ ਲਿਖੋ।
3. Check constant or base-dependent offsets; if needed, inspect cube gaps.
   ਇੱਕੋ ਜਾਂ ਆਧਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਜਾਂਚੋ; ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਘਣ ਅੰਤਰ ਵੇਖੋ।
4. Calculate the next value and verify against at least two earlier positions and the remaining data.
   ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ ਕੱਢੋ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਪਿਛਲੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਬਾਕੀ ਡਾਟੇ ਨਾਲ ਵੀ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use memorised cubes before long differences. For n^3-n, compute $n(n-1)(n+1)$ if those factors are easier. For powers of 2, double once per exponent step.

ਲੰਬੇ ਅੰਤਰਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਯਾਦ ਘਣ ਵਰਤੋ। n^3-n ਲਈ $n(n-1)(n+1)$ ਸੌਖਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਰੋ। 2 ਦੀ ਘਾਤ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅਗਲੀ ਘਾਤ ਉੱਤੇ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰੋ।

Why it works: $n^3-n=n(n^2-1)=n(n-1)(n+1)$, and $2^{(n+1)}=2\times2^n$.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: $n^3-n=n(n^2-1)=n(n-1)(n+1)$, ਅਤੇ $2^{(n+1)}=2\times2^n$।

When it does not work: Do not assume a large term is a cube. 64 is both 4^3 and 2^6; the surrounding terms decide the intended family.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਵੱਡਾ ਮੁੱਲ ਦੇਖ ਕੇ ਘਣ ਨਾ ਮੰਨੋ। 64, 4^3 ਵੀ ਹੈ ਤੇ 2^6 ਵੀ। ਨੇੜੇ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

10.1 **Find the next number. 1, 8, 27, 64, 125, ?**
ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 8, 27, 64, 125, ?

A) 216 B) 214 C) 217 D) 215

Answer / ਉੱਤਰ: A — 216

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: 1^3, 2^3, 3^3, 4^3, 5^3.
Next: $6^3 = 216$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^3 = 1$.
3. Position 2: $2^3 = 8$.
4. Position 3: $3^3 = 27$.
5. Position 4: $4^3 = 64$.
6. Position 5: $5^3 = 125$.
7. Position 6: $6^3 = 216$.
8. The next formula value is 216; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1^3, 2^3, 3^3, 4^3, 5^3।

ਅਗਲਾ: $6^3 = 216$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^3 = 1$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^3 = 8$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^3 = 27$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^3 = 64$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^3 = 125$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^3 = 216$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 216 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Easy

ਸੌਖਾ

10.2 **Find the next number. 2, 9, 28, 65, 126, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 9, 28, 65, 126, ?

A) 215 **B)** 218 **C)** 217 **D)** 216

Answer / ਉੱਤਰ: C — 217

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: $1^3 + 1$, $2^3 + 1$, $3^3 + 1$, $4^3 + 1$, $5^3 + 1$.

Next: $6^3 + 1 = 217$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^3 + 1 = 2$.
3. Position 2: $2^3 + 1 = 9$.
4. Position 3: $3^3 + 1 = 28$.
5. Position 4: $4^3 + 1 = 65$.
6. Position 5: $5^3 + 1 = 126$.
7. Position 6: $6^3 + 1 = 217$.
8. The next formula value is 217; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^3 + 1$, $2^3 + 1$, $3^3 + 1$, $4^3 + 1$, $5^3 + 1$।

ਅਗਲਾ: $6^3 + 1 = 217$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^3 + 1 = 2$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^3 + 1 = 9$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^3 + 1 = 28$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^3 + 1 = 65$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^3 + 1 = 126$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^3 + 1 = 217$।

8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 217 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

10.3 **Find the next number. 0, 7, 26, 63, 124, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 0, 7, 26, 63, 124, ?

A) 213 **B)** 215 **C)** 216 **D)** 214

Answer / ਉੱਤਰ: B — 215

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: $1^3 - 1$, $2^3 - 1$, $3^3 - 1$, $4^3 - 1$, $5^3 - 1$.

Next: $6^3 - 1 = 215$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^3 - 1 = 0$.
3. Position 2: $2^3 - 1 = 7$.
4. Position 3: $3^3 - 1 = 26$.
5. Position 4: $4^3 - 1 = 63$.
6. Position 5: $5^3 - 1 = 124$.
7. Position 6: $6^3 - 1 = 215$.
8. The next formula value is 215; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^3 - 1$, $2^3 - 1$, $3^3 - 1$, $4^3 - 1$, $5^3 - 1$।

ਅਗਲਾ: $6^3 - 1 = 215$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^3 - 1 = 0$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^3 - 1 = 7$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^3 - 1 = 26$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^3 - 1 = 63$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^3 - 1 = 124$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^3 - 1 = 215$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 215 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

10.4 **Find the next number. 2, 10, 30, 68, 130, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 10, 30, 68, 130, ?

A) 220 **B)** 223 **C)** 221 **D)** 222

Answer / ਉੱਤਰ: D — 222

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: $1^3 + 1$, $2^3 + 2$, $3^3 + 3$, $4^3 + 4$, $5^3 + 5$.

Next: $6^3 + 6 = 222$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^3 + 1 = 2$.
3. Position 2: $2^3 + 2 = 10$.
4. Position 3: $3^3 + 3 = 30$.
5. Position 4: $4^3 + 4 = 68$.
6. Position 5: $5^3 + 5 = 130$.
7. Position 6: $6^3 + 6 = 222$.
8. The next formula value is 222; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^3 + 1$, $2^3 + 2$, $3^3 + 3$, $4^3 + 4$, $5^3 + 5$।

ਅਗਲਾ: $6^3 + 6 = 222$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^3 + 1 = 2$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^3 + 2 = 10$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^3 + 3 = 30$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^3 + 4 = 68$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^3 + 5 = 130$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^3 + 6 = 222$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 222 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

10.5 **Find the next number. 0, 6, 24, 60, 120, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 0, 6, 24, 60, 120, ?

A) 208 **B)** 210 **C)** 211 **D)** 209

Answer / ਉੱਤਰ: B — 210

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: $1^3 - 1$, $2^3 - 2$, $3^3 - 3$, $4^3 - 4$, $5^3 - 5$.

Next: $6^3 - 6 = 210$.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: $1^3 - 1 = 0$.
3. Position 2: $2^3 - 2 = 6$.
4. Position 3: $3^3 - 3 = 24$.
5. Position 4: $4^3 - 4 = 60$.
6. Position 5: $5^3 - 5 = 120$.

7. Position 6: $6^3 - 6 = 210$.
8. The next formula value is 210; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: $1^3 - 1$, $2^3 - 2$, $3^3 - 3$, $4^3 - 4$, $5^3 - 5$।

ਅਗਲਾ: $6^3 - 6 = 210$।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: $1^3 - 1 = 0$।
3. ਸਥਾਨ 2: $2^3 - 2 = 6$।
4. ਸਥਾਨ 3: $3^3 - 3 = 24$।
5. ਸਥਾਨ 4: $4^3 - 4 = 60$।
6. ਸਥਾਨ 5: $5^3 - 5 = 120$।
7. ਸਥਾਨ 6: $6^3 - 6 = 210$।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 210 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

10.6 **Find the next number. 4, 8, 16, 32, 64, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 8, 16, 32, 64, ?

A) 128 **B)** 126 **C)** 129 **D)** 127

Answer / ਉੱਤਰ: A — 128

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6. Next: 2^7 = 128.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 2^2 = 4.
3. Position 2: 2^3 = 8.
4. Position 3: 2^4 = 16.
5. Position 4: 2^5 = 32.
6. Position 5: 2^6 = 64.
7. Position 6: 2^7 = 128.
8. The next formula value is 128; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6।

ਅਗਲਾ: 2^7 = 128।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 2^2 = 4।
3. ਸਥਾਨ 2: 2^3 = 8।
4. ਸਥਾਨ 3: 2^4 = 16।
5. ਸਥਾਨ 4: 2^5 = 32।

6. ਸਥਾਨ 5: 2^6 = 64।
7. ਸਥਾਨ 6: 2^7 = 128।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 128 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

10.7 **Find the next number. 2, 4, 16, 256, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 16, 256, ?

A) 65534 **B)** 65537 **C)** 65535 **D)** 65536

Answer / ਉੱਤਰ: D — 65536

Quick method (≈20–40 sec)

Use the same displayed power formula at successive positions. Bases/expressions: 2, 2^2, 4^2, 16^2.
Next: 256^2 = 65536.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 2 = 2.
3. Position 2: 2^2 = 4.
4. Position 3: 4^2 = 16.
5. Position 4: 16^2 = 256.
6. Position 5: 256^2 = 65536.
7. The next formula value is 65536; the earlier values all fit Use the same displayed power formula at successive positions.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 2, 2^2, 4^2, 16^2।
ਅਗਲਾ: 256^2 = 65536।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 2 = 2।
3. ਸਥਾਨ 2: 2^2 = 4।
4. ਸਥਾਨ 3: 4^2 = 16।
5. ਸਥਾਨ 4: 16^2 = 256।
6. ਸਥਾਨ 5: 256^2 = 65536।
7. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 65536 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਘਾਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ।

SSC CGL pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

10.8 **Find the next number. 1, 2, 10, 37, 101, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 10, 37, 101, ?

A) 224 **B)** 227 **C)** 226 **D)** 225

Answer / ਉੱਤਰ: C — 226

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 1, 8, 27, 64. Cube gaps $1^3,2^3,3^3,4^3,5^3$. Next gap = 125.

101 + (125) = 226.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 2 − (1) = 1.
3. 10 − (2) = 8.
4. 37 − (10) = 27.
5. 101 − (37) = 64.
6. 226 − (101) = 125.
7. The gaps follow this rule: Cube gaps $1^3,2^3,3^3,4^3,5^3$. Continue with gap 125; 101 + (125) = 226.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 1, 8, 27, 64। ਘਣ ਅੰਤਰ $1^3,2^3,3^3,4^3,5^3$। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 125।

101 + (125) = 226।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 2 − (1) = 1।
3. 10 − (2) = 8।
4. 37 − (10) = 27।
5. 101 − (37) = 64।
6. 226 − (101) = 125।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਘਣ ਅੰਤਰ $1^3,2^3,3^3,4^3,5^3$। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 125 ਹੈ; 101 + (125) = 226।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Confusing $3^3=27$ with $3\times3=9$ changes the entire sequence.
   $3^3=27$ ਨੂੰ $3\times3=9$ ਮੰਨਣ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਲੜੀ ਗਲਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
2. Using the next cube directly when the series adds cube gaps omits the running total.
   ਘਣ ਅੰਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਅਗਲਾ ਘਣ ਚੁਣਨ ਨਾਲ ਪਿਛਲਾ ਕੁੱਲ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Core cube recognition plus extension-level power practice. Aim for 20–40 seconds; stop by 60 for large arithmetic. Last digits can reject options but cannot prove the complete value.

ਘਣ ਪਛਾਣ ਮੁੱਖ ਤਿਆਰੀ ਹੈ; ਹੋਰ ਘਾਤਾਂ ਵਾਧੂ ਅਭਿਆਸ ਹਨ। 20–40 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ; ਵੱਡੇ ਹਿਸਾਬ ਲਈ 60 ਤੱਕ। ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪੂਰਾ ਮੁੱਲ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

TYPE 11 Triangular Numbers, Products and Factorials

ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਗੁਣਨਫਲ ਅਤੇ Factorial

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

These are useful named number families. Place 1 chair in the first row, 2 in the next, 3 in the next: totals 1,3,6,10 are triangular numbers. Factorials count multiplying all whole numbers from 1 up to a chosen number.

ਇਹ ਕੁਝ ਜਾਣੀਆਂ ਸੰਖਿਆ ਲੜੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ 1 ਕੁਰਸੀ, ਅਗਲੀ ਵਿੱਚ 2, ਫਿਰ 3 ਰੱਖੋ: ਕੁੱਲ 1,3,6,10 ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ। Factorial ਵਿੱਚ 1 ਤੋਂ ਚੁਣੀ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ ਸਾਰੀਆਂ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Look for 1,3,6,10,15; 2,6,12,20,30; or 1,2,6,24,120. A fixed small offset can hide these families.

1,3,6,10,15; 2,6,12,20,30; ਜਾਂ 1,2,6,24,120 ਵੇਖੋ। ਇੱਕੋ ਛੋਟਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੁਕਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Triangular $T_n=1+2+...+n=n(n+1)/2$. Consecutive products $P_n=n(n+1)=2T_n$. Factorial $n!=1\times2\times...\times n$, so $(n+1)!=(n+1)\times n!$. By definition $0!=1$. A factorial is not a fixed power: $4!=24$, whereas $4^3=64$.

ਤਿਕੋਣੀ $T_n=1+2+...+n=n(n+1)/2$। ਲਗਾਤਾਰ ਗੁਣਨਫਲ $P_n=n(n+1)=2T_n$। Factorial $n!=1\times2\times...\times n$, ਇਸ ਲਈ $(n+1)!=(n+1)\times n!$। ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ $0!=1$। Factorial ਘਾਤ ਨਹੀਂ: $4!=24$, ਪਰ $4^3=64$।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Triangular	1,3,6,10,15 → 21 1 ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਜੋੜ
Consecutive products	2,6,12,20,30 → 42 1×2,2×3,3×4...
Factorial	1,2,6,24,120 → 720 1!,2!,3!,4!,5! → 6!
Shifted family	2,3,7,25,121 → factorial+1 → 721 Factorial ਵਿੱਚ +1 → ਅਗਲਾ 721

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Compare with the three landmark lists.
   ਤਿੰਨ ਜਾਣੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਨਾਲ ਮੁੱਲ ਮਿਲਾਓ।
2. For triangular numbers, check consecutive gaps; for factorials, check increasing multipliers.
   ਤਿਕੋਣੀ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਤਰ; Factorial ਲਈ ਵਧਦੇ ਗੁਣਕ ਜਾਂਚੋ।
3. Identify the actual starting index and any constant offset.
   ਸਹੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇੱਕੋ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਪਛਾਣੋ।
4. Extend the family and restore the offset.
   ਲੜੀ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ ਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਮੁੜ ਲਗਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

For n(n+1)/2, halve whichever of n and n+1 is even before multiplying. For factorials, multiply the last factorial by the next integer.

n(n+1)/2 ਲਈ n ਤੇ n+1 ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਜੋੜ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਧਾ ਕਰੋ। Factorial ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ Factorial ਨੂੰ ਅਗਲੀ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।

Why it works: Consecutive integers always include one even number; factorials reuse all the previous factors.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜੋੜ ਜ਼ਰੂਰ ਹੈ; Factorial ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣਕ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

When it does not work: A sequence starting at 4! needs ×5 next, not ×2. Identify the index before applying the shortcut.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: 4! ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ ×5 ਹੈ, ×2 ਨਹੀਂ। ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

11.1 **Find the next number. 1, 3, 6, 10, 15, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 3, 6, 10, 15, ?

A) 21 B) 19 C) 22 D) 20

Answer / ਉੱਤਰ: A — 21

Quick method (≈20–40 sec)

Triangular numbers n(n+1)/2. Bases/expressions: 1 × 2 ÷ 2, 2 × 3 ÷ 2, 3 × 4 ÷ 2, 4 × 5 ÷ 2, 5 × 6 ÷ 2.
Next: 6 × 7 ÷ 2 = 21.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 1 × 2 ÷ 2 = 1.
3. Position 2: 2 × 3 ÷ 2 = 3.
4. Position 3: 3 × 4 ÷ 2 = 6.
5. Position 4: 4 × 5 ÷ 2 = 10.
6. Position 5: 5 × 6 ÷ 2 = 15.
7. Position 6: 6 × 7 ÷ 2 = 21.
8. The next formula value is 21; the earlier values all fit Triangular numbers n(n+1)/2.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ n(n+1)/2। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1 × 2 ÷ 2, 2 × 3 ÷ 2, 3 × 4 ÷ 2, 4 × 5 ÷ 2, 5 × 6 ÷ 2।
ਅਗਲਾ: 6 × 7 ÷ 2 = 21।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 1 × 2 ÷ 2 = 1।
3. ਸਥਾਨ 2: 2 × 3 ÷ 2 = 3।
4. ਸਥਾਨ 3: 3 × 4 ÷ 2 = 6।
5. ਸਥਾਨ 4: 4 × 5 ÷ 2 = 10।
6. ਸਥਾਨ 5: 5 × 6 ÷ 2 = 15।

7. ਸਥਾਨ 6: 6 × 7 ÷ 2 = 21।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 21 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ n(n+1)/2।

Easy

ਸੌਖਾ

11.2 **Find the next number. 1, 2, 6, 24, 120, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 6, 24, 120, ?

A) 718 **B)** 721 **C)** 720 **D)** 719

Answer / ਉੱਤਰ: C — 720

Quick method (≈20–40 sec)

Factorials n!. Bases/expressions: 1!, 2!, 3!, 4!, 5!.

Next: 6! = 720.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 1! = 1.
3. Position 2: 2! = 2.
4. Position 3: 3! = 6.
5. Position 4: 4! = 24.
6. Position 5: 5! = 120.
7. Position 6: 6! = 720.
8. The next formula value is 720; the earlier values all fit Factorials n!.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Factorial n!। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1!, 2!, 3!, 4!, 5!।

ਅਗਲਾ: 6! = 720।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 1! = 1।
3. ਸਥਾਨ 2: 2! = 2।
4. ਸਥਾਨ 3: 3! = 6।
5. ਸਥਾਨ 4: 4! = 24।
6. ਸਥਾਨ 5: 5! = 120।
7. ਸਥਾਨ 6: 6! = 720।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 720 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: Factorial n!।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

11.3 **Find the next number. 2, 6, 12, 20, 30, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 6, 12, 20, 30, ?

A) 40 **B)** 42 **C)** 43 **D)** 41

Answer / ਉੱਤਰ: B — 42

Quick method (≈20–40 sec)

Products of consecutive integers. Bases/expressions: 1 × 2, 2 × 3, 3 × 4, 4 × 5, 5 × 6.

Next: 6 × 7 = 42.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 1 × 2 = 2.
3. Position 2: 2 × 3 = 6.
4. Position 3: 3 × 4 = 12.
5. Position 4: 4 × 5 = 20.
6. Position 5: 5 × 6 = 30.
7. Position 6: 6 × 7 = 42.
8. The next formula value is 42; the earlier values all fit Products of consecutive integers.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1 × 2, 2 × 3, 3 × 4, 4 × 5, 5 × 6।

ਅਗਲਾ: 6 × 7 = 42।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 1 × 2 = 2।
3. ਸਥਾਨ 2: 2 × 3 = 6।
4. ਸਥਾਨ 3: 3 × 4 = 12।
5. ਸਥਾਨ 4: 4 × 5 = 20।
6. ਸਥਾਨ 5: 5 × 6 = 30।
7. ਸਥਾਨ 6: 6 × 7 = 42।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 42 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

11.4 **Find the next number. 10, 15, 21, 28, 36, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 15, 21, 28, 36, ?

A) 43 **B)** 46 **C)** 44 **D)** 45

Answer / ਉੱਤਰ: D — 45

Quick method (≈20–40 sec)

Triangular numbers n(n+1)/2. Bases/expressions: 4 × 5 ÷ 2, 5 × 6 ÷ 2, 6 × 7 ÷ 2, 7 × 8 ÷ 2, 8 × 9 ÷ 2.

Next: 9 × 10 ÷ 2 = 45.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 4 × 5 ÷ 2 = 10.
3. Position 2: 5 × 6 ÷ 2 = 15.
4. Position 3: 6 × 7 ÷ 2 = 21.
5. Position 4: 7 × 8 ÷ 2 = 28.
6. Position 5: 8 × 9 ÷ 2 = 36.
7. Position 6: 9 × 10 ÷ 2 = 45.
8. The next formula value is 45; the earlier values all fit Triangular numbers n(n+1)/2.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ n(n+1)/2। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 4 × 5 ÷ 2, 5 × 6 ÷ 2, 6 × 7 ÷ 2, 7 × 8 ÷ 2, 8 × 9 ÷ 2।

ਅਗਲਾ: 9 × 10 ÷ 2 = 45।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 4 × 5 ÷ 2 = 10।
3. ਸਥਾਨ 2: 5 × 6 ÷ 2 = 15।
4. ਸਥਾਨ 3: 6 × 7 ÷ 2 = 21।
5. ਸਥਾਨ 4: 7 × 8 ÷ 2 = 28।
6. ਸਥਾਨ 5: 8 × 9 ÷ 2 = 36।
7. ਸਥਾਨ 6: 9 × 10 ÷ 2 = 45।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 45 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ n(n+1)/2।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

11.5 **Find the next number. 6, 24, 120, 720, 5040, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 6, 24, 120, 720, 5040, ?

A) 40318 **B)** 40320 **C)** 40321 **D)** 40319

Answer / ਉੱਤਰ: B — 40320

Quick method (≈20–40 sec)

Factorials n!. Bases/expressions: 3!, 4!, 5!, 6!, 7!.

Next: 8! = 40320.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 3! = 6.
3. Position 2: 4! = 24.
4. Position 3: 5! = 120.
5. Position 4: 6! = 720.
6. Position 5: 7! = 5040.
7. Position 6: 8! = 40320.
8. The next formula value is 40320; the earlier values all fit Factorials n!.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Factorial n!। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 3!, 4!, 5!, 6!, 7!।

ਅਗਲਾ: 8! = 40320।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 3! = 6।
3. ਸਥਾਨ 2: 4! = 24।
4. ਸਥਾਨ 3: 5! = 120।
5. ਸਥਾਨ 4: 6! = 720।
6. ਸਥਾਨ 5: 7! = 5040।
7. ਸਥਾਨ 6: 8! = 40320।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 40320 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: Factorial n!।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

11.6 **Find the next number. 12, 20, 30, 42, 56, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 12, 20, 30, 42, 56, ?

A) 72 **B)** 70 **C)** 73 **D)** 71

Answer / ਉੱਤਰ: A — 72

Quick method (≈20–40 sec)

Products of consecutive integers. Bases/expressions: 3 × 4, 4 × 5, 5 × 6, 6 × 7, 7 × 8.
Next: 8 × 9 = 72.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 3 × 4 = 12.
3. Position 2: 4 × 5 = 20.
4. Position 3: 5 × 6 = 30.
5. Position 4: 6 × 7 = 42.
6. Position 5: 7 × 8 = 56.
7. Position 6: 8 × 9 = 72.
8. The next formula value is 72; the earlier values all fit Products of consecutive integers.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 3 × 4, 4 × 5, 5 × 6, 6 × 7, 7 × 8।
ਅਗਲਾ: 8 × 9 = 72।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 3 × 4 = 12।
3. ਸਥਾਨ 2: 4 × 5 = 20।
4. ਸਥਾਨ 3: 5 × 6 = 30।
5. ਸਥਾਨ 4: 6 × 7 = 42।
6. ਸਥਾਨ 5: 7 × 8 = 56।
7. ਸਥਾਨ 6: 8 × 9 = 72।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 72 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

11.7 **Find the next number. 3, 5, 8, 12, 17, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 8, 12, 17, ?

A) 21 **B)** 24 **C)** 22 **D)** 23

Answer / ਉੱਤਰ: D — 23

Quick method (≈20–40 sec)

Triangular numbers +2. Bases/expressions: 1 × 2 ÷ 2 + 2, 2 × 3 ÷ 2 + 2, 3 × 4 ÷ 2 + 2, 4 × 5 ÷ 2 + 2, 5 × 6 ÷ 2 + 2.
Next: 6 × 7 ÷ 2 + 2 = 23.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 1 × 2 ÷ 2 + 2 = 3.
3. Position 2: 2 × 3 ÷ 2 + 2 = 5.
4. Position 3: 3 × 4 ÷ 2 + 2 = 8.
5. Position 4: 4 × 5 ÷ 2 + 2 = 12.
6. Position 5: 5 × 6 ÷ 2 + 2 = 17.
7. Position 6: 6 × 7 ÷ 2 + 2 = 23.
8. The next formula value is 23; the earlier values all fit Triangular numbers +2.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ +2। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1 × 2 ÷ 2 + 2, 2 × 3 ÷ 2 + 2, 3 × 4 ÷ 2 + 2, 4 × 5 ÷ 2 + 2, 5 × 6 ÷ 2 + 2।

ਅਗਲਾ: 6 × 7 ÷ 2 + 2 = 23।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: 1 × 2 ÷ 2 + 2 = 3।
3. ਸਥਾਨ 2: 2 × 3 ÷ 2 + 2 = 5।
4. ਸਥਾਨ 3: 3 × 4 ÷ 2 + 2 = 8।
5. ਸਥਾਨ 4: 4 × 5 ÷ 2 + 2 = 12।
6. ਸਥਾਨ 5: 5 × 6 ÷ 2 + 2 = 17।
7. ਸਥਾਨ 6: 6 × 7 ÷ 2 + 2 = 23।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 23 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ +2।

Patwari exam pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

11.8 Find the next number. 2, 3, 7, 25, 121, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 7, 25, 121, ?

A) 719 B) 722 C) 721 D) 720

Answer / ਉੱਤਰ: C — 721

Quick method (≈20–40 sec)

Factorials +1. Bases/expressions: 1! + 1, 2! + 1, 3! + 1, 4! + 1, 5! + 1.

Next: 6! + 1 = 721.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: 1! + 1 = 2.
3. Position 2: 2! + 1 = 3.
4. Position 3: 3! + 1 = 7.
5. Position 4: 4! + 1 = 25.
6. Position 5: 5! + 1 = 121.
7. Position 6: 6! + 1 = 721.
8. The next formula value is 721; the earlier values all fit Factorials +1.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

Factorial ਵਿੱਚ +1। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: 1! + 1, 2! + 1, 3! + 1, 4! + 1, 5! + 1।

ਅਗਲਾ: 6! + 1 = 721।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।

2. ਸਥਾਨ 1: 1! + 1 = 2।
3. ਸਥਾਨ 2: 2! + 1 = 3।
4. ਸਥਾਨ 3: 3! + 1 = 7।
5. ਸਥਾਨ 4: 4! + 1 = 25।
6. ਸਥਾਨ 5: 5! + 1 = 121।
7. ਸਥਾਨ 6: 6! + 1 = 721।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 721 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: Factorial ਵਿੱਚ +1।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Forgetting ÷2 turns triangular numbers into consecutive products.
   ÷2 ਭੁੱਲਣ ਨਾਲ ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਥਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਗੁਣਨਫਲ ਬਣਦਾ ਹੈ।
2. Confusing n! with n^2 or using addition instead of multiplication gives the wrong family.
   n! ਨੂੰ n^2 ਸਮਝਣਾ ਜਾਂ ਗੁਣਾ ਦੀ ਥਾਂ ਜੋੜਨਾ ਗਲਤ ਲੜੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Useful extension patterns; do not expect every paper to contain one. Aim for 25–40 seconds. Test options against the next index rather than size alone.

ਲਾਭਦਾਇਕ ਵਾਧੂ ਨਿਯਮ ਹਨ; ਹਰ ਪੇਪਰ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਨਾ ਰੱਖੋ। 25–40 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਸਿਰਫ਼ ਆਕਾਰ ਨਹੀਂ, ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਵਿਕਲਪ ਮਿਲਾਓ।

TYPE 12 Alternating and Cyclic Operations

ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Operations can repeat like a work routine: carry two bags, rest, then repeat. A series may use ×3,÷2,×3,÷2. Here the rule connects neighbouring terms, even though the operation changes.

ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕੰਮ ਦੇ ਚੱਕਰ ਵਾਂਗ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ: ਦੋ ਬੋਰੀਆਂ ਚੁੱਕੋ, ਆਰਾਮ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਹੀ ਚੱਕਰ। ਲੜੀ ×3,÷2,×3,÷2 ਨਾਲ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕਿਰਿਆ ਬਦਲਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਨਿਯਮ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੇ ਮੁੱਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Terms may go up and down, or grow with uneven jumps. A short operation cycle is visible when one fixed operation fails.

ਮੁੱਲ ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਬੇਬਰਾਬਰ ਛਾਲਾਂ ਨਾਲ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇੱਕੋ ਕਿਰਿਆ ਨਾ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਛੋਟਾ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਕ੍ਰਮ ਵੇਖੋ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

In 24,72,36,108,54, the jumps are ×3,÷2,×3,÷2. Four given jumps complete two cycles; next starts the cycle again with ×3. In a three-step cycle, count jumps in groups of three, not terms.

24,72,36,108,54 ਵਿੱਚ ਕਦਮ ×3,÷2,×3,÷2 ਹਨ। ਚਾਰ ਕਦਮ ਦੋ ਚੱਕਰ ਪੂਰੇ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਅਗਲਾ ×3 ਨਾਲ ਨਵਾਂ ਚੱਕਰ ਹੈ। ਤਿੰਨ-ਕਦਮੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕਦਮਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ ਕਰਕੇ ਗਿਣੋ, ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Two-operation cycle	×3,÷2 repeated ਦੋ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਾਰੀ ਨਾਲ
Three-operation cycle	×2,+3,−1 repeated ਤਿੰਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਚੱਕਰ
Changing sub-cycle	×2,+1,×2,+2,×2,+3 ਗੁਣਾ ਇੱਕੋ; ਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਜੋੜ ਵਧਦਾ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Write a candidate operation on each arrow between neighbours.
   ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਤੀਰ ਉੱਤੇ ਸੰਭਵ ਕਿਰਿਆ ਲਿਖੋ।
2. Check whether every second or third operation repeats.
   ਹਰ ਦੂਜੀ ਜਾਂ ਤੀਜੀ ਕਿਰਿਆ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਵੇਖੋ।
3. Verify at least two occurrences of the proposed cycle when data permit.
   ਡਾਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਵਾਰੀਆਂ ਜਾਂਚੋ।
4. Locate the next arrow in the cycle and apply only that operation.
   ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਅਗਲੇ ਤੀਰ ਦੀ ਥਾਂ ਲੱਭੋ ਤੇ ਉਹੀ ਕਿਰਿਆ ਕਰੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Mark a small repeating operation strip, for example ×2 | +3 | −1. Move a finger along it once per jump.
ਛੋਟੀ ਪੱਟੀ ਲਿਖੋ, ਜਿਵੇਂ ×2 | +3 | −1। ਹਰ ਕਦਮ ਨਾਲ ਉਸ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਅੱਗੇ ਜਾਓ।

Why it works: The strip tracks cycle position without repeatedly rediscovering the operations.
ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਪੱਟੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਮੁੜ ਲੱਭਣ ਦੀ ਥਾਂ ਚੱਕਰ ਦਾ ਸਥਾਨ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

When it does not work: A changing adjustment such as +1,+2,+3 is not a fixed operation cycle; track that sub-sequence separately.
ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: +1,+2,+3 ਵਰਗਾ ਬਦਲਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕੋ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ; ਇਸ ਦਾ ਵੱਖ ਕ੍ਰਮ ਰੱਖੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

12.1 **Find the next number. 10, 15, 13, 18, 16, 21, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 15, 13, 18, 16, 21, ?

A) 19 **B)** 17 **C)** 20 **D)** 18

Answer / ਉੱਤਰ: A — 19

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat +5,−2. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 21 − 2 = 19.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 10 + 5 = 15.
3. Step 2: 15 − 2 = 13.
4. Step 3: 13 + 5 = 18.
5. Step 4: 18 − 2 = 16.
6. Step 5: 16 + 5 = 21.
7. Step 6: 21 − 2 = 19.
8. All jumps follow: Repeat +5,−2. The final calculation gives 19.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

+5,−2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 21 − 2 = 19।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 10 + 5 = 15।
3. ਕਦਮ 2: 15 − 2 = 13।
4. ਕਦਮ 3: 13 + 5 = 18।
5. ਕਦਮ 4: 18 − 2 = 16।
6. ਕਦਮ 5: 16 + 5 = 21।
7. ਕਦਮ 6: 21 − 2 = 19।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: +5,−2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 19 ਆਇਆ।

Easy

ਸੌਖਾ

12.2 **Find the next number. 24, 72, 36, 108, 54, 162, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 24, 72, 36, 108, 54, 162, ?

A) 79 **B)** 82 **C)** 81 **D)** 80

Answer / ਉੱਤਰ: C — 81

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat ×3,÷2. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 162 × 0.5 = 81.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.

2. Step 1: 24 × 3 = 72.
3. Step 2: 72 × 0.5 = 36.
4. Step 3: 36 × 3 = 108.
5. Step 4: 108 × 0.5 = 54.
6. Step 5: 54 × 3 = 162.
7. Step 6: 162 × 0.5 = 81.
8. All jumps follow: Repeat ×3,÷2. The final calculation gives 81.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×3,÷2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 162 × 0.5 = 81।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 24 × 3 = 72।
3. ਕਦਮ 2: 72 × 0.5 = 36।
4. ਕਦਮ 3: 36 × 3 = 108।
5. ਕਦਮ 4: 108 × 0.5 = 54।
6. ਕਦਮ 5: 54 × 3 = 162।
7. ਕਦਮ 6: 162 × 0.5 = 81।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×3,÷2 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 81 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

12.3 Find the next number. 2, 4, 7, 14, 17, 34, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 7, 14, 17, 34, ?

A) 35 **B)** 37 **C)** 38 **D)** 36

Answer / ਉੱਤਰ: B — 37

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat ×2,+3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 34 + 3 = 37.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 = 4.
3. Step 2: 4 + 3 = 7.
4. Step 3: 7 × 2 = 14.
5. Step 4: 14 + 3 = 17.
6. Step 5: 17 × 2 = 34.
7. Step 6: 34 + 3 = 37.
8. All jumps follow: Repeat ×2,+3. The final calculation gives 37.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×2,+3 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 34 + 3 = 37।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।

2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 = 4।
3. ਕਦਮ 2: 4 + 3 = 7।
4. ਕਦਮ 3: 7 × 2 = 14।
5. ਕਦਮ 4: 14 + 3 = 17।
6. ਕਦਮ 5: 17 × 2 = 34।
7. ਕਦਮ 6: 34 + 3 = 37।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×2,+3 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 37 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

12.4 **Find the next number. 50, 43, 46, 39, 42, 35, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 50, 43, 46, 39, 42, 35, ?

A) 36 **B)** 39 **C)** 37 **D)** 38

Answer / ਉੱਤਰ: D — 38

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat −7,+3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 35 + 3 = 38.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 50 − 7 = 43.
3. Step 2: 43 + 3 = 46.
4. Step 3: 46 − 7 = 39.
5. Step 4: 39 + 3 = 42.
6. Step 5: 42 − 7 = 35.
7. Step 6: 35 + 3 = 38.
8. All jumps follow: Repeat −7,+3. The final calculation gives 38.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

−7,+3 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 35 + 3 = 38।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 50 − 7 = 43।
3. ਕਦਮ 2: 43 + 3 = 46।
4. ਕਦਮ 3: 46 − 7 = 39।
5. ਕਦਮ 4: 39 + 3 = 42।
6. ਕਦਮ 5: 42 − 7 = 35।
7. ਕਦਮ 6: 35 + 3 = 38।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: −7,+3 ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 38 ਆਇਆ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

12.5 **Find the next number. 2, 4, 7, 6, 12, 15, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 7, 6, 12, 15, ?

A) 12 **B)** 14 **C)** 15 **D)** 13

Answer / ਉੱਤਰ: B — 14

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat ×2,+3,−1. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 15 − 1 = 14.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 = 4.
3. Step 2: 4 + 3 = 7.
4. Step 3: 7 − 1 = 6.
5. Step 4: 6 × 2 = 12.
6. Step 5: 12 + 3 = 15.
7. Step 6: 15 − 1 = 14.
8. All jumps follow: Repeat ×2,+3,−1. The final calculation gives 14.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×2,+3,−1 ਦੁਹਰਾਓ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 15 − 1 = 14।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 = 4।
3. ਕਦਮ 2: 4 + 3 = 7।
4. ਕਦਮ 3: 7 − 1 = 6।
5. ਕਦਮ 4: 6 × 2 = 12।
6. ਕਦਮ 5: 12 + 3 = 15।
7. ਕਦਮ 6: 15 − 1 = 14।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×2,+3,−1 ਦੁਹਰਾਓ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 14 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

12.6 **Find the next number. 3, 6, 7, 14, 16, 32, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 6, 7, 14, 16, 32, ?

A) 35 **B)** 33 **C)** 36 **D)** 34

Answer / ਉੱਤਰ: A — 35

Quick method (≈20–40 sec)

Alternate ×2 with +1,+2,+3. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 32 + 3 = 35.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.

2. Step 1: 3 × 2 = 6.
3. Step 2: 6 + 1 = 7.
4. Step 3: 7 × 2 = 14.
5. Step 4: 14 + 2 = 16.
6. Step 5: 16 × 2 = 32.
7. Step 6: 32 + 3 = 35.
8. All jumps follow: Alternate ×2 with +1,+2,+3. The final calculation gives 35.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਰੀ ਨਾਲ +1,+2,+3। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 32 + 3 = 35।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 3 × 2 = 6।
3. ਕਦਮ 2: 6 + 1 = 7।
4. ਕਦਮ 3: 7 × 2 = 14।
5. ਕਦਮ 4: 14 + 2 = 16।
6. ਕਦਮ 5: 16 × 2 = 32।
7. ਕਦਮ 6: 32 + 3 = 35।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਰੀ ਨਾਲ +1,+2,+3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 35 ਆਇਆ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

12.7 **Find the next number. 160, 80, 85, 42.5, 47.5, 23.75, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 160, 80, 85, 42.5, 47.5, 23.75, ?

A) 27.75 **B)** 29.25 **C)** 28.25 **D)** 28.75

Answer / ਉੱਤਰ: D — 28.75

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat ÷2,+5. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 23.75 + 5 = 28.75.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 160 × 0.5 = 80.
3. Step 2: 80 + 5 = 85.
4. Step 3: 85 × 0.5 = 42.5.
5. Step 4: 42.5 + 5 = 47.5.
6. Step 5: 47.5 × 0.5 = 23.75.
7. Step 6: 23.75 + 5 = 28.75.
8. All jumps follow: Repeat ÷2,+5. The final calculation gives 28.75.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

÷2,+5 ਦੁਹਰਾਓ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 23.75 + 5 = 28.75।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।

2. ਕਦਮ 1: 160 × 0.5 = 80।
3. ਕਦਮ 2: 80 + 5 = 85।
4. ਕਦਮ 3: 85 × 0.5 = 42.5।
5. ਕਦਮ 4: 42.5 + 5 = 47.5।
6. ਕਦਮ 5: 47.5 × 0.5 = 23.75।
7. ਕਦਮ 6: 23.75 + 5 = 28.75।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ÷2,+5 ਦੁਹਰਾਓ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 28.75 ਆਇਆ।

SSC GD pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

12.8 Find the next number. 5, 10, 9, 18, 17, 34, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 10, 9, 18, 17, 34, ?

A) 31 **B)** 34 **C)** 33 **D)** 32

Answer / ਉੱਤਰ: C — 33

Quick method (≈20–40 sec)

Repeat ×2,−1. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 34 − 1 = 33.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 2 = 10.
3. Step 2: 10 − 1 = 9.
4. Step 3: 9 × 2 = 18.
5. Step 4: 18 − 1 = 17.
6. Step 5: 17 × 2 = 34.
7. Step 6: 34 − 1 = 33.
8. All jumps follow: Repeat ×2,−1. The final calculation gives 33.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×2,−1 ਦੁਹਰਾਓ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 34 − 1 = 33।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 2 = 10।
3. ਕਦਮ 2: 10 − 1 = 9।
4. ਕਦਮ 3: 9 × 2 = 18।
5. ਕਦਮ 4: 18 − 1 = 17।
6. ਕਦਮ 5: 17 × 2 = 34।
7. ਕਦਮ 6: 34 − 1 = 33।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×2,−1 ਦੁਹਰਾਓ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 33 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Using ×3 again after ×3 instead of switching to ÷2 loses the cycle.

×3 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ÷2 ਦੀ ਥਾਂ ਮੁੜ ×3 ਕਰਨ ਨਾਲ ਚੱਕਰ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. Splitting positions too early can hide a very simple adjacent operation rule.
   ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਸਥਾਨ ਵੱਖ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦਾ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਲੁਕ ਸਕਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Useful for mixed-operation preparation; up-down movement also occurs in interleaved series. Aim for 25–40 seconds. Eliminate options using the next arrow, then confirm the cycle.

ਮਿਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ; ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਚਾਲ ਵੱਖ ਲੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 25–40 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਅਗਲੇ ਤੀਰ ਨਾਲ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ, ਫਿਰ ਪੂਰਾ ਚੱਕਰ ਮਿਲਾਓ।

TYPE 13 Two Interleaved Series

ਦੋ ਰਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੜੀਆਂ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Two independent Series take turns. Imagine writing one child's weekly savings and another child's savings alternately in one notebook. The first, third and fifth entries belong together; the second, fourth and sixth belong together.

ਦੋ ਵੱਖ Series ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਬਚਤ ਵਾਰੀ ਨਾਲ ਲਿਖੋ। ਪਹਿਲੀ, ਤੀਜੀ, ਪੰਜਵੀਂ ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਦੀ; ਦੂਜੀ, ਚੌਥੀ, ਛੇਵੀਂ ਦੂਜੇ ਦੀ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Up-down movement, alternating large/small values, or a long series with no simple neighbouring rule suggests a split. Interleaving can also be steadily increasing, so movement is only a clue.

ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਚਾਲ, ਵਾਰੀ ਨਾਲ ਵੱਡੇ-ਛੋਟੇ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਲੰਬੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਿਯਮ ਨਾ ਮਿਲਣਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ। ਰਲੀ ਲੜੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧ ਵੀ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਕੇਤ ਹੈ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

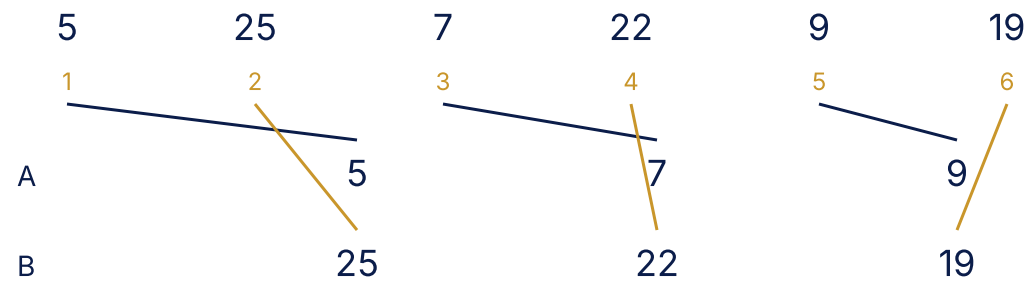
KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Odd positions mean places 1,3,5,7, not odd-valued numbers. For 5,25,7,22,9,19,11,?, strand A is 5,7,9,11 (+2), strand B is 25,22,19,? (−3). The blank is in strand B, so it is 16.

ਟਾਂਕ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮਤਲਬ ਥਾਂ 1,3,5,7 ਹੈ, ਟਾਂਕ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। 5,25,7,22,9,19,11,? ਵਿੱਚ A ਲੜੀ 5,7,9,11 (+2), B ਲੜੀ 25,22,19,? (−3) ਹੈ। ਖਾਲੀ ਥਾਂ B ਵਿੱਚ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ 16 ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Independent APs	5,25,7,22,9,19 → rows +2 and −3 ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ +2 ਅਤੇ −3
Independent GPs	2,3,4,9,8,27 → rows ×2 and ×3 ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ×2 ਅਤੇ ×3
Different families	1,8,4,27,9,64 → squares and cubes ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਵਰਗ; ਦੂਜੀ ਘਣ

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Unequal strand length	An odd number of printed terms leaves the next blank in the even-position strand ਦਿੱਤੇ ਮੁੱਲ ਟਾਂਕ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤਾਂ ਅਗਲੀ ਥਾਂ ਜੋੜ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਹੈ



Follow positions, not odd/even values. ਸਥਾਨ ਵੇਖੋ, ਮੁੱਲ ਟਾਂਕ ਜਾਂ ਜੋੜ ਹੋਣਾ ਨਹੀਂ।

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Number positions from 1.
   ਸਥਾਨ ਨੰਬਰ 1 ਤੋਂ ਲਗਾਓ।
2. Write odd positions in one row and even positions in another.
   ਟਾਂਕ ਸਥਾਨ ਇੱਕ ਕਤਾਰ, ਜੋੜ ਸਥਾਨ ਦੂਜੀ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
3. Find and verify a rule for each row independently.
   ਹਰ ਕਤਾਰ ਦਾ ਵੱਖ ਨਿਯਮ ਲੱਭ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।
4. Find which row contains the blank, then continue only that row.
   ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਲੱਭੋ ਤੇ ਉਸੇ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Circle every other term or use two short rows. Once the two rules are confirmed, compute only the strand needed for the answer.
ਇੱਕ ਛੱਡ ਕੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਗੋਲਾ ਲਾਓ ਜਾਂ ਦੋ ਛੋਟੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਬਣਾਓ। ਦੋਵੇਂ ਨਿਯਮ ਪੱਕੇ ਹੋਣ ਤੇ ਉੱਤਰ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਦਾ ਹੀ ਅਗਲਾ ਹਿਸਾਬ ਕਰੋ।

Why it works: Each strand preserves its original order when the other strand is removed.
ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਦੂਜੀ ਲੜੀ ਹਟਾਉਣ ਨਾਲ ਹਰ ਲੜੀ ਦਾ ਆਪਣਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

When it does not work: Do not split simply because the values are odd/even. If a short adjacent operation cycle fits all terms, that may be the simpler explanation.
ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਸਿਰਫ਼ ਮੁੱਲ ਟਾਂਕ/ਜੋੜ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਨਾ ਵੰਡੋ। ਨਾਲ-ਨਾਲ ਛੋਟਾ ਕਿਰਿਆ ਚੱਕਰ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

13.1 **Find the next number. 5, 25, 7, 22, 9, 19, 11, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 25, 7, 22, 9, 19, 11, ?

A) 16 B) 14 C) 17 D) 15

Answer / ਉੱਤਰ: A — 16

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 25, 22, 19.
−3; its next term is 16.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 5, 7, 9, 11. Rule: +2.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 25, 22, 19, 16. Rule: −3.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 16.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 25, 22, 19 ਹੈ।
−3। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 16 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 5, 7, 9, 11। ਨਿਯਮ: +2।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 25, 22, 19, 16। ਨਿਯਮ: −3।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 16 ਹੈ।

Easy

ਸੌਖਾ

13.2 **Find the next number. 4, 30, 6, 27, 8, 24, 10, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 30, 6, 27, 8, 24, 10, ?

A) 19 B) 22 C) 21 D) 20

Answer / ਉੱਤਰ: C — 21

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 30, 27, 24.
−3; its next term is 21.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 4, 6, 8, 10. Rule: +2.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 30, 27, 24, 21. Rule: −3.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 21.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 30, 27, 24 ਹੈ।
−3। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 21 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 4, 6, 8, 10। ਨਿਯਮ: +2।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 30, 27, 24, 21। ਨਿਯਮ: −3।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 21 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

13.3 **Find the next number. 2, 40, 5, 36, 8, 32, 11, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 40, 5, 36, 8, 32, 11, ?

A) 26 **B)** 28 **C)** 29 **D)** 27

Answer / ਉੱਤਰ: B — 28

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 40, 36, 32.

−4; its next term is 28.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 2, 5, 8, 11. Rule: +3.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 40, 36, 32, 28. Rule: −4.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 28.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 40, 36, 32 ਹੈ।

−4। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 28 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 2, 5, 8, 11। ਨਿਯਮ: +3।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 40, 36, 32, 28। ਨਿਯਮ: −4।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 28 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

13.4 **Find the next number. 10, 50, 15, 45, 20, 40, 25, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 50, 15, 45, 20, 40, 25, ?

A) 33 **B)** 36 **C)** 34 **D)** 35

Answer / ਉੱਤਰ: D — 35

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 50, 45, 40.

−5; its next term is 35.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 10, 15, 20, 25. Rule: +5.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 50, 45, 40, 35. Rule: −5.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 35.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 50, 45, 40 ਹੈ।

−5। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 35 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 10, 15, 20, 25। ਨਿਯਮ: +5।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 50, 45, 40, 35। ਨਿਯਮ: −5।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 35 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

13.5 **Find the next number. 2, 3, 4, 9, 8, 27, 16, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 4, 9, 8, 27, 16, ?

A) 79 **B)** 81 **C)** 82 **D)** 80

Answer / ਉੱਤਰ: B — 81

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 3, 9, 27.
×3; its next term is 81.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 2, 4, 8, 16. Rule: ×2.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 3, 9, 27, 81. Rule: ×3.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 81.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 3, 9, 27 ਹੈ।
×3। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 81 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 2, 4, 8, 16। ਨਿਯਮ: ×2।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 3, 9, 27, 81। ਨਿਯਮ: ×3।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 81 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

13.6 **Find the next number. 1, 8, 4, 27, 9, 64, 16, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 8, 4, 27, 9, 64, 16, ?

A) 125 **B)** 123 **C)** 126 **D)** 124

Answer / ਉੱਤਰ: A — 125

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 8, 27, 64.
$2^3, 3^3, 4^3, 5^3$; its next term is 125.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 1, 4, 9, 16. Rule: $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 8, 27, 64, 125. Rule: $2^3, 3^3, 4^3, 5^3$.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 125.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 8, 27, 64 ਹੈ।
ਲਗਾਤਾਰ ਘਣ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 125 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 1, 4, 9, 16। ਨਿਯਮ: ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਗ।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 8, 27, 64, 125। ਨਿਯਮ: ਲਗਾਤਾਰ ਘਣ।

3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 125 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

13.7 **Find the next number. 2, 10, 3, 20, 5, 30, 7, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 10, 3, 20, 5, 30, 7, ?

A) 38 **B)** 41 **C)** 39 **D)** 40

Answer / ਉੱਤਰ: D — 40

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 10, 20, 30.
+10; its next term is 40.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 2, 3, 5, 7. Rule: Consecutive primes.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 10, 20, 30, 40. Rule: +10.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 40.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 10, 20, 30 ਹੈ।
+10। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 40 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 2, 3, 5, 7। ਨਿਯਮ: ਲਗਾਤਾਰ ਅਭਾਜ।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 10, 20, 30, 40। ਨਿਯਮ: +10।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 40 ਹੈ।

PPSC reasoning pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

13.8 **Find the next number. 1, 100, 2, 90, 4, 80, 7, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 100, 2, 90, 4, 80, 7, ?

A) 68 **B)** 71 **C)** 70 **D)** 69

Answer / ਉੱਤਰ: C — 70

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 100, 90, 80.
−10; its next term is 70.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 1, 2, 4, 7. Rule: Gaps +1,+2,+3.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 100, 90, 80, 70. Rule: −10.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 70.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 100, 90, 80 ਹੈ।
−10। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 70 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 1, 2, 4, 7। ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ +1,+2,+3।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 100, 90, 80, 70। ਨਿਯਮ: −10।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 70 ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Grouping odd numbers instead of odd positions puts terms in the wrong row.
   ਟਾਂਕ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਟਾਂਕ ਮੁੱਲ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਤਾਰ ਗਲਤ ਬਣਦੀ ਹੈ।
2. Applying strand A's step to the last term of strand B mixes two independent rules.
   A ਦਾ ਕਦਮ B ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਮੁੱਲ ਉੱਤੇ ਲਗਾਉਣ ਨਾਲ ਦੋ ਵੱਖ ਨਿਯਮ ਰਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

An important mixed-series preparation pattern. Aim for 30–45 seconds. Check the blank's position before eliminating options; the other strand's answer is a common distractor.

ਮਿਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਿਯਮ ਹੈ। 30–45 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਵਿਕਲਪ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਵੇਖੋ; ਦੂਜੀ ਲੜੀ ਦਾ ਉੱਤਰ ਭੁਲੇਖਾ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ।

TYPE 14 Three-Way and Grouped Series

ਤਿੰਨ ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮੂਹ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

Three streams can take turns, like three workers recording one delivery each in rotation. Alternatively, numbers may form related pairs or triples. We must decide whether the rule runs down positions or inside each group.

ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਰੀ ਲੈ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਤਿੰਨ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਾਰੀ ਨਾਲ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਡਿਲਿਵਰੀ ਲਿਖਣ। ਜਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜੋੜਿਆਂ/ਤਿਕੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੇਖਣਾ ਹੈ ਨਿਯਮ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਹਰ ਸਮੂਹ ਦੇ ਅੰਦਰ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Repeated blocks of three, a longer series, or every third term moving regularly suggests this family. Grouped triples may have a third member equal to a sum or product.

ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ ਦਾ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਢਾਂਚਾ, ਲੰਬੀ ਲੜੀ ਜਾਂ ਹਰ ਤੀਜਾ ਮੁੱਲ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਬਦਲਣਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ। ਤਿਕੜੀ ਦਾ ਤੀਜਾ ਮੁੱਲ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਗੁਣਨਫਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

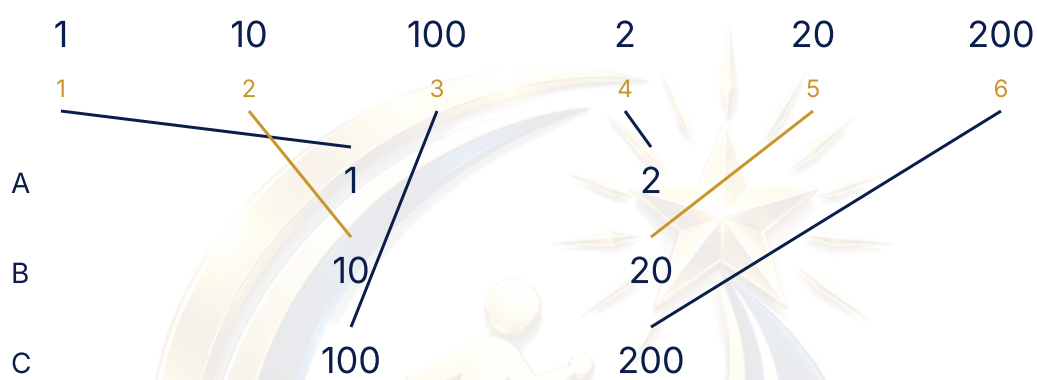
3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For three-way interleaving use rows 1,4,7; 2,5,8; 3,6,9. For grouped triples write (a,b,c) and compare c with a+b, a×b or a^2+b^2. For grouped pairs, compare the second member with the first and also compare pair-to-pair changes.

ਤਿੰਨ ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ 1,4,7; 2,5,8; 3,6,9 ਬਣਾਓ। ਤਿਕੜੀਆਂ ਵਿੱਚ (a,b,c) ਲਿਖ ਕੇ c ਨੂੰ a+b, a×b ਜਾਂ a^2+b^2 ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ। ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਨਾਲ ਤੇ ਫਿਰ ਜੋੜੇ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਜੋੜੇ ਦਾ ਬਦਲਾਅ ਵੇਖੋ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Three streams	1,10,100,2,20,200,3,30,300 ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ +1,+10,+100
Grouped pairs	(2,5),(3,10),(4,17),(5,?) → second=first²+1 → 26 ਦੂਜਾ=ਪਹਿਲਾ²+1; ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 26
Grouped triples	(2,3,6),(3,4,12),(4,5,20) → c=a×b ਤੀਜਾ=ਪਹਿਲਾ×ਦੂਜਾ
Other group relationships	c=a+b or c=a²+b² must fit every complete group c=a+b ਜਾਂ c=a²+b² ਹਰ ਪੂਰੀ ਤਿਕੜੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚੋ



Follow positions, not odd/even values. ਸਥਾਨ ਵੇਖੋ, ਮੁੱਲ ਟਾਂਕ ਜਾਂ ਜੋੜ ਹੋਣਾ ਨਹੀਂ।

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Mark positions and try three rows.
   ਸਥਾਨ ਲਗਾ ਕੇ ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ ਅਜ਼ਮਾਓ।
2. Also bracket triples when a within-group relationship is visible.
   ਸਮੂਹ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੰਬੰਧ ਦਿਸੇ ਤਾਂ ਤਿਕੜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਰੈਕਟਾਂ ਲਗਾਓ।
3. Check every row or every complete group.
   ਹਰ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਹਰ ਪੂਰਾ ਸਮੂਹ ਜਾਂਚੋ।
4. Locate the blank's row or group role and calculate it.
   ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਦੀ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਪਛਾਣ ਕੇ ਹਿਸਾਬ ਕਰੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use a three-column table. For a grouped final triple, calculate the missing member directly from its two partners once the group rule is confirmed.

ਤਿੰਨ ਕਾਲਮਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ। ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਿਯਮ ਪੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਤਿਕੜੀ ਦਾ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ ਉਸ ਦੇ ਦੋ ਸਾਥੀਆਂ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ ਕੱਢੋ।

Why it works: The table aligns terms that play the same role.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਸਾਰਣੀ ਇੱਕੋ ਕੰਮ ਵਾਲੇ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦੀ ਹੈ।

When it does not work: Three numbers alone cannot establish a group rule. Prefer relationships repeated across complete groups.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਸਿਰਫ਼ ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਨਿਯਮ ਪੱਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕਈ ਪੂਰੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਸੰਬੰਧ ਚੁਣੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

14.1 **Find the next number. 1, 10, 100, 2, 20, 200, 3, 30, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 10, 100, 2, 20, 200, 3, 30, ?

A) 300 B) 298 C) 301 D) 299

Answer / ਉੱਤਰ: A — 300

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 100, 200.
+100; its next term is 300.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 1, 2, 3. Rule: +1.
2. Positions 2, 5, 8: 10, 20, 30. Rule: +10.
3. Positions 3, 6, 9: 100, 200, 300. Rule: +100.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 300.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 100, 200 ਹੈ।
+100। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 300 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 1, 2, 3। ਨਿਯਮ: +1।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 10, 20, 30। ਨਿਯਮ: +10।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 100, 200, 300। ਨਿਯਮ: +100।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 300 ਹੈ।

Easy

ਸੌਖਾ

14.2 **Find the next number. 2, 3, 5, 4, 9, 25, 8, 27, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 5, 4, 9, 25, 8, 27, ?

A) 123 B) 126 C) 125 D) 124

Answer / ਉੱਤਰ: C — 125

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 5, 25.
×5; its next term is 125.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 2, 4, 8. Rule: ×2.

2. Positions 2, 5, 8: 3, 9, 27. Rule: ×3.
3. Positions 3, 6, 9: 5, 25, 125. Rule: ×5.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 125.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 5, 25 ਹੈ।

×5। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 125 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 2, 4, 8। ਨਿਯਮ: ×2।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 3, 9, 27। ਨਿਯਮ: ×3।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 5, 25, 125। ਨਿਯਮ: ×5।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 125 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

14.3 **Find the next number. 1, 8, 2, 4, 27, 3, 9, 64, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 8, 2, 4, 27, 3, 9, 64, ?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 4

Answer / ਉੱਤਰ: B — 5

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 2, 3.

Primes; its next term is 5.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 1, 4, 9. Rule: Squares.
2. Positions 2, 5, 8: 8, 27, 64. Rule: Cubes from 2^3.
3. Positions 3, 6, 9: 2, 3, 5. Rule: Primes.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 5.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 2, 3 ਹੈ।

ਅਭਾਜ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 5 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 1, 4, 9। ਨਿਯਮ: ਵਰਗ।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 8, 27, 64। ਨਿਯਮ: 2^3 ਤੋਂ ਘਣ।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 2, 3, 5। ਨਿਯਮ: ਅਭਾਜ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 5 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

14.4 **Find the next number. 30, 4, 100, 25, 8, 90, 20, 12, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 30, 4, 100, 25, 8, 90, 20, 12, ?

A) 78 B) 81 C) 79 D) 80

Answer / ਉੱਤਰ: D — 80

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 100, 90.

−10; its next term is 80.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 30, 25, 20. Rule: −5.
2. Positions 2, 5, 8: 4, 8, 12. Rule: +4.
3. Positions 3, 6, 9: 100, 90, 80. Rule: −10.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 80.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 100, 90 ਹੈ।

−10। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 80 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 30, 25, 20। ਨਿਯਮ: −5।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 4, 8, 12। ਨਿਯਮ: +4।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 100, 90, 80। ਨਿਯਮ: −10।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 80 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

14.5 **Find the next number. 2, 3, 6, 3, 4, 12, 4, 5, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 6, 3, 4, 12, 4, 5, ?

A) 18 **B)** 20 **C)** 21 **D)** 19

Answer / ਉੱਤਰ: B — 20

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 6, 12.

Third = first × second; its next term is 20.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 2, 3, 4. Rule: First member +1.
2. Positions 2, 5, 8: 3, 4, 5. Rule: Second member +1.
3. Positions 3, 6, 9: 6, 12, 20. Rule: Third = first × second.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 20.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 6, 12 ਹੈ।

ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ × ਦੂਜਾ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 20 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 2, 3, 4। ਨਿਯਮ: ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਲ +1।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 3, 4, 5। ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਮੁੱਲ +1।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 6, 12, 20। ਨਿਯਮ: ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ × ਦੂਜਾ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 20 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

14.6 **Find the next number. 3, 5, 8, 4, 6, 10, 5, 7, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 8, 4, 6, 10, 5, 7, ?

A) 12 B) 10 C) 13 D) 11

Answer / ਉੱਤਰ: A — 12

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 8, 10.
Third = first + second; its next term is 12.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 3, 4, 5. Rule: First member +1.
2. Positions 2, 5, 8: 5, 6, 7. Rule: Second member +1.
3. Positions 3, 6, 9: 8, 10, 12. Rule: Third = first + second.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 12.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 8, 10 ਹੈ।
ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ + ਦੂਜਾ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 12 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 3, 4, 5। ਨਿਯਮ: ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਲ +1।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 5, 6, 7। ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਮੁੱਲ +1।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 8, 10, 12। ਨਿਯਮ: ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ + ਦੂਜਾ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 12 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

14.7 **Find the next number. 2, 5, 29, 3, 6, 45, 4, 7, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 29, 3, 6, 45, 4, 7, ?

A) 63 B) 66 C) 64 D) 65

Answer / ਉੱਤਰ: D — 65

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 29, 45.
Third = first² + second²; its next term is 65.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 2, 3, 4. Rule: First member +1.
2. Positions 2, 5, 8: 5, 6, 7. Rule: Second member +1.
3. Positions 3, 6, 9: 29, 45, 65. Rule: Third = first² + second².
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 65.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 29, 45 ਹੈ।
ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ² + ਦੂਜਾ²। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 65 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 2, 3, 4। ਨਿਯਮ: ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਲ +1।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 5, 6, 7। ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਮੁੱਲ +1।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 29, 45, 65। ਨਿਯਮ: ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲਾ² + ਦੂਜਾ²।

4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 65 ਹੈ।

RRB NTPC pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

14.8 Find the next number. 1, 2, 3, 3, 4, 7, 5, 6, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 3, 3, 4, 7, 5, 6, ?

A) 9 **B)** 12 **C)** 11 **D)** 10

Answer / ਉੱਤਰ: C — 11

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 3, 7.

Third = sum of first two; its next term is 11.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 1, 3, 5. Rule: +2.
2. Positions 2, 5, 8: 2, 4, 6. Rule: +2.
3. Positions 3, 6, 9: 3, 7, 11. Rule: Third = sum of first two.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 11.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 3, 7 ਹੈ।

ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 11 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 1, 3, 5। ਨਿਯਮ: +2।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 2, 4, 6। ਨਿਯਮ: +2।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 3, 7, 11। ਨਿਯਮ: ਤੀਜਾ = ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 11 ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Starting a new row after two terms creates the wrong grouping.
   ਦੋ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਵੀਂ ਕਤਾਰ ਬਣਾਉਣ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਵਾਲਾ ਸਮੂਹ ਖਰਾਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. Forcing all three rows to use the same operation ignores independent strands.
   ਤਿੰਨੇ ਕਤਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਕਿਰਿਆ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਲਗਾਉਣਾ ਵੱਖ ਲੜੀਆਂ ਨੂੰ ਅਣਡਿੱਠਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Extension-level mixed-pattern preparation; less immediate than a basic two-way split. Aim for 35–50 seconds. Options must satisfy the correct column or complete group, not just increase in size.

ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਵਾਧੂ ਅਭਿਆਸ ਹੈ; ਦੋ ਲੜੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਪਛਾਣ ਥੋੜ੍ਹੀ ਔਖੀ ਹੈ। 35–50 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਵਿਕਲਪ ਸਹੀ ਕਾਲਮ ਜਾਂ ਸਮੂਹ ਨਾਲ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

TYPE 15 Fibonacci and Recurrence Series

ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A recurrence uses earlier terms to create the next one. If two earlier baskets hold 4 and 5 apples, a new basket may hold their combined 9. The next calculation then uses the most recent baskets, not the original starting pair forever.

ਇਸ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਅਗਲਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀਆਂ ਦੋ ਟੋਕਰੀਆਂ ਵਿੱਚ 4 ਅਤੇ 5 ਸੇਬ ਹੋਣ ਤਾਂ ਨਵੀਂ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ 9 ਸੇਬ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਗਲੇ ਹਿਸਾਬ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਨਵੀਆਂ ਟੋਕਰੀਆਂ ਲੈਣੀਆਂ ਹਨ, ਹਮੇਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਵਾਲਾ ਜੋੜਾ ਨਹੀਂ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Differences or ratios may not settle, but neighbouring terms combine neatly. First try sum of the previous two, then three; product and weighted rules are extensions.

ਅੰਤਰ ਜਾਂ ਅਨੁਪਾਤ ਇੱਕੋ ਨਾ ਮਿਲਣ, ਪਰ ਨੇੜਲੇ ਮੁੱਲ ਮਿਲ ਕੇ ਅਗਲਾ ਬਣਾਉਣ। ਪਹਿਲਾਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ, ਫਿਰ ਤਿੰਨ ਦਾ ਜੋੜ ਵੇਖੋ। ਗੁਣਨਫਲ ਤੇ ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵਾਧੂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Basic Fibonacci: $a_n=a_{n-1}+a_{n-2}$; starting values need not be 1,1. Three-term sum uses the latest three values. Product recurrence multiplies the latest two/three. A weighted rule such as next=older+2×latest must be checked in that exact order.

ਮੂਲ Fibonacci: $a_n=a_{n-1}+a_{n-2}$; ਸ਼ੁਰੂ ਦੇ ਮੁੱਲ 1,1 ਹੋਣ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਤਿੰਨ ਦੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਤਿੰਨ ਮੁੱਲ ਲਵੋ। ਗੁਣਨਫਲ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ/ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। ਪੁਰਾਣਾ+2×ਸਭ ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਵਰਗੇ ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਕ੍ਰਮ ਜਾਂਚੋ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Two / three-term sum	1,2,3,6,11,20 uses latest three 1,2,3,6,11,20 ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਤਿੰਨ ਦਾ ਜੋੜ
Two / three-term product	2,3,6,18,108 uses latest two 2,3,6,18,108 ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ
Adjustment	1,2,4,7,12 uses previous pair sum+1 ਪਿਛਲੀਆਂ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ+1
Weighted recurrence	1,2,5,12,29 uses older+2×latest ਪੁਰਾਣਾ+2×ਸਭ ਤੋਂ ਨਵਾਂ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Test a sum of the previous two using overlapping groups.
   ਪਿਛਲੀਆਂ ਦੋ ਦਾ ਜੋੜ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਕਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।
2. If it fails, test the latest three, then simple product or fixed-adjustment forms.
   ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਤਿੰਨ, ਫਿਰ ਸੌਖਾ ਗੁਣਨਫਲ ਜਾਂ ਇੱਕੋ ਵਾਧਾ/ਘਾਟਾ ਜਾਂਚੋ।
3. Keep the number of preceding terms and any weights fixed.

ਲਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਭਾਰ ਇੱਕੋ ਰੱਖੋ।

4. Advance the window by one and calculate the answer.
   ਸਮੂਹ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਅੱਗੇ ਸਰਕਾ ਕੇ ਉੱਤਰ ਕੱਢੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use a sliding window: underline just the two or three needed terms. For a missing addend, subtract the known addends from the total. For a product, divide by the known nonzero factors.

ਸਰਕਦਾ ਸਮੂਹ ਵਰਤੋ: ਸਿਰਫ਼ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਦੋ/ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੇਠ ਲਾਈਨ ਲਾਓ। ਖਾਲੀ ਜੋੜ ਲਈ ਕੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਪਤਾ ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ। ਗੁਣਨਫਲ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਗੈਰ-ਸਿਫ਼ਰ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗੋ।

Why it works: Addition/subtraction and multiplication/division are inverse operations.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਜੋੜ-ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਗੁਣਾ-ਭਾਗ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਦੀਆਂ ਉਲਟ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਹਨ।

When it does not work: Do not call every recurrence Fibonacci. Products, weights and adjustments need their own verified rule. Division checks require nonzero factors.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਹਰ ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਲੜੀ ਨੂੰ Fibonacci ਨਾ ਕਹੋ। ਗੁਣਨਫਲ, ਭਾਰ ਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਦਾ ਵੱਖ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ। ਭਾਗ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਗੁਣਕ ਸਿਫ਼ਰ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

15.1 **Find the next number. 1, 1, 2, 3, 5, 8, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 1, 2, 3, 5, 8, ?

A) 13 B) 11 C) 14 D) 12

Answer / ਉੱਤਰ: A — 13

Quick method (≈20–40 sec)

Sum of previous 2 terms. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 5 + 8 = 13.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 1 + 1 = 2.
2. Use the previous 2 terms: 1 + 2 = 3.
3. Use the previous 2 terms: 2 + 3 = 5.
4. Use the previous 2 terms: 3 + 5 = 8.
5. Use the previous 2 terms: 5 + 8 = 13.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 + 8 = 13।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 1 = 2।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 2 = 3।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 3 = 5।

4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 + 5 = 8।
5. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 + 8 = 13।

Easy

ਸੌਖਾ

15.2 **Find the next number. 4, 5, 9, 14, 23, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 5, 9, 14, 23, ?

A) 35 **B)** 38 **C)** 37 **D)** 36

Answer / ਉੱਤਰ: C — 37

Quick method (≈20–40 sec)

Sum of previous 2 terms. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 14 + 23 = 37.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 4 + 5 = 9.
2. Use the previous 2 terms: 5 + 9 = 14.
3. Use the previous 2 terms: 9 + 14 = 23.
4. Use the previous 2 terms: 14 + 23 = 37.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 14 + 23 = 37।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 4 + 5 = 9।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 + 9 = 14।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 9 + 14 = 23।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 14 + 23 = 37।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

15.3 **Find the next number. 1, 2, 3, 6, 11, 20, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 3, 6, 11, 20, ?

A) 35 **B)** 37 **C)** 38 **D)** 36

Answer / ਉੱਤਰ: B — 37

Quick method (≈20–40 sec)

Sum of previous 3 terms. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 3 terms: 6 + 11 + 20 = 37.

Full method

1. Use the previous 3 terms: 1 + 2 + 3 = 6.
2. Use the previous 3 terms: 2 + 3 + 6 = 11.
3. Use the previous 3 terms: 3 + 6 + 11 = 20.
4. Use the previous 3 terms: 6 + 11 + 20 = 37.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 6 + 11 + 20 = 37।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 2 + 3 = 6।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 3 + 6 = 11।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 + 6 + 11 = 20।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 6 + 11 + 20 = 37।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

15.4 **Find the next number. 2, 3, 6, 18, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 6, 18, ?

A) 106 **B)** 109 **C)** 107 **D)** 108

Answer / ਉੱਤਰ: D — 108

Quick method (≈20–40 sec)

Product of previous 2 terms. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 6 × 18 = 108.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 2 × 3 = 6.
2. Use the previous 2 terms: 3 × 6 = 18.
3. Use the previous 2 terms: 6 × 18 = 108.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 6 × 18 = 108।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 3 = 6।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 × 6 = 18।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 6 × 18 = 108।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

15.5 **Find the next number. 1, 2, 3, 6, 36, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 3, 6, 36, ?

A) 646 **B)** 648 **C)** 649 **D)** 647

Answer / ਉੱਤਰ: B — 648

Quick method (≈20–40 sec)

Product of previous 3 terms. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 3 terms: 3 × 6 × 36 = 648.

Full method

1. Use the previous 3 terms: 1 × 2 × 3 = 6.
2. Use the previous 3 terms: 2 × 3 × 6 = 36.
3. Use the previous 3 terms: 3 × 6 × 36 = 648.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 × 6 × 36 = 648।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 × 2 × 3 = 6।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 3 × 6 = 36।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 × 6 × 36 = 648।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

15.6 **Find the next number. 1, 2, 4, 7, 12, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 4, 7, 12, ?

A) 20 **B)** 18 **C)** 21 **D)** 19

Answer / ਉੱਤਰ: A — 20

Quick method (≈20–40 sec)

Sum of previous 2 terms, then add 1. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 7 + 12 + (1) = 20.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 1 + 2 + (1) = 4.
2. Use the previous 2 terms: 2 + 4 + (1) = 7.
3. Use the previous 2 terms: 4 + 7 + (1) = 12.
4. Use the previous 2 terms: 7 + 12 + (1) = 20.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ, ਫਿਰ 1 ਜੋੜੋ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 7 + 12 + (1) = 20।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 2 + (1) = 4।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 4 + (1) = 7।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 4 + 7 + (1) = 12।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 7 + 12 + (1) = 20।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

15.7 **Find the next number. 2, 2, 5, 11, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 2, 5, 11, ?

A) 54 **B)** 57 **C)** 55 **D)** 56

Answer / ਉੱਤਰ: D — 56

Quick method (≈20–40 sec)

Product of previous 2 terms, then add 1. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 5 × 11 + (1) = 56.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 2 × 2 + (1) = 5.
2. Use the previous 2 terms: 2 × 5 + (1) = 11.
3. Use the previous 2 terms: 5 × 11 + (1) = 56.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ, ਫਿਰ 1 ਜੋੜੋ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 × 11 + (1) = 56।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 2 + (1) = 5।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 5 + (1) = 11।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 × 11 + (1) = 56।

IBPS PO pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

15.8 **Find the next number. 1, 2, 5, 12, 29, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 5, 12, 29, ?

A) 68 **B)** 71 **C)** 70 **D)** 69

Answer / ਉੱਤਰ: C — 70

Quick method (≈20–40 sec)

Weighted sum of previous 2 terms, weights [1, 2]. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 12 × 1 + 29 × 2 = 70.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 1 × 1 + 2 × 2 = 5.
2. Use the previous 2 terms: 2 × 1 + 5 × 2 = 12.
3. Use the previous 2 terms: 5 × 1 + 12 × 2 = 29.
4. Use the previous 2 terms: 12 × 1 + 29 × 2 = 70.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਵਾਲਾ ਜੋੜ; ਭਾਰ [1, 2]। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 12 × 1 + 29 × 2 = 70।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 × 1 + 2 × 2 = 5।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 1 + 5 × 2 = 12।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 × 1 + 12 × 2 = 29।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 12 × 1 + 29 × 2 = 70।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Continuing to add the first two terms instead of the latest two stops the window moving.

ਆਖ਼ਰੀ ਦੋ ਦੀ ਥਾਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਦੋ ਮੁੜ ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਸਮੂਹ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਸਰਕਦਾ।

2. Reversing the weights in older+2×latest gives a different sequence.
   ਪੁਰਾਣਾ+2×ਨਵਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰ ਉਲਟਣ ਨਾਲ ਹੋਰ ਲੜੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Sum-of-two is a foundation pattern; product and weighted versions are extension practice. Aim for 20–40 seconds, 50 for three-term products. Test options using the most recent window.

ਦੋ ਦੇ ਜੋੜ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਬੁਨਿਆਦੀ ਹੈ; ਗੁਣਨਫਲ ਤੇ ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਵਾਧੂ ਅਭਿਆਸ ਹਨ। 20–40 ਸਕਿੰਟ, ਤਿੰਨ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਲਈ 50 ਰੱਖੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਸਮੂਹ ਨਾਲ ਵਿਕਲਪ ਜਾਂਚੋ।

TYPE 16 Digit-Based and Block Patterns

ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਅੰਕ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A digit is one symbol in a number: 23 has digits 2 and 3. A shop Code may be built from these digits rather than a simple difference. Joining 1 and 2 gives 12; it is not the addition 1+2=3.

ਅੰਕ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ: 23 ਦੇ ਅੰਕ 2 ਅਤੇ 3 ਹਨ। ਦੁਕਾਨ ਦਾ Code ਅੰਕਾਂ ਤੋਂ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ। 1 ਤੇ 2 ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲਿਖਣ ਤੇ 12 ਬਣਦਾ ਹੈ; ਇਹ 1+2=3 ਵਾਲਾ ਜੋੜ ਨਹੀਂ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Repeated digit layouts, reversals, or changes equal to digit sums/products suggest this family. Use it after the standard difference and ratio checks.

ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਢਾਂਚਾ, ਉਲਟੇ ਅੰਕ ਜਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ/ਗੁਣਨਫਲ ਜਿੰਨਾ ਬਦਲਾਅ ਸੰਕੇਤ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ ਅੰਤਰ ਤੇ ਅਨੁਪਾਤ ਜਾਂਚ ਲਵੋ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

Digit sum of 23 is 2+3=5; digit product is 2×3=6; reverse is 32. Adding these to 23 gives 28,29,55 respectively: three distinct rules. Concatenation joins blocks in a fixed order. Leading zeroes matter in Codes, but ordinary numeric reversal of 120 is 21.

23 ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 2+3=5; ਗੁਣਨਫਲ 2×3=6; ਉਲਟਾ 32 ਹੈ। 23 ਵਿੱਚ ਇਹ ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 28,29,55 ਬਣਦੇ ਹਨ: ਤਿੰਨ ਵੱਖ ਨਿਯਮ। ਅੰਕ-ਸਮੂਹ ਜੋੜਨ ਵਿੱਚ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। Code ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਦਾ ਸਿਫ਼ਰ ਮਤਲਬ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਆਮ ਸੰਖਿਆ 120 ਦਾ ਉਲਟਾ 21 ਹੈ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Digit sum / product	23+2+3=28; 12+1×2=14 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ / ਗੁਣਨਫਲ
Reversal	21+12=33; 33+33=66 ਉਲਟੇ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜੋ
Concatenation	12,23,34,45 → 56 ਅੰਕ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲਿਖੋ
Fixed middle digit	112,213,314,415 → 516 ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਅੰਕ 1; ਬਾਕੀ ਵਧਦੇ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Separate each term into digits or repeated blocks.
   ਹਰ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅੰਕ ਜਾਂ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਸਮੂਹ ਵੱਖ ਕਰੋ।
2. Test one simple digit operation at a time.
   ਇੱਕ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ।
3. Recalculate the digits at each new term.
   ਹਰ ਨਵੇਂ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅੰਕ ਮੁੜ ਲਵੋ।
4. Verify the same rule over every transition, then calculate the answer.
   ਹਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾ ਕੇ ਉੱਤਰ ਕੱਢੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Write the digit sum/product beside each term. For fixed-width blocks, compare the same digit column across terms.

ਹਰ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ/ਗੁਣਨਫਲ ਲਿਖੋ। ਇੱਕੋ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਅੰਕ-ਸਥਾਨ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।

Why it works: This exposes digit changes that whole-number ratios can conceal.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਇਸ ਨਾਲ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦਿਸਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੂਰੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਲੁਕਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

When it does not work: There is no universal digit trick; reject rules needing arbitrary exceptions. Establish whether the question treats values as numbers or fixed-width Codes.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹਰ ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕੋ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਨਹੀਂ। ਬੇਵਜ੍ਹਾ ਛੋਟਾਂ ਮੰਗਣ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਛੱਡੋ। ਵੇਖੋ ਮੁੱਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਜਾਂ ਇੱਕੋ ਲੰਬਾਈ ਦੇ Codes।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

16.1 **Find the next number. 11, 13, 17, 25, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 11, 13, 17, 25, ?

A) 32 **B)** 30 **C)** 33 **D)** 31

Answer / ਉੱਤਰ: A — 32

Quick method (≈20–40 sec)

Add the sum of the digits.

25 + (2 + 5) = 32.

Full method

1. 11 + (1 + 1) = 13.
2. 13 + (1 + 3) = 17.
3. 17 + (1 + 7) = 25.
4. 25 + (2 + 5) = 32.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜੋੜੋ।

25 + (2 + 5) = 32।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 11 + (1 + 1) = 13।
2. 13 + (1 + 3) = 17।
3. 17 + (1 + 7) = 25।
4. 25 + (2 + 5) = 32।

Easy

ਸੌਖਾ

16.2 **Find the next number. 23, 28, 38, 49, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 23, 28, 38, 49, ?

A) 60 **B)** 63 **C)** 62 **D)** 61

Answer / ਉੱਤਰ: C — 62

Quick method (≈20–40 sec)

Add the sum of the digits.

49 + (4 + 9) = 62.

Full method

1. 23 + (2 + 3) = 28.
2. 28 + (2 + 8) = 38.
3. 38 + (3 + 8) = 49.
4. 49 + (4 + 9) = 62.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜੋੜੋ।

49 + (4 + 9) = 62।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 23 + (2 + 3) = 28।
2. 28 + (2 + 8) = 38।
3. 38 + (3 + 8) = 49।

4. 49 + (4 + 9) = 62।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

16.3 **Find the next number. 12, 14, 18, 26, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 12, 14, 18, 26, ?

A) 36 **B)** 38 **C)** 39 **D)** 37

Answer / ਉੱਤਰ: B — 38

Quick method (≈20–40 sec)

Add the product of the digits.

26 + (2 × 6) = 38.

Full method

1. 12 + (1 × 2) = 14.
2. 14 + (1 × 4) = 18.
3. 18 + (1 × 8) = 26.
4. 26 + (2 × 6) = 38.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਜੋੜੋ।

26 + (2 × 6) = 38।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 12 + (1 × 2) = 14।
2. 14 + (1 × 4) = 18।
3. 18 + (1 × 8) = 26।
4. 26 + (2 × 6) = 38।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

16.4 **Find the next number. 21, 33, 66, 132, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 21, 33, 66, 132, ?

A) 361 **B)** 364 **C)** 362 **D)** 363

Answer / ਉੱਤਰ: D — 363

Quick method (≈20–40 sec)

Add the number formed by reversing the digits.

132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363.

Full method

1. 21 + reverse(21) = 21 + 12 = 33.
2. 33 + reverse(33) = 33 + 33 = 66.
3. 66 + reverse(66) = 66 + 66 = 132.
4. 132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਕ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਜੋੜੋ।

132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 21 + reverse(21) = 21 + 12 = 33।
2. 33 + reverse(33) = 33 + 33 = 66।
3. 66 + reverse(66) = 66 + 66 = 132।
4. 132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

16.5 **Find the next number. 32, 37, 47, 58, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 32, 37, 47, 58, ?

A) 69 **B)** 71 **C)** 72 **D)** 70

Answer / ਉੱਤਰ: B — 71

Quick method (≈20–40 sec)

Add the sum of the digits.

58 + (5 + 8) = 71.

Full method

1. 32 + (3 + 2) = 37.
2. 37 + (3 + 7) = 47.
3. 47 + (4 + 7) = 58.
4. 58 + (5 + 8) = 71.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜੋੜੋ।

58 + (5 + 8) = 71।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 32 + (3 + 2) = 37।
2. 37 + (3 + 7) = 47।
3. 47 + (4 + 7) = 58।
4. 58 + (5 + 8) = 71।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

16.6 **Find the next number. 13, 16, 22, 26, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 13, 16, 22, 26, ?

A) 38 **B)** 36 **C)** 39 **D)** 37

Answer / ਉੱਤਰ: A — 38

Quick method (≈20–40 sec)

Add the product of the digits.

26 + (2 × 6) = 38.

Full method

1. 13 + (1 × 3) = 16.
2. 16 + (1 × 6) = 22.
3. 22 + (2 × 2) = 26.
4. 26 + (2 × 6) = 38.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਜੋੜੋ।

26 + (2 × 6) = 38।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. 13 + (1 × 3) = 16।
2. 16 + (1 × 6) = 22।
3. 22 + (2 × 2) = 26।
4. 26 + (2 × 6) = 38।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

16.7 Find the next number. 12, 23, 34, 45, 56, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 12, 23, 34, 45, 56, ?

A) 65 **B)** 68 **C)** 66 **D)** 67

Answer / ਉੱਤਰ: D — 67

Quick method (≈20–40 sec)

Concatenate consecutive one-digit integers. Bases/expressions: Join 1 and 2, Join 2 and 3, Join 3 and 4, Join 4 and 5, Join 5 and 6.

Next: Join 6 and 7 = 67.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: Join 1 and 2 = 12.
3. Position 2: Join 2 and 3 = 23.
4. Position 3: Join 3 and 4 = 34.
5. Position 4: Join 4 and 5 = 45.
6. Position 5: Join 5 and 6 = 56.
7. Position 6: Join 6 and 7 = 67.
8. The next formula value is 67; the earlier values all fit Concatenate consecutive one-digit integers.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਲਗਾਤਾਰ ਇੱਕ-ਅੰਕੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲਿਖੋ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: Join 1 and 2, Join 2 and 3, Join 3 and 4, Join 4 and 5, Join 5 and 6।

ਅਗਲਾ: Join 6 and 7 = 67।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: Join 1 and 2 = 12।
3. ਸਥਾਨ 2: Join 2 and 3 = 23।
4. ਸਥਾਨ 3: Join 3 and 4 = 34।
5. ਸਥਾਨ 4: Join 4 and 5 = 45।
6. ਸਥਾਨ 5: Join 5 and 6 = 56।

7. ਸਥਾਨ 6: Join 6 and 7 = 67।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 67 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਲਗਾਤਾਰ ਇੱਕ-ਅੰਕੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲਿਖੋ।

Punjab Police pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

16.8 Find the next number. 112, 213, 314, 415, 516, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 112, 213, 314, 415, 516, ?

A) 615 **B)** 618 **C)** 617 **D)** 616

Answer / ਉੱਤਰ: C — 617

Quick method (≈20–40 sec)

Three-digit blocks: first and last digits rise; middle digit stays 1. Bases/expressions: Join 1, 1, 2, Join 2, 1, 3, Join 3, 1, 4, Join 4, 1, 5, Join 5, 1, 6.

Next: Join 6, 1, 7 = 617.

Full method

1. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
2. Position 1: Join 1, 1, 2 = 112.
3. Position 2: Join 2, 1, 3 = 213.
4. Position 3: Join 3, 1, 4 = 314.
5. Position 4: Join 4, 1, 5 = 415.
6. Position 5: Join 5, 1, 6 = 516.
7. Position 6: Join 6, 1, 7 = 617.
8. The next formula value is 617; the earlier values all fit Three-digit blocks: first and last digits rise; middle digit stays 1.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ: ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ 1 ਵਧਦੇ ਹਨ; ਵਿਚਕਾਰ 1 ਸਥਿਰ ਹੈ। ਆਧਾਰ/ਹਿਸਾਬ: Join 1, 1, 2, Join 2, 1, 3, Join 3, 1, 4, Join 4, 1, 5, Join 5, 1, 6।

ਅਗਲਾ: Join 6, 1, 7 = 617।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
2. ਸਥਾਨ 1: Join 1, 1, 2 = 112।
3. ਸਥਾਨ 2: Join 2, 1, 3 = 213।
4. ਸਥਾਨ 3: Join 3, 1, 4 = 314।
5. ਸਥਾਨ 4: Join 4, 1, 5 = 415।
6. ਸਥਾਨ 5: Join 5, 1, 6 = 516।
7. ਸਥਾਨ 6: Join 6, 1, 7 = 617।
8. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 617 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ: ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਕ 1 ਵਧਦੇ ਹਨ; ਵਿਚਕਾਰ 1 ਸਥਿਰ ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Using digit sum when the rule needs digit product often matches only the first term.
   ਗੁਣਨਫਲ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਲੈਣਾ ਕਈ ਵਾਰ ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਮਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।

2. Carrying the old digit sum into the next step ignores changed digits.

ਪੁਰਾਣਾ ਅੰਕ-ਜੋੜ ਅਗਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਨਵੇਂ ਅੰਕ ਅਣਡਿੱਠੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Treat as extension practice rather than the first default test. Aim for 30–45 seconds after a digit clue appears. Reject options that violate the block layout, but verify the arithmetic too.

ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਧੂ ਅਭਿਆਸ ਮੰਨੋ, ਪਹਿਲੀ ਜਾਂਚ ਨਹੀਂ। ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲਣ ਤੇ 30–45 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਸਮੂਹ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਤੋੜਦੇ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ, ਪਰ ਹਿਸਾਬ ਵੀ ਜਾਂਚੋ।

TYPE 17 Missing Terms and Series Completion

ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਲੜੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨਾ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

A blank can be anywhere, like one missing entry in a daily stock register. Use both the entry before and after it. This is a question format: it can use any rule already learned.

ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਕਿਤੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਰੋਜ਼ ਦੇ ਸਟਾਕ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਐਂਟਰੀ ਰਹਿ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤੇ ਅਗਲੇ ਮੁੱਲ ਦੋਵੇਂ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਸਵਾਲ ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ; ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਨਿਯਮ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

The question says missing term, complete the series, missing pair, or apply the same pattern to another series. One or two question marks may appear inside the list.

ਸਵਾਲ ਖਾਲੀ ਸੰਖਿਆ, ਲੜੀ ਪੂਰੀ ਕਰੋ, ਖਾਲੀ ਜੋੜਾ ਜਾਂ ਉਹੀ ਨਿਯਮ ਦੂਜੀ ਲੜੀ ਉੱਤੇ ਲਗਾਓ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

For ×m+c, undo in reverse order: subtract c, then divide by m. In 5,11,?,47,95, left gives 11×2+1=23, right gives (47−1)/2=23. For two blanks, keep their order in the answer pair.

×m+c ਨੂੰ ਉਲਟਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ c ਘਟਾਓ, ਫਿਰ m ਨਾਲ ਭਾਗੋ। 5,11,?,47,95 ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਪਾਸਿਓਂ 11×2+1=23, ਸੱਜੇ ਪਾਸਿਓਂ (47−1)/2=23। ਦੋ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਉੱਤਰ ਦੇ ਜੋੜੇ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਉਹੀ ਰੱਖੋ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Interior / first blank	Use the known side and inverse operations ਪਤਾ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਹੱਲ; ਕਿਰਿਆ ਉਲਟਾ ਕੇ ਜਾਂਚ
Two blanks	Calculate both, preserve left-to-right order ਦੋਵੇਂ ਕੱਢੋ; ਖੱਬਿਓਂ ਸੱਜੇ ਕ੍ਰਮ ਰੱਖੋ
Related series	Transfer the rule, not the starting number ਨਿਯਮ ਲਗਾਓ, ਸ਼ੁਰੂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਨਕਲ ਨਾ ਕਰੋ

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Option-led completion	Insert an option and test both touching links ਵਿਕਲਪ ਭਰ ਕੇ ਦੋਵੇਂ ਜੁੜੇ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Identify the rule using the fully known part of the series.
   ਲੜੀ ਦੇ ਪੂਰੇ ਦਿੱਤੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਨਿਯਮ ਪਛਾਣੋ।
2. Count the blank's position and the appropriate jump number.
   ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਤੇ ਉਸ ਕਦਮ ਦਾ ਨੰਬਰ ਗਿਣੋ।
3. Solve forward from the left, then reverse-check from the right when possible.
   ਖੱਬਿਓਂ ਅੱਗੇ ਹੱਲ ਕਰੋ; ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੱਜਿਓਂ ਉਲਟੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।
4. Insert every selected value and recheck all links.
   ਚੁਣੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਭਰ ਕੇ ਹਰ ਕਦਮ ਮੁੜ ਮਿਲਾਓ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use the shorter known side; options can be tested locally against both neighbouring constraints. For related series, transfer the operation schedule, not the numerical gaps unless gaps are the actual rule.

ਜਿੱਥੇ ਘੱਟ ਹਿਸਾਬ ਹੈ ਉਹ ਪਾਸਾ ਵਰਤੋ। ਵਿਕਲਪ ਨੂੰ ਦੋਵੇਂ ਨੇੜਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ। ਦੂਜੀ ਸੰਬੰਧਿਤ ਲੜੀ ਲਈ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਲਗਾਓ; ਅੰਤਰ ਤਦ ਹੀ ਲਵੋ ਜਦੋਂ ਨਿਯਮ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇ।

Why it works: A valid missing value must satisfy the same rule on every link it touches.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਸਹੀ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਉਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਨਿਯਮ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

When it does not work: Two sides are not independent evidence if you invent a different rule on each side. Use one consistent pattern.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਵੱਖ ਨਿਯਮ ਬਣਾਉਣ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇੱਕੋ ਨਿਯਮ ਵਰਤੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy

ਸੌਖਾ

17.1 **Find the missing term. 4, 9, ?, 19, 24, 29**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, ?, 19, 24, 29

A) 14 B) 12 C) 15 D) 13

Answer / ਉੱਤਰ: A — 14

Quick method (≈20–40 sec)

From the left: 9 + 5 = 14. From the right: 19 − 5 = 14.
Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 9 − (4) = 5.
3. 14 − (9) = 5.
4. 19 − (14) = 5.
5. 24 − (19) = 5.
6. 29 − (24) = 5.
7. The gaps follow this rule: Constant difference 5. Continue with gap 5; 24 + (5) = 29.
8. The blank is position 3; the complete verified sequence is 4, 9, 14, 19, 24, 29. Therefore this blank is 14.
9. From the left: 9 + 5 = 14. From the right: 19 − 5 = 14.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਖੱਬਿਓਂ: 9 + 5 = 14। ਸੱਜਿਓਂ: 19 − 5 = 14।

ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 9 − (4) = 5।
3. 14 − (9) = 5।
4. 19 − (14) = 5।
5. 24 − (19) = 5।
6. 29 − (24) = 5।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5 ਹੈ; 24 + (5) = 29।
8. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 3 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 4, 9, 14, 19, 24, 29 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 14 ਆਵੇਗਾ।
9. ਖੱਬਿਓਂ: 9 + 5 = 14। ਸੱਜਿਓਂ: 19 − 5 = 14।

Easy

ਸੌਖਾ

17.2 **Find the missing term. ?, 9, 27, 81, 243**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। ?, 9, 27, 81, 243

A) 1 **B)** 4 **C)** 3 **D)** 2

Answer / ਉੱਤਰ: C — 3

Quick method (≈20–40 sec)

Undo ×3: 9 ÷ 3 = 3; check 3 × 3 = 9.

Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 3 × 3 = 9.
3. Step 2: 9 × 3 = 27.
4. Step 3: 27 × 3 = 81.
5. Step 4: 81 × 3 = 243.
6. All jumps follow: Multipliers: 3, 3, 3, 3. The final calculation gives 243.
7. The blank is position 1; the complete verified sequence is 3, 9, 27, 81, 243. Therefore this blank is 3.
8. Undo ×3: 9 ÷ 3 = 3; check 3 × 3 = 9.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

×3 ਨੂੰ ਉਲਟਾਓ: 9 ÷ 3 = 3; ਜਾਂਚ 3 × 3 = 9।

ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 3 × 3 = 9।
3. ਕਦਮ 2: 9 × 3 = 27।
4. ਕਦਮ 3: 27 × 3 = 81।
5. ਕਦਮ 4: 81 × 3 = 243।
6. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 3, 3, 3, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 243 ਆਇਆ।
7. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 1 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 3, 9, 27, 81, 243 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 3 ਆਵੇਗਾ।
8. ×3 ਨੂੰ ਉਲਟਾਓ: 9 ÷ 3 = 3; ਜਾਂਚ 3 × 3 = 9।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

17.3 **Find the missing term. 5, 9, 15, ?, 33, 45**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 9, 15, ?, 33, 45

A) 21 **B)** 23 **C)** 24 **D)** 22

Answer / ਉੱਤਰ: B — 23

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps are +4,+6,+8,+10,+12. The blank is 15 + 8 = 23, also 33 − 10 = 23.
Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 9 − (5) = 4.
3. 15 − (9) = 6.
4. 23 − (15) = 8.
5. 33 − (23) = 10.
6. 45 − (33) = 12.
7. The gaps follow this rule: Even gaps increase by 2. Continue with gap 12; 33 + (12) = 45.
8. The blank is position 4; the complete verified sequence is 5, 9, 15, 23, 33, 45. Therefore this blank is 23.
9. Gaps are +4,+6,+8,+10,+12. The blank is 15 + 8 = 23, also 33 − 10 = 23.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ +4,+6,+8,+10,+12 ਹਨ। ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 15 + 8 = 23, ਅਤੇ 33 − 10 = 23 ਵੀ ਹੈ।
ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 9 − (5) = 4।
3. 15 − (9) = 6।
4. 23 − (15) = 8।
5. 33 − (23) = 10।
6. 45 − (33) = 12।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਜੋੜ ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 2 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 12 ਹੈ; 33 + (12) = 45।
8. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 4 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 5, 9, 15, 23, 33, 45 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 23 ਆਵੇਗਾ।
9. ਅੰਤਰ +4,+6,+8,+10,+12 ਹਨ। ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 15 + 8 = 23, ਅਤੇ 33 − 10 = 23 ਵੀ ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

17.4 **Find the missing term. 5, 11, ?, 47, 95, 191**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 11, ?, 47, 95, 191

A) 21 **B)** 24 **C)** 22 **D)** 23

Answer / ਉੱਤਰ: D — 23

Quick method (≈20–40 sec)

From the left: 11 × 2 + 1 = 23. From the right: (47 − 1) ÷ 2 = 23.

Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11.
3. Step 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23.
4. Step 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47.
5. Step 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95.
6. Step 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191.
7. All jumps follow: Every jump ×2 + (1). The final calculation gives 191.
8. The blank is position 3; the complete verified sequence is 5, 11, 23, 47, 95, 191. Therefore this blank is 23.
9. From the left: 11 × 2 + 1 = 23. From the right: (47 − 1) ÷ 2 = 23.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਖੱਬਿਓਂ: 11 × 2 + 1 = 23। ਸੱਜਿਓਂ: (47 − 1) ÷ 2 = 23।

ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11।
3. ਕਦਮ 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23।
4. ਕਦਮ 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47।
5. ਕਦਮ 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95।
6. ਕਦਮ 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 191 ਆਇਆ।
8. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 3 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 5, 11, 23, 47, 95, 191 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 23 ਆਵੇਗਾ।
9. ਖੱਬਿਓਂ: 11 × 2 + 1 = 23। ਸੱਜਿਓਂ: (47 − 1) ÷ 2 = 23।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

17.5 **Find the missing term. 2, 3, 4, ?, 8, 27, 16, 81**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 4, ?, 8, 27, 16, 81

A) 7 **B)** 9 **C)** 10 **D)** 8

Answer / ਉੱਤਰ: B — 9

Quick method (≈20–40 sec)

Even places are 3,?,27,81: 3 × 3 = 9 and 27 ÷ 3 = 9.

Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 2, 4, 8, 16. Rule: ×2.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 3, 9, 27, 81. Rule: ×3.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 81.
4. The blank is position 4; the complete verified sequence is 2, 3, 4, 9, 8, 27, 16, 81. Therefore this blank is 9.
5. Even places are 3,?,27,81: 3 × 3 = 9 and 27 ÷ 3 = 9.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਜੋੜ ਸਥਾਨ 3,?,27,81 ਹਨ: 3 × 3 = 9 ਅਤੇ 27 ÷ 3 = 9।

ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 2, 4, 8, 16। ਨਿਯਮ: ×2।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 3, 9, 27, 81। ਨਿਯਮ: ×3।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 81 ਹੈ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 4 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 2, 3, 4, 9, 8, 27, 16, 81 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 9 ਆਵੇਗਾ।
5. ਜੋੜ ਸਥਾਨ 3,?,27,81 ਹਨ: 3 × 3 = 9 ਅਤੇ 27 ÷ 3 = 9।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

17.6 **Find the missing term. 1, 1, 2, 3, ?, 8, 13**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 1, 2, 3, ?, 8, 13

A) 5 **B)** 3 **C)** 6 **D)** 4

Answer / ਉੱਤਰ: A — 5

Quick method (≈20–40 sec)

Use 2 + 3 = 5; verify with the next term 3 + 5 = 8.

Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 1 + 1 = 2.
2. Use the previous 2 terms: 1 + 2 = 3.
3. Use the previous 2 terms: 2 + 3 = 5.
4. Use the previous 2 terms: 3 + 5 = 8.
5. Use the previous 2 terms: 5 + 8 = 13.
6. The blank is position 5; the complete verified sequence is 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13. Therefore this blank is 5.
7. Use 2 + 3 = 5; verify with the next term 3 + 5 = 8.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

2 + 3 = 5 ਕਰੋ; ਅਗਲੇ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ: 3 + 5 = 8।

ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 1 = 2।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 2 = 3।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 3 = 5।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 + 5 = 8।
5. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 + 8 = 13।
6. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 5 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 5 ਆਵੇਗਾ।

7. 2 + 3 = 5 ਕਰੋ; ਅਗਲੇ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ: 3 + 5 = 8।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

17.7 **Find the missing pair in order. 5, 10, ?, 29, ?, 60**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਜੋੜਾ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲੱਭੋ। 5, 10, ?, 29, ?, 60

A) (19, 43) **B)** (18, 44) **C)** (17, 42) **D)** (18, 43)

Answer / ਉੱਤਰ: D — (18, 43)

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps +5,+8,+11,+14,+17 give blanks 18 and 43. Reverse checks: 29−11=18 and 60−17=43.
Confirm the rule against the remaining given terms.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 10 − (5) = 5.
3. 18 − (10) = 8.
4. 29 − (18) = 11.
5. 43 − (29) = 14.
6. 60 − (43) = 17.
7. The gaps follow this rule: Second difference is +3. Continue with gap 17; 43 + (17) = 60.
8. The blank is position 3; the complete verified sequence is 5, 10, 18, 29, 43, 60. Therefore this blank is 18.
9. The blank is position 5; the complete verified sequence is 5, 10, 18, 29, 43, 60. Therefore this blank is 43.
10. Gaps +5,+8,+11,+14,+17 give blanks 18 and 43. Reverse checks: 29−11=18 and 60−17=43.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ +5,+8,+11,+14,+17 ਨਾਲ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 18 ਅਤੇ 43 ਹਨ। ਉਲਟੀ ਜਾਂਚ: 29−11=18 ਅਤੇ 60−17=43।
ਬਾਕੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਿਯਮ ਮਿਲਾਓ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 10 − (5) = 5।
3. 18 − (10) = 8।
4. 29 − (18) = 11।
5. 43 − (29) = 14।
6. 60 − (43) = 17।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦੂਜਾ ਅੰਤਰ +3 ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 17 ਹੈ; 43 + (17) = 60।
8. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 3 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 5, 10, 18, 29, 43, 60 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 18 ਆਵੇਗਾ।
9. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 5 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 5, 10, 18, 29, 43, 60 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 43 ਆਵੇਗਾ।
10. ਅੰਤਰ +5,+8,+11,+14,+17 ਨਾਲ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ 18 ਅਤੇ 43 ਹਨ। ਉਲਟੀ ਜਾਂਚ: 29−11=18 ਅਤੇ 60−17=43।

SBI Clerk pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

Reference series: 2, 5, 11, 23, 47, 95. Apply the same rule to the series below.

ਹਵਾਲਾ ਲੜੀ: 2, 5, 11, 23, 47, 95। ਹੇਠਾਂ ਉਸੇ ਨਿਯਮ ਵਾਲੀ ਲੜੀ ਪੂਰੀ ਕਰੋ।

17.8 Find the next number. 3, 7, 15, 31, 63, ?

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 7, 15, 31, 63, ?

A) 125 B) 128 C) 127 D) 126

Answer / ਉੱਤਰ: C — 127

Quick method (≈20–40 sec)

Same rule in both series: ×2+1. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127.

Full method

1. Reference checks: 2×2+1=5, 5×2+1=11, 11×2+1=23, 23×2+1=47, 47×2+1=95.
2. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
3. Step 1: 3 × 2 + 1 = 6 + 1 = 7.
4. Step 2: 7 × 2 + 1 = 14 + 1 = 15.
5. Step 3: 15 × 2 + 1 = 30 + 1 = 31.
6. Step 4: 31 × 2 + 1 = 62 + 1 = 63.
7. Step 5: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127.
8. All jumps follow: Same rule in both series: ×2+1. The final calculation gives 127.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਦੋਵੇਂ ਲੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਨਿਯਮ ×2+1। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਹਵਾਲਾ ਜਾਂਚ: 2×2+1=5, 5×2+1=11, 11×2+1=23, 23×2+1=47, 47×2+1=95।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਕਦਮ 1: 3 × 2 + 1 = 6 + 1 = 7।
4. ਕਦਮ 2: 7 × 2 + 1 = 14 + 1 = 15।
5. ਕਦਮ 3: 15 × 2 + 1 = 30 + 1 = 31।
6. ਕਦਮ 4: 31 × 2 + 1 = 62 + 1 = 63।
7. ਕਦਮ 5: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਦੋਵੇਂ ਲੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਨਿਯਮ ×2+1। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 127 ਆਇਆ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. For ×2+1, reversing as next÷2−1 is wrong; use (next−1)÷2.
   ×2+1 ਨੂੰ ਉਲਟਣ ਲਈ ਅਗਲਾ÷2−1 ਗਲਤ ਹੈ; (ਅਗਲਾ−1)÷2 ਕਰੋ।
2. Swapping a missing pair makes a correct calculation into the wrong option.
   ਖਾਲੀ ਜੋੜੇ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਸਹੀ ਹਿਸਾਬ ਵੀ ਗਲਤ ਵਿਕਲਪ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

Missing terms are a central question format across the target exams. Aim for 25–45 seconds. Reject an option if either adjacent link fails; do not check just one side.

ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸਵਾਲੀ ਰੂਪ ਹੈ। 25–45 ਸਕਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਦੋਵੇਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵੀ ਨੇੜਲਾ ਕਦਮ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਵਿਕਲਪ ਕੱਟੋ।

TYPE 18

Find the Wrong Number

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ

1. What is it? ਇਹ ਕੀ ਹੈ?

One printed term breaks an otherwise regular rule. A stock register may read 4,9,14,20,24 instead of 4,9,14,19,24. You must identify the wrong entry, or sometimes give its replacement.

ਇੱਕ ਲਿਖਿਆ ਮੁੱਲ ਬਾਕੀ ਨਿਯਮਤ ਲੜੀ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ। ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ 4,9,14,19,24 ਦੀ ਥਾਂ 4,9,14,20,24 ਲਿਖਿਆ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਦੇ ਗਲਤ ਐਂਟਰੀ ਪੁੱਛੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਕਦੇ ਉਸ ਦਾ ਸਹੀ ਬਦਲ।

2. How to recognise it ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

The instruction explicitly says wrong, incorrect or replace the wrong number. Expect one error under the intended simple pattern, not a missing next term.

ਹਦਾਇਤ ਵਿੱਚ ਗਲਤ, ਅਣਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਬਦਲੋ ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਸੌਖੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣੀ ਹੈ, ਅਗਲਾ ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।

3. Concept from zero ਬਿਲਕੁਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸਮਝੋ

KEY IDEA · ਮੁੱਖ ਗੱਲ

One bad interior term often disturbs two neighbouring gaps. In 4,9,14,20,24 the gaps are 5,5,6,4; replacing 20 by 19 restores 5,5,5,5. In a recurrence, one wrong entry may disturb several overlapping windows, so the first failed window is not automatically the wrong term.

ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਗਲਤ ਮੁੱਲ ਅਕਸਰ ਦੋ ਨੇੜਲੇ ਅੰਤਰ ਖਰਾਬ ਕਰਦਾ ਹੈ। 4,9,14,20,24 ਦੇ ਅੰਤਰ 5,5,6,4 ਹਨ; 20 ਨੂੰ 19 ਕਰਨ ਤੇ 5,5,5,5 ਬਣਦੇ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗਲਤੀ ਕਈ ਸਮੂਹ ਖਰਾਬ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਪਹਿਲਾ ਨਾ ਮਿਲਦਾ ਸਮੂਹ ਹੀ ਗਲਤ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ।

Sub-type · ਕਿਸਮ	Small teaching case · ਛੋਟੀ ਮਿਸਾਲ
Additive / ratio error	Check a correction on both sides ਸੁਧਾਰ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਜਾਂਚੋ
Mixed / power error	Restore the full operation or base formula ਪੂਰੀ ਕਿਰਿਆ ਜਾਂ ਆਧਾਰ ਫਾਰਮੂਲਾ ਮਿਲਾਓ
Interleaved / recurrence error	Check within its strand or every affected window ਉਸ ਦੀ ਲੜੀ ਜਾਂ ਹਰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚੋ
Wrong term / replacement	Question wording decides which value to report ਸਵਾਲ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿਹੜਾ ਮੁੱਲ ਲਿਖਣਾ ਹੈ

4. Standard method ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ

1. Read whether the answer must be the wrong term or its correction.
   ਪੜ੍ਹੋ ਉੱਤਰ ਗਲਤ ਲਿਖਿਆ ਮੁੱਲ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਹੀ ਬਦਲ।
2. Infer a simple rule from the consistent parts on both sides.
   ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੋਂ ਸੌਖਾ ਨਿਯਮ ਲੱਭੋ।

3. Propose a correction at one position and check the affected links.
   ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਸੋਚੋ ਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ।
4. Replace only that term; confirm the entire corrected series.
   ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਮੁੱਲ ਬਦਲੋ; ਪੂਰੀ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਜਾਂਚੋ।

5. One-minute shortcut ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

SHORTCUT · ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ

Use a break-and-repair test. A pair of abnormal gaps whose total still fits the expected two-step change points to their shared term; verify the replacement globally.

ਟੁੱਟਿਆ ਨਿਯਮ ਸੁਧਾਰ ਕੇ ਵੇਖੋ। ਦੋ ਖਰਾਬ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਸਹੀ ਦੋ-ਕਦਮੀ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਮੁੱਲ ਸ਼ੱਕੀ ਹੈ; ਫਿਰ ਪੂਰੀ ਲੜੀ ਜਾਂਚੋ।

Why it works: An error of +e adds e to the incoming gap and subtracts e from the outgoing gap.

ਇਹ ਕਿਉਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ: ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ +e ਦੀ ਗਲਤੀ ਆਉਂਦੇ ਅੰਤਰ ਵਿੱਚ e ਵਧਾਉਂਦੀ ਤੇ ਅੱਗੇ ਜਾਂਦੇ ਅੰਤਰ ਵਿੱਚ e ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ।

When it does not work: This gap shortcut is strongest for additive patterns. End errors, alternate strands and recurrence rules need their own checks; do not force two abnormal adjacent gaps.

ਕਦੋਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ: ਅੰਤਰਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਜੋੜ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਅਖੀਰ ਦੀ ਗਲਤੀ, ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ ਵੱਖ ਜਾਂਚੋ।

6. Eight solved examples ਅੱਠ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ

Easy
ਸੌਖਾ

18.1 **Find the WRONG number. 4, 9, 14, 20, 24, 29**
ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, 14, 20, 24, 29

A) 20 B) 4 C) 9 D) 14

Answer / ਉੱਤਰ: A — 20

Quick method (≈20–40 sec)
Test the rule on both sides of position 4: Constant difference 5.
It requires 19, but 20 is printed. Wrong number = 20.

Full method

1. First separate the printed error 20 from its proposed correction 19. Check the corrected sequence below.
2. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
3. 9 − (4) = 5.
4. 14 − (9) = 5.
5. 19 − (14) = 5.
6. 24 − (19) = 5.
7. 29 − (24) = 5.
8. The gaps follow this rule: Constant difference 5. Continue with gap 5; 24 + (5) = 29.
9. Replacing only position 4 gives 4, 9, 14, 19, 24, 29. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 20.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)
ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5।
ਇੱਥੇ 19 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 20 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 20।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 20 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 19 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
3. 9 − (4) = 5।
4. 14 − (9) = 5।
5. 19 − (14) = 5।
6. 24 − (19) = 5।
7. 29 − (24) = 5।
8. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ 5। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 5 ਹੈ; 24 + (5) = 29।
9. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 4, 9, 14, 19, 24, 29 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 20 ਹੈ।

Easy

ਸੌਖਾ

18.2 **Find the WRONG number. 3, 9, 28, 81, 243**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 9, 28, 81, 243

A) 3 **B)** 9 **C)** 28 **D)** 81

Answer / ਉੱਤਰ: C — 28

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 3: Multipliers: 3, 3, 3, 3.
It requires 27, but 28 is printed. Wrong number = 28.

Full method

1. First separate the printed error 28 from its proposed correction 27. Check the corrected sequence below.
2. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
3. Step 1: 3 × 3 = 9.
4. Step 2: 9 × 3 = 27.
5. Step 3: 27 × 3 = 81.
6. Step 4: 81 × 3 = 243.
7. All jumps follow: Multipliers: 3, 3, 3, 3. The final calculation gives 243.
8. Replacing only position 3 gives 3, 9, 27, 81, 243. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 28.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 3 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਗੁਣਕ: 3, 3, 3, 3।
ਇੱਥੇ 27 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 28 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 28।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 28 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 27 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਕਦਮ 1: 3 × 3 = 9।
4. ਕਦਮ 2: 9 × 3 = 27।
5. ਕਦਮ 3: 27 × 3 = 81।
6. ਕਦਮ 4: 81 × 3 = 243।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ: 3, 3, 3, 3। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 243 ਆਇਆ।

8. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 3 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 3, 9, 27, 81, 243 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 28 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

18.3 **Find the WRONG number. 2, 4, 7, 12, 16, 22**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 7, 12, 16, 22

A) 2 **B)** 12 **C)** 4 **D)** 7

Answer / ਉੱਤਰ: B — 12

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: Gaps increase by 1.
It requires 11, but 12 is printed. Wrong number = 12.

Full method

1. First separate the printed error 12 from its proposed correction 11. Check the corrected sequence below.
2. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
3. 4 − (2) = 2.
4. 7 − (4) = 3.
5. 11 − (7) = 4.
6. 16 − (11) = 5.
7. 22 − (16) = 6.
8. The gaps follow this rule: Gaps increase by 1. Continue with gap 6; 16 + (6) = 22.
9. Replacing only position 4 gives 2, 4, 7, 11, 16, 22. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 12.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 1 ਵਧਦਾ ਹੈ।
ਇੱਥੇ 11 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 12 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 12।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 12 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 11 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
3. 4 − (2) = 2।
4. 7 − (4) = 3।
5. 11 − (7) = 4।
6. 16 − (11) = 5।
7. 22 − (16) = 6।
8. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ ਹਰ ਵਾਰ 1 ਵਧਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 6 ਹੈ; 16 + (6) = 22।
9. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 2, 4, 7, 11, 16, 22 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 12 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

18.4 **Find the WRONG number. 2, 5, 10, 18, 26, 37**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 10, 18, 26, 37

A) 2 B) 5 C) 10 D) 18

Answer / ਉੱਤਰ: D — 18

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: Square with the displayed adjustment.
It requires 17, but 18 is printed. Wrong number = 18.

Full method

1. First separate the printed error 18 from its proposed correction 17. Check the corrected sequence below.
2. Match the first term to its base or position, then use the same formula at each position.
3. Position 1: $1^2 + (1) = 2$.
4. Position 2: $2^2 + (1) = 5$.
5. Position 3: $3^2 + (1) = 10$.
6. Position 4: $4^2 + (1) = 17$.
7. Position 5: $5^2 + (1) = 26$.
8. Position 6: $6^2 + (1) = 37$.
9. The next formula value is 37; the earlier values all fit Square with the displayed adjustment.
10. Replacing only position 4 gives 2, 5, 10, 17, 26, 37. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 18.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।
ਇੱਥੇ 17 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 18 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 18।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 18 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 17 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਪਛਾਣੋ। ਫਿਰ ਹਰ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਗਾਓ।
3. ਸਥਾਨ 1: $1^2 + (1) = 2$।
4. ਸਥਾਨ 2: $2^2 + (1) = 5$।
5. ਸਥਾਨ 3: $3^2 + (1) = 10$।
6. ਸਥਾਨ 4: $4^2 + (1) = 17$।
7. ਸਥਾਨ 5: $5^2 + (1) = 26$।
8. ਸਥਾਨ 6: $6^2 + (1) = 37$।
9. ਅਗਲੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 37 ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ: ਵਰਗ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।
10. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 2, 5, 10, 17, 26, 37 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 18 ਹੈ।

Medium

ਦਰਮਿਆਨਾ

18.5 **Find the WRONG number. 5, 11, 23, 48, 95, 191**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 11, 23, 48, 95, 191

A) 5 B) 48 C) 11 D) 23

Answer / ਉੱਤਰ: B — 48

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: Every jump ×2 + (1).

It requires 47, but 48 is printed. Wrong number = 48.

Full method

1. First separate the printed error 48 from its proposed correction 47. Check the corrected sequence below.
2. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
3. Step 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11.
4. Step 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23.
5. Step 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47.
6. Step 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95.
7. Step 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191.
8. All jumps follow: Every jump ×2 + (1). The final calculation gives 191.
9. Replacing only position 4 gives 5, 11, 23, 47, 95, 191. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 48.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)।

ਇੱਥੇ 47 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 48 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 48।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 48 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 47 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਕਦਮ 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11।
4. ਕਦਮ 2: 11 × 2 + 1 = 22 + 1 = 23।
5. ਕਦਮ 3: 23 × 2 + 1 = 46 + 1 = 47।
6. ਕਦਮ 4: 47 × 2 + 1 = 94 + 1 = 95।
7. ਕਦਮ 5: 95 × 2 + 1 = 190 + 1 = 191।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਹਰ ਕਦਮ ×2 + (1)। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 191 ਆਇਆ।
9. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 5, 11, 23, 47, 95, 191 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 48 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

18.6 **Find the WRONG number. 5, 25, 7, 23, 9, 19, 11, 16**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 25, 7, 23, 9, 19, 11, 16

A) 23 **B)** 5 **C)** 25 **D)** 7

Answer / ਉੱਤਰ: A — 23

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: Separate position strands: +2; −3.

It requires 22, but 23 is printed. Wrong number = 23.

Full method

1. First separate the printed error 23 from its proposed correction 22. Check the corrected sequence below.
2. Positions 1, 3, 5, 7: 5, 7, 9, 11. Rule: +2.
3. Positions 2, 4, 6, 8: 25, 22, 19, 16. Rule: −3.
4. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 16.

5. Replacing only position 4 gives 5, 25, 7, 22, 9, 19, 11, 16. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 23.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ: +2; −3।

ਇੱਥੇ 22 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 23 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 23।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 23 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 22 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 5, 7, 9, 11। ਨਿਯਮ: +2।
3. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 25, 22, 19, 16। ਨਿਯਮ: −3।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 16 ਹੈ।
5. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 5, 25, 7, 22, 9, 19, 11, 16 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 23 ਹੈ।

Hard: combine or track the rule carefully

ਔਖਾ: ਨਿਯਮ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ ਜਾਂ ਗਿਣੋ

18.7 **What should replace the wrong number? 1, 1, 2, 3, 6, 8, 13**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਆਵੇਗੀ? 1, 1, 2, 3, 6, 8, 13

A) 3 **B)** 6 **C)** 4 **D)** 5

Answer / ਉੱਤਰ: D — 5

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 5: Sum of previous 2 terms.

It requires 5, but 6 is printed. Replacement = 5.

Full method

1. First separate the printed error 6 from its proposed correction 5. Check the corrected sequence below.
2. Use the previous 2 terms: 1 + 1 = 2.
3. Use the previous 2 terms: 1 + 2 = 3.
4. Use the previous 2 terms: 2 + 3 = 5.
5. Use the previous 2 terms: 3 + 5 = 8.
6. Use the previous 2 terms: 5 + 8 = 13.
7. Replacing only position 5 gives 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13. Every shown rule check now fits. The question asks for the replacement, so answer 5.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 5 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ।

ਇੱਥੇ 5 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 6 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਸਹੀ ਬਦਲ = 5।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 6 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 5 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 1 = 2।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 1 + 2 = 3।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 3 = 5।
5. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 + 5 = 8।
6. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 5 + 8 = 13।
7. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 5 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਸਹੀ ਬਦਲ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 5 ਹੈ।

IBPS PO pattern · original practice

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਅਭਿਆਸ; ਅਸਲ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ

18.8 **Find the WRONG number. 5, 11, 24, 52, 106, 217**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 11, 24, 52, 106, 217

A) 5 **B)** 11 **C)** 52 **D)** 24

Answer / ਉੱਤਰ: C — 52

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5.
It requires 51, but 52 is printed. Wrong number = 52.

Full method

1. First separate the printed error 52 from its proposed correction 51. Check the corrected sequence below.
2. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
3. Step 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11.
4. Step 2: 11 × 2 + 2 = 22 + 2 = 24.
5. Step 3: 24 × 2 + 3 = 48 + 3 = 51.
6. Step 4: 51 × 2 + 4 = 102 + 4 = 106.
7. Step 5: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217.
8. All jumps follow: Multipliers 2, 2, 2, 2, 2; signed adjustments 1, 2, 3, 4, 5. The final calculation gives 217.
9. Replacing only position 4 gives 5, 11, 24, 51, 106, 217. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 52.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5।
ਇੱਥੇ 51 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 52 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 52।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 52 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 51 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਕਦਮ 1: 5 × 2 + 1 = 10 + 1 = 11।
4. ਕਦਮ 2: 11 × 2 + 2 = 22 + 2 = 24।
5. ਕਦਮ 3: 24 × 2 + 3 = 48 + 3 = 51।
6. ਕਦਮ 4: 51 × 2 + 4 = 102 + 4 = 106।
7. ਕਦਮ 5: 106 × 2 + 5 = 212 + 5 = 217।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2, 2, 2, 2, 2; ਜੋੜ/ਘਟਾਓ 1, 2, 3, 4, 5। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 217 ਆਇਆ।
9. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 5, 11, 24, 51, 106, 217 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 52 ਹੈ।

7. Common mistakes ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

COMMON MISTAKES · ਆਮ ਗਲਤੀਆਂ

1. Reporting the correction when asked for the wrong term answers a different question.
   ਗਲਤ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛਣ ਤੇ ਸਹੀ ਬਦਲ ਲਿਖਣਾ ਹੋਰ ਸਵਾਲ ਦਾ ਉੱਤਰ ਹੈ।
2. Changing two values to rescue a guessed rule violates a one-wrong-term question.
   ਅਨੁਮਾਨੀ ਨਿਯਮ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦੋ ਮੁੱਲ ਬਦਲਣਾ ਇੱਕ-ਗਲਤੀ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ।

8. Exam tip ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

EXAM TIP · ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਝਾਅ

A major preparation format for banking-style series and a useful format across reasoning practice. Aim for 35–50 seconds; stop at 60. A candidate wrong term should allow one correction to repair every link.

Banking ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਲਈ ਮੁੱਖ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਹੋਰ Reasoning ਅਭਿਆਸ ਲਈ ਵੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਰੂਪ ਹੈ। 35–50 ਸਕਿੰਟ; 60 ਉੱਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧੋ। ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਸੁਧਾਰਨ ਨਾਲ ਹਰ ਕਦਮ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

Mixed Exam-Level Examples

ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸਵਾਲ

These eight original questions combine familiar layers. Write the rule for each layer before calculating. The quick-method time is a training target; full solutions below show the checks.

ਇਹ ਅੱਠ ਨਵੇਂ ਸਵਾਲ ਜਾਣੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ। ਤੇਜ਼ ਹੱਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹੈ; ਪੂਰੇ ਹੱਲ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚ ਦਿੱਤੀ ਹੈ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M1 **Find the next number. 2, 5, 19, 85, 441, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 19, 85, 441, ?

A) 2671 B) 2669 C) 2672 D) 2670

Answer / ਉੱਤਰ: A — 2671

Quick method (≈20–40 sec)

Multipliers 2,3,4,5,6; add squares $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.
Next: 441 × 6 + 25 = 2646 + 25 = 2671.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 2 × 2 + 1 = 4 + 1 = 5.
3. Step 2: 5 × 3 + 4 = 15 + 4 = 19.
4. Step 3: 19 × 4 + 9 = 76 + 9 = 85.
5. Step 4: 85 × 5 + 16 = 425 + 16 = 441.
6. Step 5: 441 × 6 + 25 = 2646 + 25 = 2671.
7. All jumps follow: Multipliers 2,3,4,5,6; add squares $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$. The final calculation gives 2671.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਗੁਣਕ 2,3,4,5,6; ਵਰਗ $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$ ਜੋੜੋ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
ਅਗਲਾ: 441 × 6 + 25 = 2646 + 25 = 2671।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 2 × 2 + 1 = 4 + 1 = 5।
3. ਕਦਮ 2: 5 × 3 + 4 = 15 + 4 = 19।
4. ਕਦਮ 3: 19 × 4 + 9 = 76 + 9 = 85।
5. ਕਦਮ 4: 85 × 5 + 16 = 425 + 16 = 441।
6. ਕਦਮ 5: 441 × 6 + 25 = 2646 + 25 = 2671।

7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਗੁਣਕ 2,3,4,5,6; ਵਰਗ $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$ ਜੋੜੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 2671 ਆਇਆ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M2 **Find the next number. 2, 1, 5, 8, 10, 27, 17, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 1, 5, 8, 10, 27, 17, ?

A) 62 **B)** 65 **C)** 64 **D)** 63

Answer / ਉੱਤਰ: C — 64

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 2 strands by position. The required strand is 1, 8, 27.
n^3; its next term is 64.

Full method

1. Positions 1, 3, 5, 7: 2, 5, 10, 17. Rule: n^2+1.
2. Positions 2, 4, 6, 8: 1, 8, 27, 64. Rule: n^3.
3. The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 64.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 2 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 1, 8, 27 ਹੈ।
n^3। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 64 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 3, 5, 7: 2, 5, 10, 17। ਨਿਯਮ: n^2+1।
2. ਸਥਾਨ 2, 4, 6, 8: 1, 8, 27, 64। ਨਿਯਮ: n^3।
3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 64 ਹੈ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M3 **Find the next number. 10, 14, 23, 48, 97, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 14, 23, 48, 97, ?

A) 216 **B)** 218 **C)** 219 **D)** 217

Answer / ਉੱਤਰ: B — 218

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 4, 9, 25, 49. Gaps are prime squares $2^2,3^2,5^2,7^2,11^2$. Next gap = 121.
97 + (121) = 218.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 14 − (10) = 4.
3. 23 − (14) = 9.
4. 48 − (23) = 25.
5. 97 − (48) = 49.
6. 218 − (97) = 121.
7. The gaps follow this rule: Gaps are prime squares $2^2,3^2,5^2,7^2,11^2$. Continue with gap 121; 97 + (121) = 218.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 4, 9, 25, 49। ਅੰਤਰ ਅਭਾਜ ਵਰਗ $2^2,3^2,5^2,7^2,11^2$। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 121।

97 + (121) = 218।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 14 − (10) = 4।
3. 23 − (14) = 9।
4. 48 − (23) = 25।
5. 97 − (48) = 49।
6. 218 − (97) = 121।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ ਅਭਾਜ ਵਰਗ $2^2,3^2,5^2,7^2,11^2$। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 121 ਹੈ; 97 + (121) = 218।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M4 **Find the next number. 500, 249, 120.5, 51.25, 9.625, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 500, 249, 120.5, 51.25, 9.625, ?

A) −21.1875 B) −19.6875 C) −20.6875 D) −20.1875

Answer / ਉੱਤਰ: D — −20.1875

Quick method (≈20–40 sec)

Divide by 2, then subtract $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$. Check the first two jumps, then confirm the remaining ones.

Next: 9.625 ÷ 2 − 25 = 4.8125 − 25 = −20.1875.

Full method

1. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
2. Step 1: 500 ÷ 2 − 1 = 250 − 1 = 249.
3. Step 2: 249 ÷ 2 − 4 = 124.5 − 4 = 120.5.
4. Step 3: 120.5 ÷ 2 − 9 = 60.25 − 9 = 51.25.
5. Step 4: 51.25 ÷ 2 − 16 = 25.625 − 16 = 9.625.
6. Step 5: 9.625 ÷ 2 − 25 = 4.8125 − 25 = −20.1875.
7. All jumps follow: Divide by 2, then subtract $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$. The final calculation gives −20.1875.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

2 ਨਾਲ ਭਾਗ; ਫਿਰ $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$ ਘਟਾਓ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਦਮ ਜਾਂਚੋ, ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਅਗਲਾ: 9.625 ÷ 2 − 25 = 4.8125 − 25 = −20.1875।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
2. ਕਦਮ 1: 500 ÷ 2 − 1 = 250 − 1 = 249।
3. ਕਦਮ 2: 249 ÷ 2 − 4 = 124.5 − 4 = 120.5।
4. ਕਦਮ 3: 120.5 ÷ 2 − 9 = 60.25 − 9 = 51.25।
5. ਕਦਮ 4: 51.25 ÷ 2 − 16 = 25.625 − 16 = 9.625।
6. ਕਦਮ 5: 9.625 ÷ 2 − 25 = 4.8125 − 25 = −20.1875।
7. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: 2 ਨਾਲ ਭਾਗ; ਫਿਰ $1^2,2^2,3^2,4^2,5^2$ ਘਟਾਓ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ −20.1875 ਆਇਆ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M5 **Find the WRONG number. 4, 9, 20, 44, 90, 185**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, 20, 44, 90, 185

A) 4 **B)** 44 **C)** 9 **D)** 20

Answer / ਉੱਤਰ: B — 44

Quick method (≈20–40 sec)

Test the rule on both sides of position 4: ×2 then add 1,2,3,4,5.

It requires 43, but 44 is printed. Wrong number = 44.

Full method

1. First separate the printed error 44 from its proposed correction 43. Check the corrected sequence below.
2. Identify the operation schedule first. For a combined step, do the multiplication or division before its addition or subtraction.
3. Step 1: 4 × 2 + 1 = 8 + 1 = 9.
4. Step 2: 9 × 2 + 2 = 18 + 2 = 20.
5. Step 3: 20 × 2 + 3 = 40 + 3 = 43.
6. Step 4: 43 × 2 + 4 = 86 + 4 = 90.
7. Step 5: 90 × 2 + 5 = 180 + 5 = 185.
8. All jumps follow: ×2 then add 1,2,3,4,5. The final calculation gives 185.
9. Replacing only position 4 gives 4, 9, 20, 43, 90, 185. Every shown rule check now fits. The question asks for the wrong printed term, so answer 44.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ 4 ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂਚੋ: ×2 ਕਰਕੇ 1,2,3,4,5 ਜੋੜੋ।

ਇੱਥੇ 43 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ 44 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ = 44।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਹਿਲਾਂ ਗਲਤ ਲਿਖੇ 44 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 43 ਨੂੰ ਵੱਖ ਸਮਝੋ। ਹੇਠਾਂ ਸੁਧਾਰੀ ਲੜੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪਛਾਣੋ। ਮਿਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਕਦਮ 1: 4 × 2 + 1 = 8 + 1 = 9।
4. ਕਦਮ 2: 9 × 2 + 2 = 18 + 2 = 20।
5. ਕਦਮ 3: 20 × 2 + 3 = 40 + 3 = 43।
6. ਕਦਮ 4: 43 × 2 + 4 = 86 + 4 = 90।
7. ਕਦਮ 5: 90 × 2 + 5 = 180 + 5 = 185।
8. ਹਰ ਕਦਮ ਦਾ ਨਿਯਮ: ×2 ਕਰਕੇ 1,2,3,4,5 ਜੋੜੋ। ਆਖ਼ਰੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 185 ਆਇਆ।
9. ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਨ 4 ਬਦਲਣ ਨਾਲ 4, 9, 20, 43, 90, 185 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਕਦਮ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਲ ਗਲਤ ਲਿਖੀ ਸੰਖਿਆ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ 44 ਹੈ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M6 **Find the missing term. 2, 3, 6, 10, ?, 28, 46**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 6, 10, ?, 28, 46

A) 17 **B)** 15 **C)** 18 **D)** 16

Answer / ਉੱਤਰ: A — 17

Quick method (≈20–40 sec)

Sum of previous 2 terms, then add 1. Verify using two overlapping groups.

Use the previous 2 terms: 17 + 28 + (1) = 46. Find the blank at 5: 17.

Full method

1. Use the previous 2 terms: 2 + 3 + (1) = 6.
2. Use the previous 2 terms: 3 + 6 + (1) = 10.
3. Use the previous 2 terms: 6 + 10 + (1) = 17.
4. Use the previous 2 terms: 10 + 17 + (1) = 28.
5. Use the previous 2 terms: 17 + 28 + (1) = 46.
6. The blank is position 5; the complete verified sequence is 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46. Therefore this blank is 17.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ, ਫਿਰ 1 ਜੋੜੋ। ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 17 + 28 + (1) = 46। ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 5 ਦਾ ਮੁੱਲ: 17।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 + 3 + (1) = 6।
2. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 3 + 6 + (1) = 10।
3. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 6 + 10 + (1) = 17।
4. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 10 + 17 + (1) = 28।
5. ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 17 + 28 + (1) = 46।
6. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 5 ਉੱਤੇ ਹੈ। ਜਾਂਚੀ ਹੋਈ ਪੂਰੀ ਲੜੀ 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ 17 ਆਵੇਗਾ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M7 **Find the next number. 2, 1, 3, 4, 4, 8, 8, 9, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 1, 3, 4, 4, 8, 8, 9, ?

A) 15 B) 18 C) 16 D) 17

Answer / ਉੱਤਰ: D — 17

Quick method (≈20–40 sec)

Split into 3 strands by position. The required strand is 3, 8.

Third member = first+second; its next term is 17.

Full method

1. Positions 1, 4, 7: 2, 4, 8. Rule: ×2.
2. Positions 2, 5, 8: 1, 4, 9. Rule: Squares.
3. Positions 3, 6, 9: 3, 8, 17. Rule: Third member = first+second.
4. The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 17.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਸਥਾਨ ਮੁਤਾਬਕ 3 ਲੜੀਆਂ ਬਣਾਓ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਲੜੀ 3, 8 ਹੈ।

ਤੀਜਾ=ਪਹਿਲਾ+ਦੂਜਾ। ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 17 ਹੈ।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਸਥਾਨ 1, 4, 7: 2, 4, 8। ਨਿਯਮ: ×2।
2. ਸਥਾਨ 2, 5, 8: 1, 4, 9। ਨਿਯਮ: ਵਰਗ।
3. ਸਥਾਨ 3, 6, 9: 3, 8, 17। ਨਿਯਮ: ਤੀਜਾ=ਪਹਿਲਾ+ਦੂਜਾ।
4. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 17 ਹੈ।

Hard mixed practice

ਔਖਾ ਮਿਲਿਆ-ਜੁਲਿਆ ਅਭਿਆਸ

M8 **Find the next number. 3, 5, 11, 35, 155, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 11, 35, 155, ?

A) 873 **B)** 876 **C)** 875 **D)** 874

Answer / ਉੱਤਰ: C — 875

Quick method (≈20–40 sec)

Gaps: 2, 6, 24, 120. Gaps are 2!,3!,4!,5!,6!. Next gap = 720.
155 + (720) = 875.

Full method

1. Subtract each earlier term from the next to find the gaps.
2. 5 − (3) = 2.
3. 11 − (5) = 6.
4. 35 − (11) = 24.
5. 155 − (35) = 120.
6. 875 − (155) = 720.
7. The gaps follow this rule: Gaps are 2!,3!,4!,5!,6!. Continue with gap 720; 155 + (720) = 875.

ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ (ਲਗਭਗ 20–40 ਸਕਿੰਟ)

ਅੰਤਰ: 2, 6, 24, 120। ਅੰਤਰ 2!,3!,4!,5!,6!। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 720।
155 + (720) = 875।

ਪੂਰਾ ਹੱਲ

1. ਅੰਤਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘਟਾਓ.
2. 5 − (3) = 2।
3. 11 − (5) = 6।
4. 35 − (11) = 24।
5. 155 − (35) = 120।
6. 875 − (155) = 720।
7. ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਅੰਤਰ 2!,3!,4!,5!,6!। ਅਗਲਾ ਅੰਤਰ 720 ਹੈ; 155 + (720) = 875।

Practice Set: 50 MCQs

ਅਭਿਆਸ ਸੈੱਟ: 50 ਸਵਾਲ

Questions 1–15: easy; 16–35: medium; 36–50: hard. Work untimed first, then aim for 20–30, 30–40 and 40–60 seconds respectively. Identify the method before looking at the key. Each missing pair is listed from left to right.

ਸਵਾਲ 1–15 ਸੌਖੇ; 16–35 ਦਰਮਿਆਨੇ; 36–50 ਔਖੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਨਾਂ ਸਮਾਂ ਲਾਏ ਕਰੋ; ਫਿਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20–30, 30–40 ਅਤੇ 40–60 ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖੋ। ਕੁੰਜੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਰੀਕਾ ਆਪ ਪਛਾਣੋ। ਖਾਲੀ ਜੋੜੇ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਖੱਬਿਓਂ ਸੱਜੇ ਹੈ।

1. **Find the next number. 4, 8, 12, 16, 20, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 8, 12, 16, 20, ?

A) 22 **B)** 25 **C)** 24 **D)** 23

2. **Find the next number. 84, 78, 72, 66, 60, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 84, 78, 72, 66, 60, ?

A) 56 **B)** 54 **C)** 53 **D)** 55

3. **Find the next number. 3, 5, 8, 12, 17, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 8, 12, 17, ?

A) 23 **B)** 21 **C)** 24 **D)** 22

4. **Find the next number. 3, 5, 7, 11, 13, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 7, 11, 13, ?

A) 19 **B)** 16 **C)** 18 **D)** 17

5. **Find the next number. 6, 18, 54, 162, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 6, 18, 54, 162, ?

A) 484 **B)** 487 **C)** 485 **D)** 486

6. **Find the next number. 64, 32, 16, 8, 4, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 64, 32, 16, 8, 4, ?

A) 4 **B)** 1 **C)** 2 **D)** 3

7. **Find the next number. 3, 7, 15, 31, 63, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 7, 15, 31, 63, ?

A) 125 **B)** 127 **C)** 128 **D)** 126

8. **Find the next number. 49, 64, 81, 100, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 49, 64, 81, 100, ?

A) 121 **B)** 123 **C)** 120 **D)** 122

9. **Find the next number. 8, 27, 64, 125, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 8, 27, 64, 125, ?

A) 214 **B)** 216 **C)** 217 **D)** 215

10. **Find the next number. 1, 3, 6, 10, 15, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 3, 6, 10, 15, ?

A) 23 **B)** 21 **C)** 20 **D)** 22

11. **Find the next number. 10, 14, 13, 17, 16, 20, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 14, 13, 17, 16, 20, ?

A) 17 **B)** 20 **C)** 18 **D)** 19

12. **Find the next number. 3, 40, 5, 35, 7, 30, 9, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 40, 5, 35, 7, 30, 9, ?

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

13. **Find the next number. 2, 3, 5, 8, 13, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 5, 8, 13, ?

A) 19 **B)** 22 **C)** 20 **D)** 21

14. **Find the missing term. 7, 13, ?, 25, 31, 37**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 13, ?, 25, 31, 37

A) 21 **B)** 19 **C)** 18 **D)** 20

15. **Find the WRONG number. 10, 15, 20, 26, 30, 35**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 10, 15, 20, 26, 30, 35

A) 10 **B)** 15 **C)** 26 **D)** 20

16. **Find the next number. 7, 10, 16, 28, 52, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 7, 10, 16, 28, 52, ?

A) 100 **B)** 102 **C)** 99 **D)** 101

17. **Find the next number. 25, 27, 30, 35, 42, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 25, 27, 30, 35, 42, ?

A) 53 **B)** 51 **C)** 54 **D)** 52

18. **Find the next number. 4, 4, 8, 24, 96, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 4, 8, 24, 96, ?

A) 482 **B)** 479 **C)** 481 **D)** 480

19. **Find the next number. 1440, 720, 240, 60, 12, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1440, 720, 240, 60, 12, ?

A) 0 **B)** 3 **C)** 2 **D)** 1

20. **Find the next number. 3, 8, 23, 68, 203, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 8, 23, 68, 203, ?

A) 608 **B)** 610 **C)** 607 **D)** 609

21. **Find the next number. 4, 9, 20, 43, 90, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 9, 20, 43, 90, ?

A) 185 **B)** 183 **C)** 186 **D)** 184

22. **Find the next number. 3, 8, 15, 24, 35, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 8, 15, 24, 35, ?

A) 50 **B)** 47 **C)** 48 **D)** 49

23. **Find the next number. 5, 9, 18, 34, 59, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 5, 9, 18, 34, 59, ?

A) 93 **B)** 95 **C)** 96 **D)** 94

24. **Find the next number. 2, 10, 30, 68, 130, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 10, 30, 68, 130, ?

A) 224 **B)** 221 **C)** 223 **D)** 222

25. **Find the next number. 2, 6, 24, 120, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 6, 24, 120, ?

A) 718 **B)** 721 **C)** 719 **D)** 720

26. **Find the next number. 8, 16, 13, 26, 23, 46, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 8, 16, 13, 26, 23, 46, ?

A) 43 **B)** 45 **C)** 42 **D)** 44

27. **Find the next number. 3, 5, 6, 10, 12, 15, 24, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 5, 6, 10, 12, 15, 24, ?

A) 20 **B)** 18 **C)** 21 **D)** 19

28. **Find the next number. 2, 10, 7, 4, 20, 14, 6, 30, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 10, 7, 4, 20, 14, 6, 30, ?

A) 23 **B)** 20 **C)** 22 **D)** 21

29. **Find the next number. 1, 2, 4, 7, 13, 24, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 4, 7, 13, 24, ?

A) 42 **B)** 45 **C)** 43 **D)** 44

30. **Find the next number. 2, 4, 8, 32, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 4, 8, 32, ?

A) 258 **B)** 256 **C)** 255 **D)** 257

31. **Find the next number. 24, 30, 33, 39, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 24, 30, 33, 39, ?

A) 49 **B)** 51 **C)** 52 **D)** 50

32. **Find the next number. 12, 33, 66, 132, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 12, 33, 66, 132, ?

A) 363 **B)** 365 **C)** 362 **D)** 364

33. **Find the missing term. 6, 13, 27, ?, 111, 223**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 6, 13, 27, ?, 111, 223

A) 55 **B)** 53 **C)** 56 **D)** 54

34. **Find the WRONG number. 2, 5, 10, 18, 26, 37**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 5, 10, 18, 26, 37

A) 2 **B)** 5 **C)** 10 **D)** 18

35. **Find the next number. 80, 77, 71, 62, 50, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 80, 77, 71, 62, 50, ?

A) 33 **B)** 36 **C)** 35 **D)** 34

36. **Find the next number. 4, 7, 13, 23, 38, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 4, 7, 13, 23, 38, ?

A) 61 **B)** 58 **C)** 59 **D)** 60

37. **Find the next number. 8, 10, 16, 34, 88, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 8, 10, 16, 34, 88, ?

A) 248 **B)** 250 **C)** 251 **D)** 249

38. **Find the next number. 3, 7, 23, 95, 479, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 7, 23, 95, 479, ?

A) 2881 **B)** 2878 **C)** 2879 **D)** 2880

39. **Find the next number. 9, 25, 49, 121, 169, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 9, 25, 49, 121, 169, ?

A) 287 **B)** 290 **C)** 288 **D)** 289

40. **Find the next number. 6, 24, 60, 120, 210, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 6, 24, 60, 120, 210, ?

A) 338 **B)** 335 **C)** 336 **D)** 337

41. **Find the next number. 3, 6, 11, 9, 18, 23, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 6, 11, 9, 18, 23, ?

A) 19 **B)** 22 **C)** 21 **D)** 20

42. **Find the next number. 2, 3, 5, 8, 10, 15, 17, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 2, 3, 5, 8, 10, 15, 17, ?

A) 26 **B)** 24 **C)** 23 **D)** 25

43. **Find the next number. 3, 4, 25, 4, 5, 41, 5, 6, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 4, 25, 4, 5, 41, 5, 6, ?

A) 59 **B)** 61 **C)** 62 **D)** 60

44. **Find the next number. 1, 2, 4, 7, 12, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 4, 7, 12, ?

A) 22 **B)** 19 **C)** 20 **D)** 21

45. **Find the next number. 1, 2, 2, 4, 16, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 1, 2, 2, 4, 16, ?

A) 126 **B)** 129 **C)** 127 **D)** 128

46. **Find the next number. 14, 18, 26, 38, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 14, 18, 26, 38, ?

A) 64 **B)** 62 **C)** 61 **D)** 63

47. **Find the missing pair in order. 6, 10, ?, 27, ?, 56**

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਜੋੜਾ ਉਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲੱਭੋ। 6, 10, ?, 27, ?, 56

A) (17, 40) **B)** (18, 40) **C)** (17, 41) **D)** (16, 39)

48. **Find the WRONG number. 3, 7, 16, 36, 74, 153**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 7, 16, 36, 74, 153

A) 3 **B)** 36 **C)** 7 **D)** 16

49. **Find the WRONG number. 3, 50, 6, 45, 13, 40, 24, 35**

ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 3, 50, 6, 45, 13, 40, 24, 35

A) 3 **B)** 50 **C)** 13 **D)** 6

50. **Find the next number. 120, 59, 27.5, 10.75, 1.375, ?**

ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ। 120, 59, 27.5, 10.75, 1.375, ?

A) −4.3125 **B)** −3.3125 **C)** −4.8125 **D)** −3.8125

Answer Key
ਉੱਤਰ ਕੁੰਜੀ

1 C	2 B	3 A	4 D	5 D	6 C	7 B	8 A	9 B	10 B
11 D	12 A	13 D	14 B	15 C	16 A	17 A	18 D	19 C	20 A
21 A	22 C	23 B	24 D	25 D	26 A	27 A	28 D	29 D	30 B
31 B	32 A	33 A	34 D	35 C	36 C	37 B	38 C	39 D	40 C
41 C	42 B	43 B	44 C	45 D	46 B	47 A	48 B	49 C	50 A

1. C Constant Difference Series: 20 + (4) = 24.
ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: 20 + (4) = 24।

2. B Constant Difference Series: 60 + (−6) = 54.
ਇੱਕੋ ਅੰਤਰ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: 60 + (−6) = 54।

3. A Changing Differences and Difference Ladders: 17 + (6) = 23.
ਬਦਲਦੇ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ: 17 + (6) = 23।

4. D Prime Numbers and Prime Gaps: Position 6: 17 (prime) = 17.
ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ: ਸਥਾਨ 6: 17 (prime) = 17।

5. D Multiplication Series: Step 4: 162 × 3 = 486.
ਗੁਣਾ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: ਕਦਮ 4: 162 × 3 = 486।

6. C Division Series: Step 5: 4 ÷ 2 = 2.
ਭਾਗ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: ਕਦਮ 5: 4 ÷ 2 = 2।

7. B Fixed Mixed Operations: Step 5: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127.
ਇੱਕੋ ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ: ਕਦਮ 5: 63 × 2 + 1 = 126 + 1 = 127।

8. A Squares and Square-Based Patterns: Position 5: 11^2 = 121.
ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ: ਸਥਾਨ 5: 11^2 = 121।

9. B Cubes and Other Powers: Position 5: 6^3 = 216.
ਘਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਤਾਂ: ਸਥਾਨ 5: 6^3 = 216।

10. B Triangular Numbers, Products and Factorials: Position 6: 6×7/2 = 21.
ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਗੁਣਨਫਲ ਅਤੇ Factorial: ਸਥਾਨ 6: 6×7/2 = 21।

11. D Alternating and Cyclic Operations: Step 6: 20 − 1 = 19.
ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ: ਕਦਮ 6: 20 − 1 = 19।

12. A Two Interleaved Series: The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 25.
ਦੋ ਰਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੜੀਆਂ: ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 25 ਹੈ।

13. D Fibonacci and Recurrence Series: Use the previous 2 terms: 8 + 13 = 21.
ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ: ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 8 + 13 = 21।

14. B Constant +6; missing position(s) 3 = 19.
ਹਰ ਵਾਰ +6; ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 3 = 19।

15. C Find the Wrong Number: replace 26 with 25; report 26 as asked.
ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ: 26 ਦੀ ਥਾਂ 25; ਪੁੱਛਿਆ ਉੱਤਰ 26 ਹੈ।

16. A GP and Other Patterns in the Differences: 52 + (48) = 100.
ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ GP ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿਯਮ: 52 + (48) = 100।

17. A Prime Numbers and Prime Gaps: 42 + (11) = 53.
ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਅਭਾਜ ਅੰਤਰ: 42 + (11) = 53।

18. D Multiplication Series: Step 5: 96 × 5 = 480.
ਗੁਣਾ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: ਕਦਮ 5: 96 × 5 = 480।

19. C Division Series: Step 5: 12 ÷ 6 = 2.
ਭਾਗ ਵਾਲੀ ਲੜੀ: ਕਦਮ 5: 12 ÷ 6 = 2।

20. A Fixed Mixed Operations: Step 5: 203 × 3 − 1 = 609 − 1 = 608.
ਇੱਕੋ ਗੁਣਾ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ: ਕਦਮ 5: 203 × 3 − 1 = 609 − 1 = 608।

21. A Changing Mixed Operations: Step 5: 90 × 2 + 5 = 180 + 5 = 185.
ਬਦਲਦੇ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ: ਕਦਮ 5: 90 × 2 + 5 = 180 + 5 = 185।

22. C Squares and Square-Based Patterns: Position 6: $7^2-1 = 48$.
ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ: ਸਥਾਨ 6: $7^2-1 = 48$।

23. B Squares and Square-Based Patterns: 59 + (36) = 95.
ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ: 59 + (36) = 95।

24. D Cubes and Other Powers: Position 6: $6^3+6 = 222$.
ਘਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਤਾਂ: ਸਥਾਨ 6: $6^3+6 = 222$।

25. D Triangular Numbers, Products and Factorials: Position 5: 6! = 720.
ਤਿਕੋਣੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਗੁਣਨਫਲ ਅਤੇ Factorial: ਸਥਾਨ 5: 6! = 720।

26. A Alternating and Cyclic Operations: Step 6: 46 − 3 = 43.
ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ: ਕਦਮ 6: 46 − 3 = 43।

27. A Two Interleaved Series: The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 20.
ਦੋ ਰਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੜੀਆਂ: ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 20 ਹੈ।

28. D Three-Way and Grouped Series: The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 21.
ਤਿੰਨ ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮੂਹ: ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 21 ਹੈ।

29. D Fibonacci and Recurrence Series: Use the previous 3 terms: 7 + 13 + 24 = 44.
ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ: ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 7 + 13 + 24 = 44।

30. B Fibonacci and Recurrence Series: Use the previous 2 terms: 8 × 32 = 256.
ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ: ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 8 × 32 = 256।

31. B Digit-Based and Block Patterns: 39 + (3 + 9) = 51.
ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਅੰਕ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ: 39 + (3 + 9) = 51।

32. A Digit-Based and Block Patterns: 132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363.
ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਅੰਕ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ: 132 + reverse(132) = 132 + 231 = 363।

33. A ×2+1; missing position(s) 4 = 55.
×2+1; ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 4 = 55।

34. D Find the Wrong Number: replace 18 with 17; report 18 as asked.
ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ: 18 ਦੀ ਥਾਂ 17; ਪੁੱਛਿਆ ਉੱਤਰ 18 ਹੈ।

35. C Changing Differences and Difference Ladders: 50 + (−15) = 35.
ਬਦਲਦੇ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ: 50 + (−15) = 35।

36. C Changing Differences and Difference Ladders: 38 + (21) = 59.
ਬਦਲਦੇ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ: 38 + (21) = 59।

37. B GP and Other Patterns in the Differences: 88 + (162) = 250.
ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ GP ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿਯਮ: 88 + (162) = 250।

38. C Changing Mixed Operations: Step 5: 479 × 6 + 5 = 2874 + 5 = 2879.
ਬਦਲਦੇ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ: ਕਦਮ 5: 479 × 6 + 5 = 2874 + 5 = 2879।

39. D Squares and Square-Based Patterns: Position 6: $17^2 = 289$.
ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ: ਸਥਾਨ 6: $17^2 = 289$।

40. C Cubes and Other Powers: Position 6: $7^3 - 7 = 336$.
ਘਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਤਾਂ: ਸਥਾਨ 6: $7^3 - 7 = 336$।

41. C Alternating and Cyclic Operations: Step 6: 23 − 2 = 21.
ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ: ਕਦਮ 6: 23 − 2 = 21।

42. B Two Interleaved Series: The blank is at position 8, in strand 2. Its next term is 24.
ਦੋ ਰਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੜੀਆਂ: ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 8 ਉੱਤੇ, 2ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 24 ਹੈ।

43. B Three-Way and Grouped Series: The blank is at position 9, in strand 3. Its next term is 61.
ਤਿੰਨ ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮੂਹ: ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨ 9 ਉੱਤੇ, 3ਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮੁੱਲ 61 ਹੈ।

44. C Fibonacci and Recurrence Series: Use the previous 2 terms: 7 + 12 + (1) = 20.
ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ: ਪਿਛਲੀਆਂ 2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 7 + 12 + (1) = 20।

45. D Fibonacci and Recurrence Series: Use the previous 3 terms: 2 × 4 × 16 = 128.
ਪਿਛਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਲੜੀ: ਪਿਛਲੀਆਂ 3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ: 2 × 4 × 16 = 128।

46. B Digit-Based and Block Patterns: 38 + (3 × 8) = 62.
ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਅੰਕ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ: 38 + (3 × 8) = 62।

47. A Gaps form AP +3; missing position(s) 3,5 = (17, 40).
ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ AP ਵਿੱਚ +3; ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ 3,5 = (17, 40)।

48. B Find the Wrong Number: replace 36 with 35; report 36 as asked.
ਗਲਤ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ: 36 ਦੀ ਥਾਂ 35; ਪੁੱਛਿਆ ਉੱਤਰ 36 ਹੈ।

49. C Two series: odd places 3, 6, 12, 24 double each time and even places 50, 45, 40, 35 fall by 5; 13 should be 12.
ਦੋ ਲੜੀਆਂ: ਟਾਂਕ ਥਾਵਾਂ 3, 6, 12, 24 (ਹਰ ਵਾਰ ਦੁੱਗਣਾ), ਜਿਸਤ ਥਾਵਾਂ 50, 45, 40, 35 (−5); 13 ਦੀ ਥਾਂ 12 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

50. A Changing Mixed Operations: Step 5: 1.375 ÷ 2 − 5 = 0.6875 − 5 = −4.3125.
ਬਦਲਦੇ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾਓ: ਕਦਮ 5: 1.375 ÷ 2 − 5 = 0.6875 − 5 = −4.3125।

QUICK REVISION · ਝਟਪਟ ਦੁਹਰਾਈ

- Read NEXT / MISSING / WRONG before solving.
  ਪਹਿਲਾਂ ਅਗਲਾ / ਖਾਲੀ / ਗਲਤ ਪੜ੍ਹੋ।
- Growth clue: slow→gaps; proportional→ratios; changing fast→×± / powers; up-down→cycle / split.
  ਚਾਲ ਵੇਖੋ: ਹੌਲੀ→ਅੰਤਰ; ਅਨੁਪਾਤ→ਗੁਣਾ; ਬਦਲਦੀ ਤੇਜ਼ੀ→×±/ਘਾਤ; ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ→ਵੰਡੋ।
- AP: $a_n=a+(n-1)d$. Gap AP: next gap=last gap+c.
  AP ਵਿੱਚ n−1 ਕਦਮ; ਬਦਲਦੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦੀ ਅਗਲੀ ਕਤਾਰ ਵਧਾਓ।
- AP gaps total: $a_n=a+(n-1)g+c(n-1)(n-2)/2$.
  AP ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ g ਪਹਿਲਾ ਅੰਤਰ, c ਉਸ ਦਾ ਇੱਕੋ ਬਦਲਾਅ।
- GP: $a_n=a\times r^{(n-1)}$. GP gaps: $a_n=a+g(r^{(n-1)}-1)/(r-1)$, $r\neq1$.
  GP ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਗੁਣਕ; GP ਅੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਖ਼ਰੀ ਅੰਤਰ ਨੂੰ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।
- Prime: 1 is not prime; 2 is the only even prime. Test terms, then gaps.
  1 ਅਭਾਜ ਨਹੀਂ; 2 ਇਕੱਲੀ ਜੋੜ ਅਭਾਜ। ਮੁੱਲ ਫਿਰ ਅੰਤਰ ਜਾਂਚੋ।
- ×0.5=÷2; ÷0.5=×2. Mixed: next=mx+c; inverse x=(next−c)/m.
  ਅੱਧੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਤੇ ਅੱਧੇ ਨਾਲ ਭਾਗ ਵੱਖ ਹਨ; ਉਲਟ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ c ਘਟਾਓ।
- Changing mixed rule: keep multiplier and adjustment rows separate.
  ਬਦਲਦੇ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਗੁਣਕ ਅਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਵੱਖ ਲਿਖੋ।
- Squares: next gap 2n+1; $n^2\pm n=n(n\pm1)$. Cubes: $n^3-n=n(n-1)(n+1)$.
  ਵਰਗ, ਘਣ, ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਵੱਖ ਪਛਾਣੋ।
- $T_n=n(n+1)/2$; $n!=1\times2\times\ldots\times n$; $0!=1$; $2^{12}=4096$.
  ਤਿਕੋਣੀ ਵਿੱਚ ÷2; Factorial ਵਿੱਚ ਗੁਣਾ; 2 ਦੀ ਘਾਤ ਵਿੱਚ ਦੁੱਗਣਾ।
- Cycles follow arrows. Split positions 1,3,5 / 2,4,6 or 1,4,7 / 2,5,8 / 3,6,9.
  ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਕਦਮ ਗਿਣੋ; ਰਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨ ਗਿਣੋ।
- Recurrence: slide the latest 2/3-term sum/product window; keep weights fixed.
  ਆਖ਼ਰੀ 2/3 ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਅੱਗੇ ਸਰਕਾਓ; ਭਾਰ ਨਾ ਬਦਲੋ।
- Digits: sum / product / reverse / join are different. Missing: check both sides.
  ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ, ਗੁਣਨਫਲ, ਉਲਟਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ ਵੱਖ; ਖਾਲੀ ਮੁੱਲ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਓਂ ਜਾਂਚੋ।
- Wrong term: one correction must repair every link. Check all data; stop and return near 60 sec.
  ਇੱਕ ਸੁਧਾਰ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਲੜੀ ਮਿਲੇ। ਸਾਰਾ ਡਾਟਾ ਜਾਂਚੋ; ਲਗਭਗ 60 ਸਕਿੰਟ ਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧੋ।