

Questions Based on AP

Important Formulas

(i) nth term, $T_n = a + (n - 1)d$

(ii) Sum of n term $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d] = \frac{n}{2} (a + l)$.

Q1. The 7th term of an AP is $-39/12$ and the 15th term is $-103/12$. What is the 27th term?

AP का 7 वां पद $-39/12$ और 15 वां पद $-103/12$ है। 27 वाँ शब्द क्या है?

- A. $-187/12$
- B. $-191/12$
- C. $-199/12$
- D. $-205/12$

Q.2. The 6th term of an AP is 6 and the 16th term is 14. What is the 27th term?

AP का 6th पद 6 है और 16 वाँ पद 14 है। 27 वां पद क्या है?

- A. $106/5$
- B. $22/5$
- C. $118/5$
- D. $114/5$

3. In an AP of 21 terms, the sum of the first 3 terms is -33 and that of the middle 3 is 75. What is the sum of the AP?

21 पदों की AP में, पहले 3 पदों का योग है -33 और बीच के 3 पदों का योग 75 है। AP का योग क्या है?

- A. -955
- B. -1155
- C. 525
- D. 715

Q.4. In an AP, the ratio of the 7th term to the 10th term is -1 . If the 16th term is -15 , what is the 3rd term?

एक AP में, 7 वें पद और 10 वें पद का अनुपात -1 है। यदि 16 वां पद -15 है, तो तीसरा पद क्या है?

- A. 11
- B. 13

C. -11

D. -13

Q.5. The sum of the first 3 terms in an AP is 6 and that of the last 3 is 16. If the AP has 13 terms, what is the sum of the middle three terms?

एक एपी में पहले 3 पदों का योग 6 है और अंतिम 3 का 16 है। यदि एपी के 13 पद हैं, तो मध्य तीन पदों का योग क्या है?

A. 7

B. 9

C. 11

D. 13

Q.6. In an AP, the ratio of the 2nd term to the 7th term is $1/3$. If the 5th term is 11, what is the 15th term?

एक एपी में, दूसरे और 7 वें पद का अनुपात $1/3$ है। यदि 5 वां पद 11 है, तो 15 वां पद क्या है?

A. 28

B. 31

C. 33

D. 36

Q.7. In an AP, the ratio of the 2nd term to the 6th term is $2/5$. If the 8th term is 26, what is the 10th term?

एक एपी में, दूसरे और 6 वें पद का अनुपात $2/5$ है। यदि 8 वां पद 26 है, तो 10 वां पद क्या है?

A. 28

B. 29

C. 32

D. 33

Q.8. In an AP, the sum of the first 3 terms is -60 and that of the last 3 are 84. If there are 15 terms, what is the sum of the middle 3 terms?

एक एपी में, पहले 3 संख्याओं का योग -60 और अंतिम 3 का योग 84 हैं। यदि कुल 15 पद हैं, तो मध्य 3 पदों का योग क्या है?

A. 8

B. 12

C. 16

D. 24

Q.9. In an AP, the sum of the first 3 terms is -36 and that of the last 3 is 27. If there are 10 terms, what are the 1st term and the common difference respectively?

एक एपी में, पहले 3 पदों का योग -36 है और अंतिम 3 का योग 27 है। यदि 10 पद हैं, तो पहला पद और सार्व अंतर क्या हैं?

- A. 15, 3
- B. -15, 3
- C. 15, -3
- D. -15, -3

Q10. The sum of the first 3 terms in an AP is 51 and that of the last 3 is 99. If the AP has 11 terms, what is the arithmetic mean of the middle 3 terms?

एक एपी में पहले 3 पदों का योग 51 है और अंतिम 3 का योग 99 है। यदि एपी के 11 पद हैं, तो मध्य 3 पदों का माध्य क्या है?

- A. 17
- B. 19
- C. 21
- D. 25

Q11. The common difference of the A. P. whose general term $a_n = 2n + 1$ is

AP का सार्व अंतर बताओ जिसकी जनरल टर्म $a = 2n + 1$ है

- (a) 1 (b) 2 (c) -2 (d) -1

Q12. The 4th term from the end of the A.P. 2, 5, 8, ,,,,,,35 is

A.P. 2, 5, 8, ,,,,,, 35 का अंत से चौथा पद है

- (a) 29 (b) 26 (c) 23 (d) 20

Q13. Which of the following is not an A.P.?

निम्नलिखित में से कौन सी ए.पी. नहीं है?

- (a) 1, 4, 7, (b) 3, 7, 12, 18,
(c) 11, 14, 17, 20, (d) -5, -2, 1, 4, ...

Q14. If the sum of the A.P. 3, 7, 11, Is 210, the number of terms is

यदि ए.पी. 3, 7, 11, ... का योग 210 है, पदों की संख्या बताओ

- (a) 10 (b) 12 (c) 15 (d) 22

Q15. Which term of the AP 21, 18, 15, is zero?

AP 21, 18, 15, का कौन सा पद शून्य है?

- (a) 8th (b) 6th (c) 9th (d) 7th

Questions Based on GP

(i) nth term, $T_n = ar^{n-1}$

(ii) Sum to n terms, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{(1-r)}$ when $r < 1$ and

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)} \text{ when } r > 1$$

Q1. Find the 5th term of the G. P.: $1/7, 1/14, 1/28 \dots$

जी.पी का 5 वाँ पद ज्ञात करें: $1/7, 1/14, 1/28 \dots$

- A. $1/108$
- B. $1/112$
- C. $1/128$
- D. $2/115$

Q2. Find 9th term of the following series: 5, 10, 20, 40

निम्नलिखित श्रृंखला का 9 वाँ पद बताओ: 5, 10, 20, 40

- A. 1024
- B. 980
- C. 1280
- D. 320

Q3. The 3rd and the 8th term of a G. P. are 4 and 128 respectively. Find the G. P.

जी.पी की तीसरी और 8 वीं संख्या क्रमशः 4 और 128 है। जी.पी का पता लगाएं।

- A. 2, 3, 4, 5
- B. 1, 2, 4, 8
- C. -12, 144, -1728,
- D. -1, 2, -4, 8

Q4. The product of first three terms of a G. P. is 512. If we add 2 to its second term, the three terms form an A. P. Find the terms of the G. P.

जी.पी के पहले तीन पदों का गुणनफल 512 है। यदि हम इसके दूसरे पद में 2 जोड़ते हैं, तो तीनों पद ए.पी बनाते हैं। जी.पी की टर्म बताओ।

- A. 4, 8, 16
- B. 16, 8, 4
- C. 12, 24, 48
- D. Option A or B

Q5. Which term of the G. P.: 6, -12, 24, -48, ... is 384?

जी.पी का कौन सा पद: 6, -12, 24, -48, ... 384 है

- A. 5
- B. 7
- C. 8
- D. 10

Q6. The 1st term of a GP is 64 and the 5th term is 4. If the sum of all terms is 128, what is the common ratio?

एक जीपी की पहला पद 64 और 5वा पद 4 है. यदि सभी पदों का योग 128 है, तो सामान्य अनुपात क्या है?

- A. 1/8
- B. 2/5
- C. 1/2
- D. 1/4

Q7. Find the sum of GP.: 1, 2, 4, 8, ... up to the 10th term.

GP की 10 संख्याओं का योग ज्ञात करें: 1, 2, 4, 8, ...

- A. $2^{10}-1$
- B. 210
- C. 216
- D. $2^{10}/2$

Q9. Find the sum up to n terms of the sequence: 0.7, 0.77, 0.777, ...

n पदों का योग ज्ञात करें:

- A. $7n-1$
- B. $7/81(9n-1+10^{-n})$
- C. $7n/81$
- D. $7n+1/10^n$

Q8. Find the sum of an infinite GP 3, 1, 1/3, ... ?

3, 1, 1/3, ... जीपी की अनंत पदों का योग ज्ञात कीजिए ?

- A. 9
- B. 9/2
- C. 12
- D. 24

Q9.If the fifth term of a GP is 81 and first term is 16, what will be the 4th term of the GP?

यदि GP का पाँचवाँ पद 81 है और पहला पद 16 है, तो GP का 4th पद क्या होगा?

A. 36

B. 18

C. 54

D. 24

Q10.Find the nth term of the following sequence :

$5 + 55 + 555 + \dots T_n$

निम्नलिखित श्रृंखला का nth पद ज्ञात कीजिए:

$5 + 55 + 555 + \dots T_n$

A. $5(10n - 1)$

B. $5n(10n - 1)$

C. $5/9 \times (10^n - 1)$

D. $(5/9)^n \times (10n - 1)$

