

Find the 45th term of the series 12, 13 $\frac{1}{2}$, 15.

12, 13 $\frac{1}{2}$, 15 45th पद ज्ञात करे

(A) 57

(B) 77.5

(C) 74

(D) 78 ✓

$$a_n = a + (n-1)d$$

$$= 12 + 22 \times \frac{3}{2}$$

$$= 12 + 66$$

$$= 78$$

The 5th term of an AP is 15 and the 9th term is 23. Find the 17th term.

यदि किसी AP का 5th पद 15 और 9th पद 23 है तो 17th पद ज्ञात करे

(A) 31

(B) 33

(C) 39 ✓

(D) 37

$$\cancel{a + 4d = 15}$$

$$\cancel{a + 8d = 23}$$

$$a = 15 - 4d$$
$$= 15 - 8$$
$$= 7$$

$$+ 4d = + 8$$

$$a = 7$$

$$a + 16d$$

$$7 + 16 \times 2$$

$$= 39$$

Find the sum of all the two digit numbers that leave remainder 1 when divided by 5.

5 से विभाजित होने पर शेष 1 देने वाले सभी दो अंकों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 963**
- (B) 968**
- (C) 967**
- (D) 960**

$$S_n + 1$$

$$\underline{11} + \underline{16} + \dots = \dots = \underline{96}$$

$$n = \frac{96 - 11}{5} + 1 = 18 \quad \left| \quad \frac{18}{2} (11 + 96) \right.$$

Find the sum of an AP of 14 terms whose first and the last terms are 8 and 99, respectively.

किसी AP के 14 पदों का योग ज्ञात करे , जिनके पहले और अंतिम शब्द क्रमशः 8 और 99 हैं।

(A) 707

(B) 749 ✓

(C) 789

(D) 747

$$S_n = \frac{n}{2} (a + a_n)$$

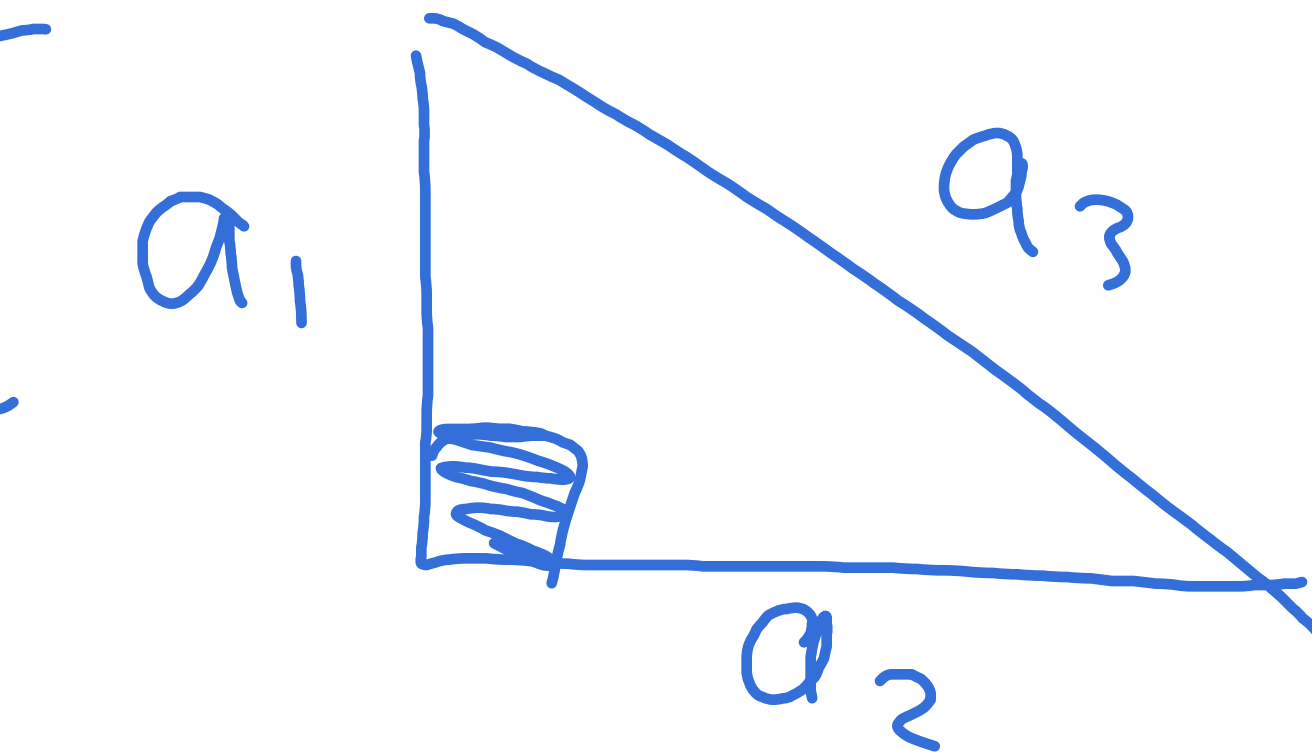
$$= \frac{14}{2} (8 + 99)$$

$$= 7 \times 107$$

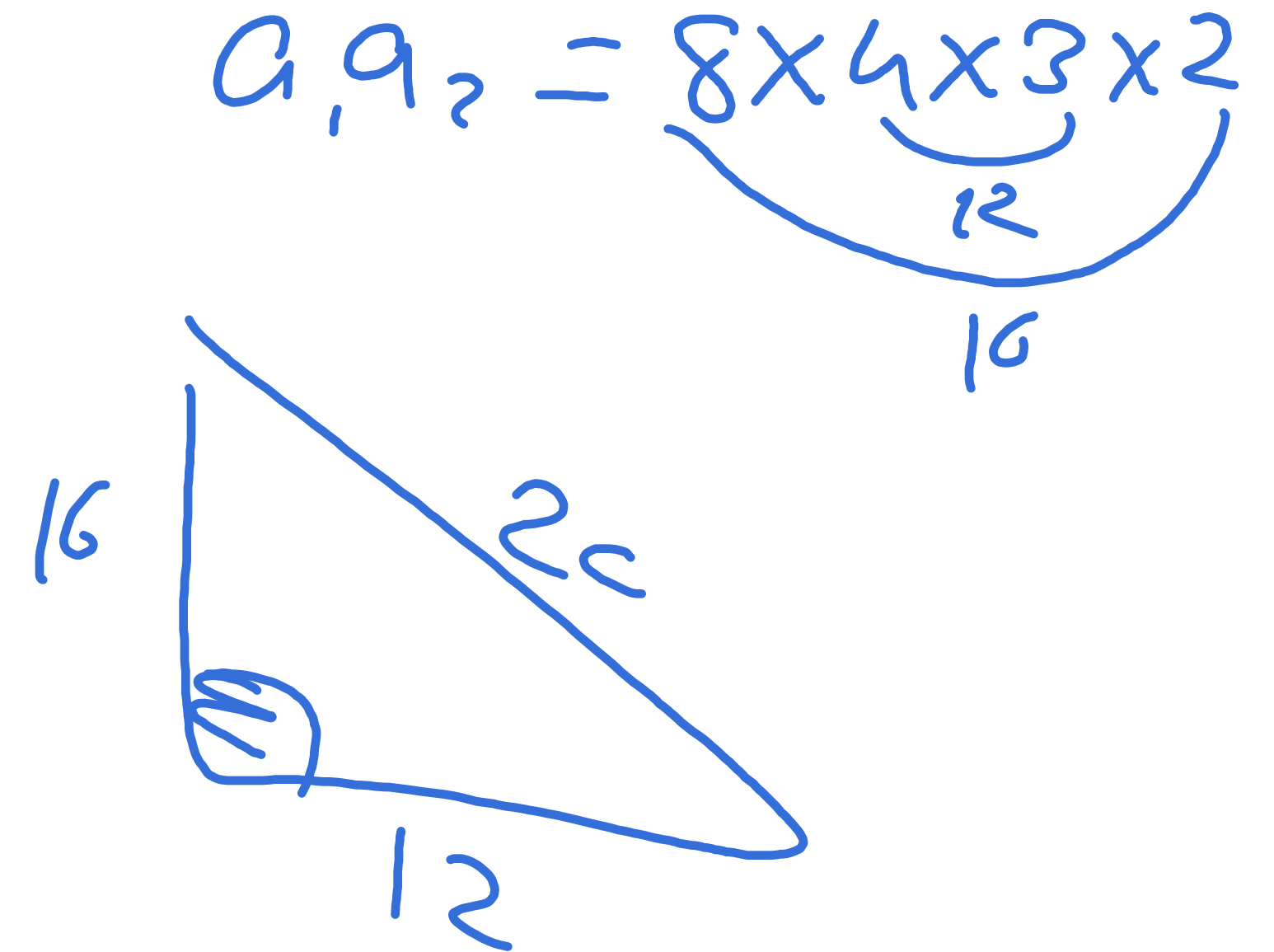
The sides of a right angled triangle are in AP, If the area of the triangle is 96cm^2 , then find the hypotenuse of the triangle.

किसी समकोण त्रिभुज की भुजाये यदि समांतर श्रेढी में हो तथा उस त्रिभुज का क्षेत्रफल 96 cm^2 हो तो त्रिभुज की कर्ण की लंबाई क्या होगी?

- (A) 12 cm ✗
- (B) 17.5 cm ✓
- (C) 18 cm ✗
- (D) 20 cm ✓



$$\frac{1}{2} a_1 a_2 = 96$$



$$a, a_2 = 8 \times 4 \times 3 \times 2$$

12
16

Find the value of expression

$1 - 4 + 2 - 5 + 3 - 6 + \dots$ To 100 terms

(A) -150

(B) -500

(C) -450

(D) -300

$$S_n \times -3$$

$$= -150$$

The sum of an AP consisting of 12 term is 354 the ratio of sum of the odd place term to the sum of even place term is 27 : 32 what is common difference

किसी AP के 12 पदों का योग 354 यदि विषम स्थानों और सम स्थानों वाले पदों के योग का अनुपात 27:32 है तो सर्वान्तर ज्ञात करे ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

$$\begin{aligned} S_n &= 354 \\ n &= 12 \\ 27 &: 32 \end{aligned}$$

$$d = 5$$

$$\begin{aligned} S &= 6d \\ S + d &= 7d \end{aligned}$$

Find the sum of the first 15 term of series whose nth term is $(4n + 1)$

किसी श्रेणी का Nth पद $(4n+1)$ है तो प्रथम 15 पदों का योग ज्ञात करे

(A) 485

(B) 495

(C) 805

(D) 630

$$\underline{a_n = 4n + 1}$$

5, 9, 13, ... 61

$$S_n = \frac{15}{2} (S + 61)$$

$$= \frac{15}{2} + \frac{61 \times 15}{2}$$

An AP has 23 term the sum of middle there term is 144 then find the sum of 5 middle term

किसी सामानांतर श्रेणी में 23 पद है यदि 3 मध्य पदों का योग 144 है तो 5 मध्य पदों का योग ज्ञात करे ?

(A) 200

(B) 164

(C) 187

(D) None of these

$$\cancel{a} + \cancel{a-d} + \underbrace{a + a+d}_{\dots} + \cancel{a+2d}$$

$$\cancel{3a} = 144$$

$$\underline{a = 48}$$

$$S = 58$$

The 10th common term between the series 3 + 7 + 11 and 1 + 6 + 11 is

श्रेणी 3 + 7 + 11 और 1 + 6 + 11 का 10th उभय-निष्ठ पद ज्ञात करे

(A) 191 ✓

(B) 193

(C) 211

(D) None of these

3 7 11 15 19, 23, 27, 31

1, 6 11 16 21 26 31

11, 31 - - - -

$$11 + 9 \times 20$$

191

$$a_n = a + (n-1)d$$

A gets as many marks less than B as B gets less than C. If the total marks secured together by them is 270 and C got 90 marks more than A. Find the marks secured by term individually.

A को B की तुलना में उतने ही कम अंक मिलते हैं जितने B को C से , यदि A+B+C द्वारा कुल प्राप्त अंक 270 हैं और C को A से 90 अंक अधिक मिले हैं, तो उनके द्वारा प्राप्त अलग अलग नंबर ज्ञात करें ?

(A) 30, 60, 180

(B) 40, 80, 150

(C) 45, 90, 135

(D) 35, 70, 165

$$B - A = C - B$$

$$a - d + a + a + d = 270$$

$$3a = 270$$

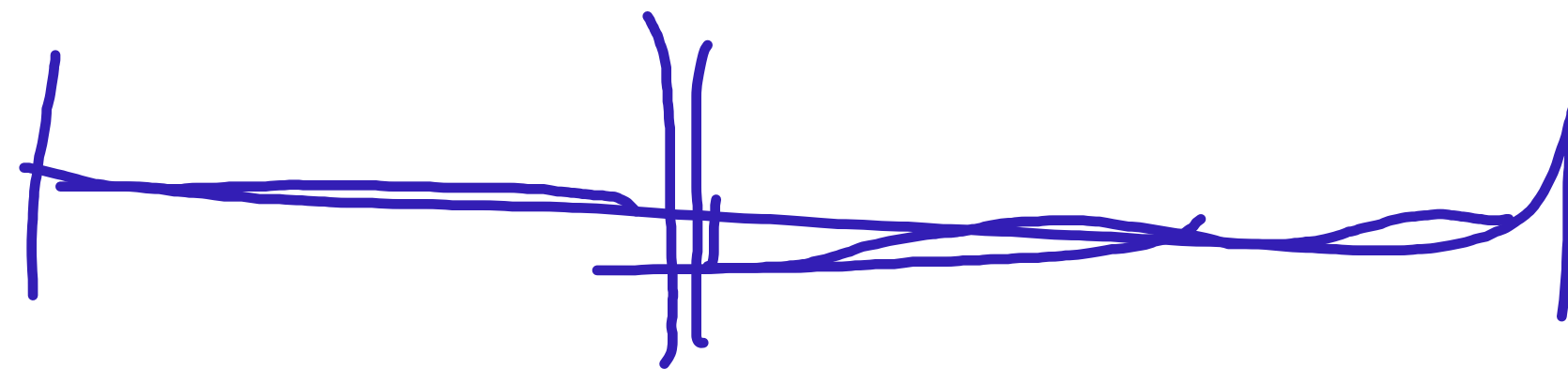
$$a = 90$$

Distance between A and B is 72 km. two men started walking from A and B at the same time towards each other. The person who started from A travelled uniformly with average speed of 4 km/hr. While the other man travelled with varying speed as follows: in the first hours his speed was 2 k/hr, in the second hour it was 2.5 km/hr, in the third hour it was 3 km/hr, and so on. When will they meet each other ?

A और B के बीच की दूरी 72 किमी है। दो आदमी एक ही समय में A और B से एक दूसरे की ओर चलना शुरू कर देते थे। A से शुरू होने वाला व्यक्ति औसतन 4 किमी / घंटा की औसत गति से यात्रा करता है। जबकि दूसरा आदमी अलग-अलग गति के साथ यात्रा करता है: इस प्रकार पहले घंटे में उसकी गति 2 k / hr थी, दूसरे घंटे में यह 2.5 किमी / घंटा थी, तीसरे घंटे में यह 3 किमी / घंटा थी, और इसी तरह। वे एक दूसरे से कब मिलेंगे?

- (A) 7 hr
- (B) 10 hr
- (C) 35 km from A
- (D) Mid-way between A and B

$$A = 9 \times 4 = 36$$



A group of workers was put on a job. From the second day onwards, one worker was withdrawn each day. The job was finished when the last worker was withdrawn. Had no worker been withdrawn at any stage, the group would have finished the job in two-third the time. How many workers were there in the group?

श्रमिकों के एक समूह को नौकरी पर रखा गया था। दूसरे दिन से, प्रत्येक दिन एक श्रमिक को वापस ले लिया गया। अंतिम श्रमिक को वापस लेने पर नौकरी समाप्त हो गई थी। यदि किसी श्रमिक को किसी भी स्तर पर वापस नहीं लिया गया था, तो समूह ने दो-तिहाई समय में काम खत्म कर दिया होगा। समूह में कितने श्रमिक थे?

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) 11