

RAILWAY NEW BHARTI 2023-24



RAILWAY PROTECTION FORCE

RPF/NTPC/ALP

MATHS

PREVIOUS YEAR QUESTION'S

29 MARCH 2019

1ST SHIFT



When a number is multiplied by 15, it is increased by 196.

Find the number.

Mag

जब एक संख्या को 15 से गुणा किया जाता है, तो यह 196 से बढ़ जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।


A) 14

B) 20

C) 26

D) 28

$$15x = x + 196$$

$$\cancel{15}x = \cancel{196} 14$$


Which number will best complete the relationship given below? $92 : 23 :: ? : 19$

कौन सी संख्या नीचे दिए गए संबंध को सबसे अच्छी तरह से पूरा करेगी?

$$92 : 23 :: ? : 19$$

A) 84

B) 97

C) 76

D) 42

Re

Y

Four numbers are in the ratio of 1 : 2 : 3 : 4. Their sum is 160. Find the sum of the first and the fourth number.

चार संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 : 4 है। उनका योग 160 है। पहली और चौथी संख्या का योग ज्ञात कीजिये।

A) 80

B) 52

C) 5

D) 38

$$10R = 160$$

$$1R = 16$$

$$5R = 5 \times 16 \\ = \underline{80}$$

Find 3% of 4900.

A)174

✓ B)147

C)1470

D)1740

$$\frac{3}{100} \times 4900$$

$$8 \text{ का } 8\% = 0.64$$



$$3 \text{ का } 3\% = 0.09$$

$$\begin{aligned} \checkmark \underline{a} \text{ का } b\% &= \textcircled{0.ab} \\ &= \frac{ab}{100} \end{aligned}$$

Three times the first of three consecutive odd integers is 3 more than twice the third. Find the third integer.

तीन क्रमागत विषम पूर्णाकों में से तीन गुना पहले पूर्णांक तीसरे से दोगुने से 3 गुना अधिक है। तीसरा पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

- A) 13
- B) 9
- C) 11
- D) 15



21

22+3



Find the ODD one out.

A) 62, 67

B) 1, 6

C) 75, 80

D) 19, 23

What is the area of the triangle formed by the points (2, 3), (3, -1) and (-4, 2)?

बिंदुओं (2, 3), (3, -1) और (-4, 2) से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

A) 10 sq. units

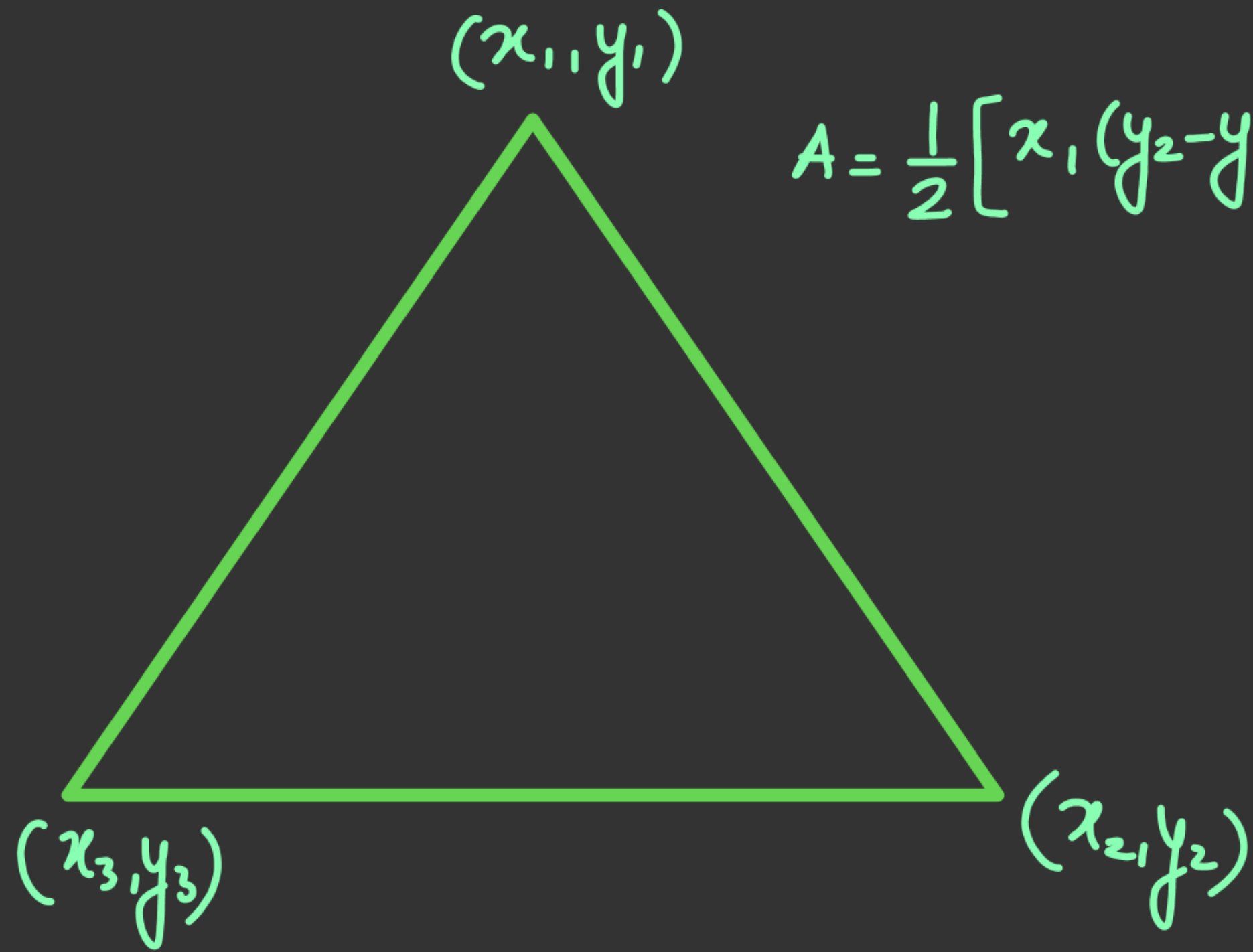
B) 30 sq. units

C) 25 sq. units

D) 12.5 sq. units

$$\frac{1}{2} [2(-1-2) + 3(-1) + (-4)(4)]$$

$$\frac{-6 - 3 - 16}{2} = -\frac{25}{2} = 12.5$$



$$A = \frac{1}{2} [x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$$

In decimal form, what is 15% of 1/2?

दशमलव रूप में, 1/2 का 15% क्या है?

A) 0.75

B) 7.5

C) 0.075

D) 0.0075

$$\frac{1}{2} \times \frac{15}{100} = 7.5$$

$$= \underline{0.075}$$

Process

① Theory (concept)

↓
Pyq's / Topic

② /

A pair of articles was bought for Rs.37.40 at a discount of 15%. What must be the marked price of each of the articles ?

वस्तुओं की एक जोड़ी को 15% की छूट पर 37.40 रुपये में खरीदा गया था। प्रत्येक वस्तु का अंकित मूल्य क्या होना चाहिए?

A)Rs.22

B)Rs.44

C)Rs.33

D)Rs.11

$$85\% = 37.40$$

$$1\% = \frac{22}{9740} = \frac{22}{85 \times 100} = \frac{22}{50}$$

$$100\% = 100^2 \times \frac{22}{50} = \underline{44}$$

150 m long train crosses a tree in 12 seconds. What is the speed of the train in km/hr?

एक 150 मीटर लंबी ट्रेन एक पेड़ को 12 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की गति किमी/घंटा में क्या है?

- A) 45 km/hr B) 90 km/hr
C) 75 km/hr D) 60 km/hr

$$d = s \times t$$

$$150 = s \times 12$$

$$s = \frac{150}{12} \times \frac{3600}{1000} = \underline{45 \text{ km/hr}}$$

A student has to obtain 35% of the total marks to pass. He got 125 marks and failed by 50 marks. Find the maximum marks.

Maag

Like

एक छात्र को उत्तीर्ण होने के लिए कुल अंकों का 35% प्राप्त करना होगा। उसे 125 अंक मिले और वह 50 अंकों से फेल हो गया। अधिकतम अंक ज्ञात कीजिये।

$$35\% = 125 + 50 = 175$$

A) 400

B) 600

C) 500

D) 800

$$1\% = \frac{175}{35} = 5$$

$$100\% = \underline{500}$$



On selling 17 balls at Rs.720, there is a loss equal to the cost price of 5 balls. Find the cost price of a ball.

17 गेंदों को 720 रुपये में बेचने पर, 5 गेंदों के क्रय मूल्य के बराबर हानि होती है. एक गेंद का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A)Rs.60 B)Rs.55
 C)Rs.50 D)Rs.45

$$5C_p = 17C_p - 17S_p$$

$$17S_p = 17C_p - 5C_p$$

$$720 = 12C_p$$

$$C_p = \frac{720}{12} = \underline{60}$$

$$L = C_p - S_p$$

$$15C_p - 15S_p$$

If the mean of a, b, c is M and $ab + bc + ca = 0$, then find the mean of a^2, b^2 and c^2 .

Bmf/Re

यदि a, b, c का माध्य M है और $ab + bc + ca = 0$ है, तो a^2, b^2 और c^2 का माध्य ज्ञात कीजिये।

A) $3M^2$

B) $6M^2$

C) M^2

D) $9M^2$

$$\frac{a+b+c}{3} = M \Rightarrow a+b+c = 3M$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$$

$$\frac{(3M)^2}{9M^2} = a^2 + b^2 + c^2$$

$$\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3} = \frac{3 \times 9M^2}{3} = \underline{3M^2}$$

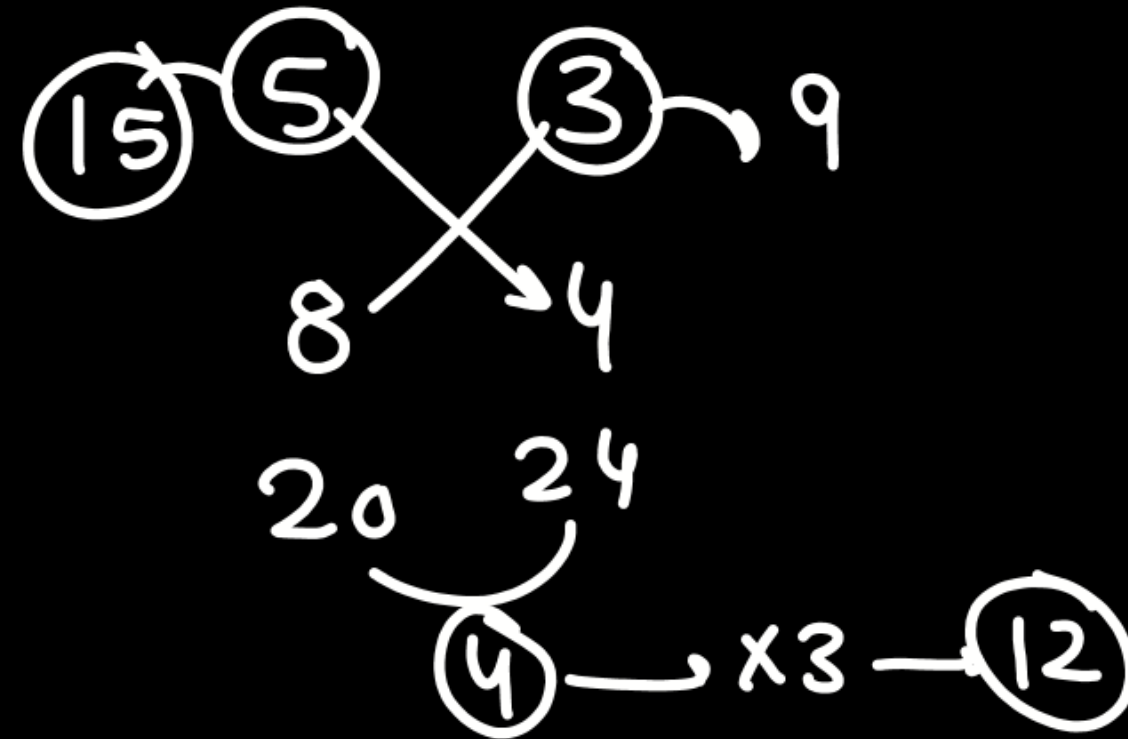
Two numbers are in the ratio of 5 : 8. If 12 is added to each, then the ratio becomes 3 : 4. Find the value of the first number ?

Bmf

दो संख्याओं का अनुपात 5: 8 है। यदि प्रत्येक में 12 जोड़ा जाता है, तो अनुपात 3: 4 हो जाता है। पहली संख्या का मान ज्ञात कीजिये?

- A) 5
- C) 8

- B) 10
- D) 15



Thank
you.....

✓
6:00