

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

वर्दी की बारी, है इस बार हमारी

**MATHS**

60244+  
पद

**PRACTICE PAPER - 9**

 **LIVE 01:00 PM**



Join my

# TELEGRAM GROUP



**@MathbyTarunsir**



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls





# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 1- A certain number of men can do a work in 60 days. If there were 15 men more it could be finished in 10 days less. How many men were there in the beginning ?

प्रश्न 1- एक निश्चित संख्या में पुरुष एक कार्य की 60 दिनों में कर सकते हैं। यदि 15 पुरुष अधिक होते तो इसे 10 दिन कम में पूरा किया जा सकता था। प्रारंभ में कितने पुरुष थे?

$$\frac{m_1 D_1}{w_1} = \frac{m_2 D_2}{w_2}$$
$$w_1 = w_2 = 1$$

$$x \times 60 = (x + 15) \times 50$$

$$6x = 5x + 75$$

$$x = 75$$

A. 60

B. 70

C. 75

D. 80

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



100%  
+11  
111% Question 2- A person sells an article for Rs 14080 and incurs a loss of 12%.  
At what price should he sell to gain 11%.

111% प्रश्न 2- एक व्यक्ति एक वस्तु को 14080 रुपये में बेचता है और उसे 12% की हानि होती है।  
11% का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

$$88\% = ₹ 14080$$

$$1\% = \frac{14080}{88}$$

$$111\% = \frac{14080}{88} \times 111$$

$$= 160 \times 111$$

$$= \underline{\underline{17760}}$$

- a) Rs 15760
- b) Rs 16760
- c) Rs 17760
- d) Rs 14560



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

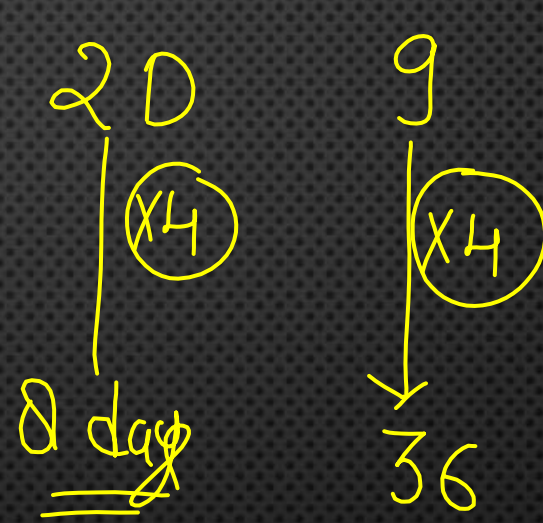
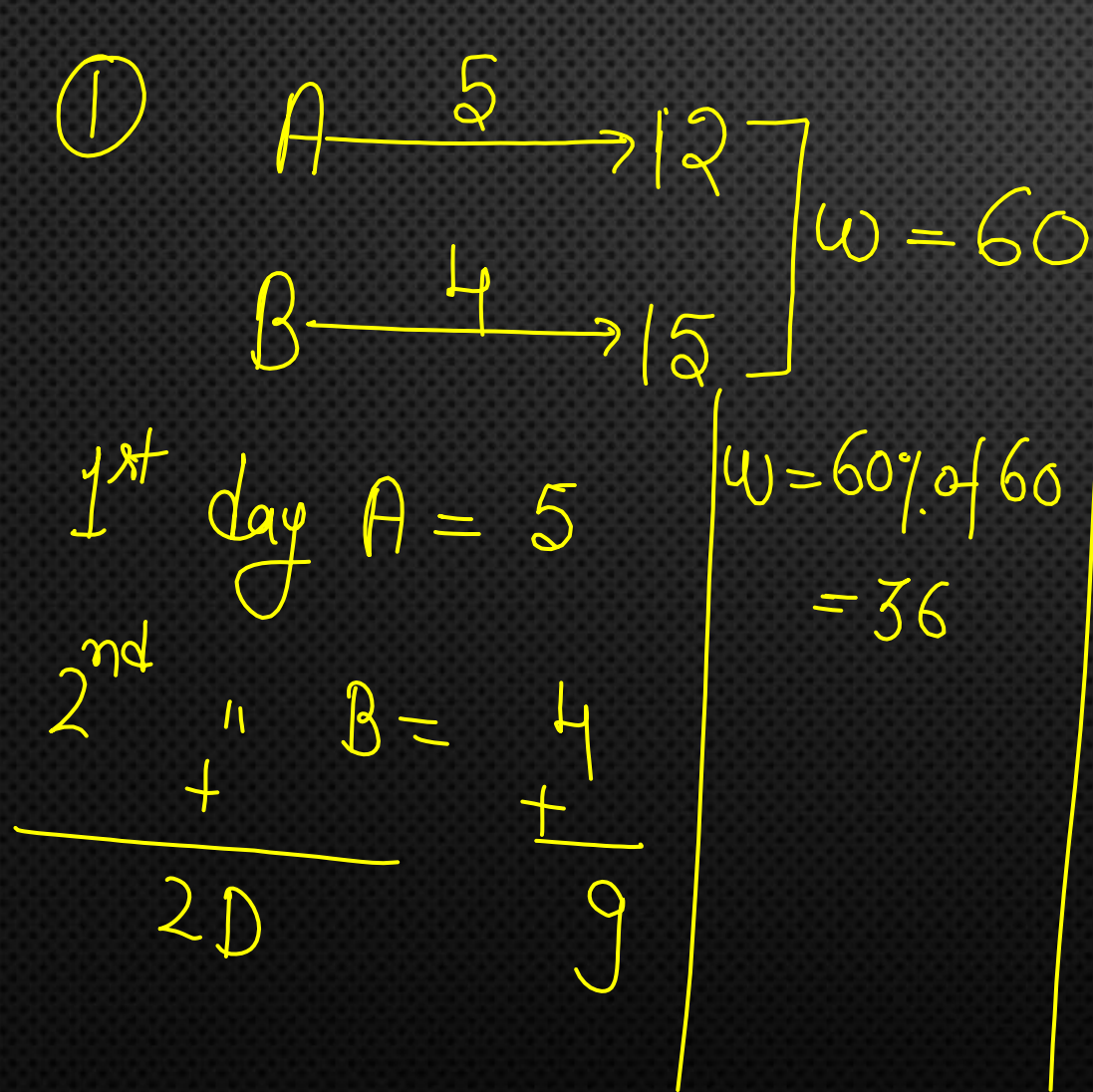
Question 3- A and B can do a work in 12 days and 15 days. They start work together one day each on alternatively. In how much time 60% of work will be completed.

प्रश्न 3- A और B एक कार्य को 12 दिन और 15 दिन में कर सकते हैं। वे वैकल्पिक रूप से एक-एक दिन एक साथ काम करना शुरू करते हैं। 60% कार्य कितने समय में पूरा हो जाएगा?

- a) 12 days
- b) 14 days
- c) 18 days
- ~~d) 8 days~~



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$E = \frac{w}{T}$$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

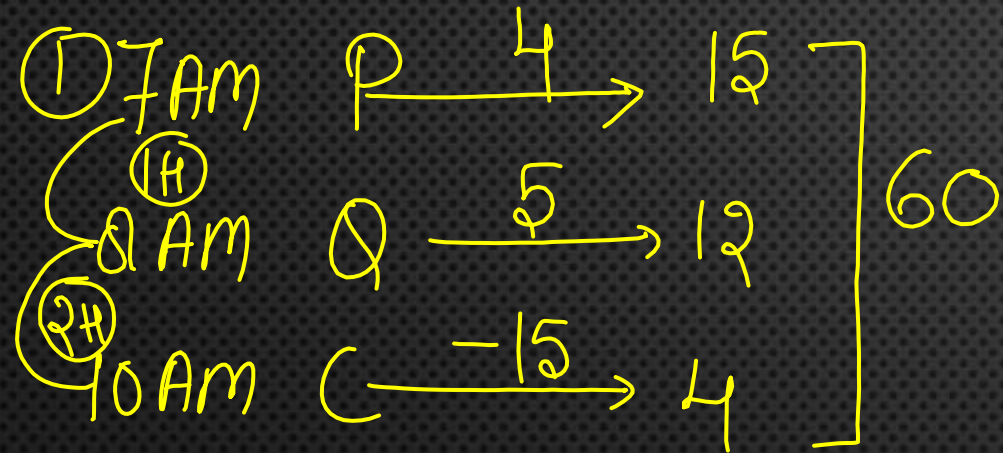
Question 4- Pipe P and Q fill a tank in 15 hours and 12 hours respectively. Pipe C can empty it in 4 hours. If the pipes are opened at 7 AM, 8 AM and 10 AM respectively. Then in how much time tank completely empty.

प्रश्न - पाइप P और Q एक टंकी को क्रमशः 15 घंटे और 12 घंटे में भरते हैं। पाइप C इसे 4 घंटे में खाली कर सकता है। यदि पाइप क्रमशः सुबह 7 बजे, 8 बजे और 10 बजे खोले जाते हैं तो कितने समय में टैंक पूरी तरह से खाली हो जाता है।

- a) 2 hour 30 min
- b) 3 hour 40 min
- c) 2 hour 20 min
- d) 4 hour



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$P \text{ 1H} = 4$$

$$(P+Q) \text{ 2H} = (4+5) \times 2$$

$$= 18$$

$$\text{Part filled} = 4 + 18$$

$$= 22$$

$$T = \frac{22 \times 11}{6} = 3\frac{2}{3} \text{ H.}$$

$$= 3\frac{2}{3} \times 60$$

$$= 3440 \text{ min}$$

$$4 + 5 - 15 = -6$$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 5- A sum of Rs 24058 is divided among A, B and C such that A received 5 times of B, and C received one third of A. Find the share of B.

प्रश्न 5- 24058 रुपये की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A को B से 5 गुना और C को A का एक तिहाई प्राप्त हुआ। B का हिस्सा ज्ञात कीजिये।

- a) Rs 2138
- b) Rs 3138
- c) Rs 4238
- d) Rs 3388



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



①

A	B	C
$5 \times 3$	$1 \times 3$	
$3 \times 5$		$1 \times 5$

$(15 : 3 : 5) \Rightarrow 23 = ₹ 24050$

$= \frac{24050}{23} = 1046 \text{ ₹}$

Share of B =  $1046 \times 3$   
 $= 3138 \text{ ₹}$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 6- The simple interest on a certain sum at 10% per annum for 4 years is equal to the half of compound interest on a sum of Rs 2000 at 20% per annum for 2 years. Find the sum.

प्रश्न 6- एक निश्चित राशि पर 4 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, 2000 रुपये की राशि पर 2 वर्षों के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज के आधे के बराबर है। राशि ज्ञात कीजिए।

a) Rs 1000

b) Rs 1100

c) Rs 1400

d) Rs 1500



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} S.I. = \frac{1}{2} \times C.I.$$

$$P \times 40\% = \frac{1}{2} \times 44\% \text{ of } 2000$$

$$P = 22 \times 50$$

$$P = \underline{\underline{₹ 1100}}$$

$$C.I. 2\% = x + y + \frac{xy}{100}$$

$$x + y = 20\%$$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 7- The average weight of 14 students is 60 kg. If two students of weight 40 kg and 48 kg are joined then find average weight of all students.

प्रश्न 7- 14 छात्रों का औसत वजन 60 किलोग्राम है। यदि 40 किग्रा और 48 किग्रा भार के दो छात्रों को मिला दिया जाता है, तो सभी छात्रों का औसत वजन ज्ञात कीजिये।

$$\textcircled{1} \text{ Total weight of 14 student} = 60 \times 14 \\ = 840 \text{ kg}$$

$$\text{Total " " 16 " } = 840 + 40 + 48 \\ = 928$$

$$\text{Average} = \frac{928}{16}$$

$$= \underline{\underline{58 \text{ kg}}}$$

a) 48 kg

b) 68 kg

c) 58 kg

d) 78 kg



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 8- Find the least common multiple of smallest one digit number divisible by 3 and the largest two digit number divisible by 7.

प्रश्न 8- सबसे छोटी एक अंकीय संख्या जो 3 से विभाज्य है और सबसे बड़ी दो अंकों की संख्या 7 से विभाज्य है का ल.स.प. ज्ञात कीजिये

Lcm of 3, 98

$$\begin{aligned} \text{Lcm} &= 3 \times 98 \\ &= \underline{\underline{294}} \end{aligned}$$

- a) 293
- b) 293
- c) 297
- ~~d) 294~~



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 9- A person sells an article at 20% loss. If he sells it at Rs 900 more than he will gain 25%. Find the cost price of article.

प्रश्न 9- एक व्यक्ति एक वस्तु को 20% हानि पर बेचता है। यदि वह इसे 900 रुपये अधिक पर बेचता है तो उसे 25% का लाभ होगा। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

① Let  $(P \rightarrow 100)$

$\xrightarrow{-20\%} SP I = 80$

$\xrightarrow{+25\%} SP II = 125$

$45 = ₹ 900$

$1 = ₹ 20$

$(P \rightarrow 100 = 20 \times 100 = ₹ 2000)$

a) Rs 1200

~~b) Rs 2000~~

c) Rs 2400

d) Rs 1600



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

$$\begin{aligned} & \left. \begin{array}{l} -20\% \\ +25\% \end{array} \right\} 45\% = ₹900 \\ & \qquad \qquad \qquad 1\% = ₹20 \\ & CP \rightarrow 100\% = 20 \times 100 \\ & \qquad \qquad \qquad = \underline{\underline{₹2000}} \end{aligned}$$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 10- A boat can go 30 km of distance downstream in 1 hour. If the speed of current is 10 km/hr then find time taken by boat to cover a distance of 120 km in upstream.

प्रश्न 10- एक नाव धारा के अनुकूल 30 किमी की दूरी 1 घंटे में तय कर सकती है। यदि धारा की गति 10 किमी/घंटा है, तो धारा के प्रतिकूल 120 किमी की दूरी तय करने के लिए नाव द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये।

$$S = \frac{D}{T}$$

- a) 10 hr
- b) 15 hr
- c) 18 hr
- ~~d) 12 hr~~



# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} B + w = \frac{30}{1}$$

$$B + w = 30 \text{ km/hr.}$$

$$B + 10 = 30$$

$$B = 20 \text{ km/hr.}$$

$$T_{up} = \frac{120}{20 - 10}$$
$$= \underline{\underline{12 \text{ hr.}}}$$

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 11- Find the area of square whose side is twice the length of rectangle. It is given that area of rectangle is 48 centimeter square and breadth of rectangle is 6 cm.

प्रश्न 11- वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी भुजा आयत की लम्बाई से दोगुनी है। यह दिया गया है कि आयत का क्षेत्रफल 48 सेंटीमीटर वर्ग है और आयत की चौड़ाई 6 सेमी है।

$$L \times B = 48$$

$$L \times 6 = 48$$

$$L = 8 \text{ cm.}$$

$$\begin{aligned} \text{Side of square} &= 8 \times 2 \\ &= 16 \text{ cm.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{area of square} &= (16)^2 \\ &= \underline{\underline{256}} \end{aligned}$$

a) 64

b) 128

c) 256

d) 212



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 12- One fourth of a tank holds 135 liter water. If there is 180 liter of liquid then what part of tank is filled now.

प्रश्न 12- एक टंकी के एक चौथाई भाग में 135 लीटर पानी है। यदि 180 लीटर तरल है तो अब टंकी का कितना भाग भरा जाता है?

$$\textcircled{1} \quad T \times \frac{1}{4} = 135 \text{ L.}$$

$$T = 135 \times 4 \text{ L.}$$

$$\text{Filled part} = \frac{180}{135 \times 4}$$

$$= \frac{1}{3}$$

a)  1/3

b) 1/4

c) 1/5

d) 1/6



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 13- A person get a discount of 40% on the marked price of an article. If he get 45% discount then he will save Rs 2000. Find how much money he paid for that article.

प्रश्न 13- एक व्यक्ति को किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 0f 40% की छूट मिलती है। यदि उसे 45% की छूट मिलती है तो उसे 2000 रुपये की बचत होगी। ज्ञात कीजिये कि उसने उस वस्तु के लिए कितने पैसे का भुगतान किया।

HOME WORK

- a) Rs 20,000
- b) Rs 24,000
- c) Rs 26,000
- d) Rs 42,000



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

# UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 14- A rectangular field of length and breadth 300 meter and 280 meter surrounds by a track of breadth 10 meter. Find the area of track.

प्रश्न 14- 300 मीटर और 280 मीटर लंबाई और चौड़ाई का एक आयताकार मैदान 10 मीटर चौड़ाई के ट्रैक से घिरा हुआ है। ट्रैक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

Home work

- a)  $8000 \text{ cm}^2$
- b)  $12000 \text{ cm}^2$
- c)  $14000 \text{ cm}^2$
- d)  $16000 \text{ cm}^2$



 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

Join my

# TELEGRAM GROUP



**@MathbyTarunsir**



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls





**<https://t.me/mathbytarunsirmepl>**