

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



वर्दी की बारी, है इस बार हमारी

MATHS

60244+
पढ

PRACTICE PAPER - 12

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- The difference between simple interest and compound interest at 20% per annum for 2 year is Rs 1200. Find the principal.

प्रश्न 1- 2 वर्ष के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 1200 रुपये है। प्रिंसिपल का पता लगाएं।

मूलधन

30

A. Rs 30,000

B. Rs 20,000

C. Rs 15,000

D. Rs 12,000

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} \text{ S.I. (साधारण व्याज) } = 20 + 20$$

$$x + y + \frac{xy}{100}$$

$$= 40\%$$

$$\text{C.I. (चक्रवृद्धि व्याज) } = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$$

$$= 40 + 4$$

$$= 44\%$$

$$\text{अंतर } 4\% = ₹ 1200$$

$$1\% = \frac{1200}{4} = ₹ 300$$

$$P(\text{कुल रकम}) \Rightarrow 100\% = 300 \times 100 = ₹ 30,000$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 2- The difference between simple interest and compound interest on a certain sum of money for 3 years at 10% per annum is Rs 930. Find the principle.

प्रश्न 2- एक निश्चित धनराशि पर 10% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 930 रुपये है। ~~बिद्दांत~~ का पता लगाएं।

30

मूलधन

- A. Rs 30,000
- B. Rs 20,000
- C. Rs 15,000
- D. Rs 14,000

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} \text{ S.I.} = 30\%$$

$$\begin{aligned} \text{C.I. } 2\% &= 10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100} \\ &= 21\% \rightarrow x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.I. } 3\% &= 21 + 10 + \frac{21 \times 10}{100} \\ &= 33.1\% \end{aligned}$$

$$\text{अंतर } = 3.1\% = ₹ 930$$

$$1\% = \frac{930}{3.1}$$

$$\text{मूलधन } 100\% = \frac{930}{3.1} \times 1000$$

$$= ₹ 30,000$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 3- Buy 3 get 1 free. Find discount percentage.

सवाल 3- खरीदें 3 1 मुफ्त पाएं। छूट प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

$$D\% = \frac{\text{Discount}}{\text{M.P}} \times 100$$

$$\text{M.P. (अंकित मूल्य)} = 4$$

$$D = 1$$

$$D\% = \frac{1}{4} \times 100 = \underline{\underline{25\%}}$$

A. 20%

B. 33.33%

C. 22.22%

~~D. 25%~~

30

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 4- Two successive discount are 10% and 20%. Find the single equivalent discount percent.

प्रश्न 4- दो क्रमागत छूट 10% और 20% हैं। एकल समतुल्य छूट प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

$$\begin{aligned}\text{Net } D\% &= x + y - \frac{xy}{100} \\ &= 10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100} \\ &= 30 - 2 \\ &= \underline{\underline{28\%}}\end{aligned}$$

30

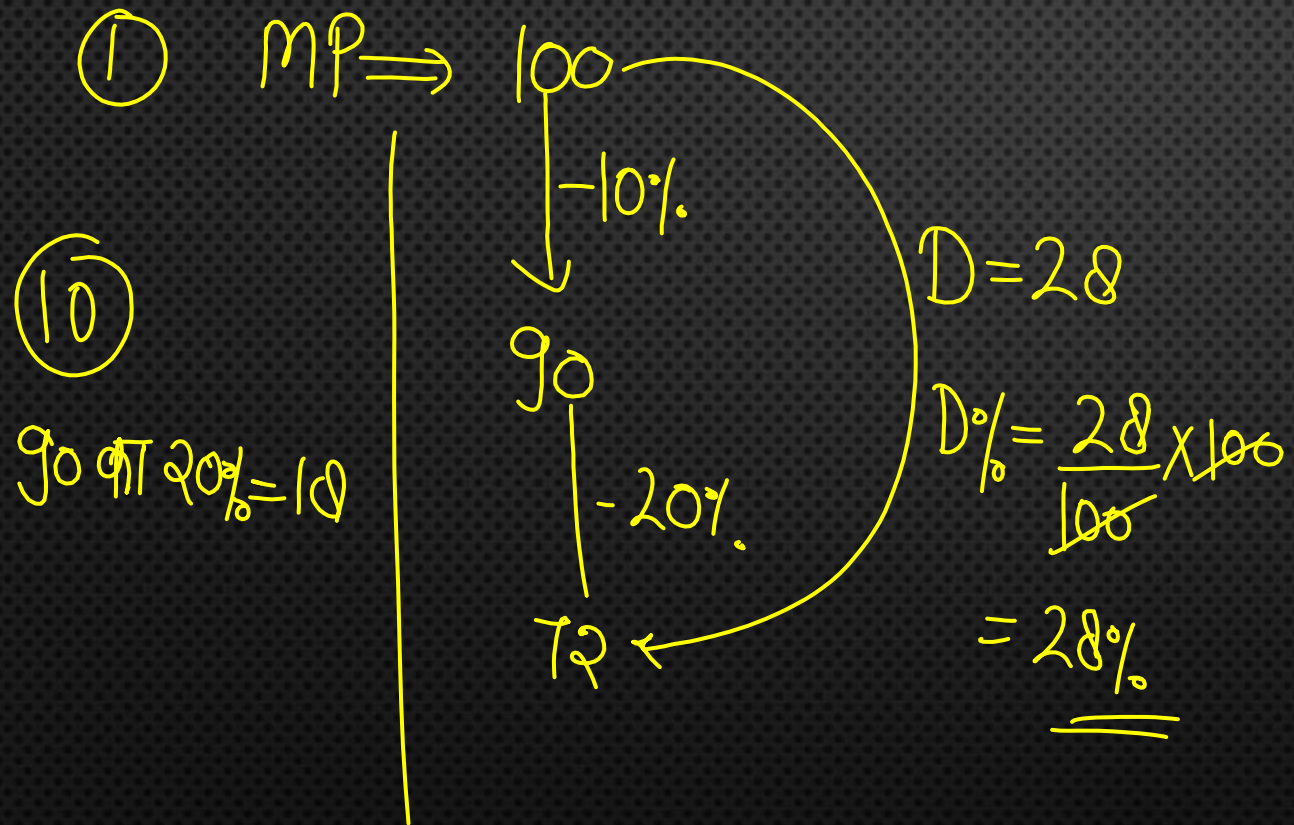
A. 30%

B. 32%

C. 28%

D. 10%

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 5- A marked his radio at 25% above the C.P and gave customers 12% discount on cash payment. In this way he gained Rs. 100. Find the cost price of radio

प्रश्न 5- A ने अपने रेडियो को क्रय मूल्य से 25% ऊपर अंकित किया और ग्राहकों को नकद भुगतान पर 12% की छूट दी। इस प्रकार उसे 100 रुपये का लाभ हुआ। रेडियो का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये

A. Rs 1200

B. Rs 1500

C. Rs 1400

D. Rs 1000

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



① Let CP (क्रय मूल्य) = 100 ←

M.P = 125 → 100%

SP = 125 का 88%

$$= \overset{5}{\cancel{125}} \times \overset{22}{\cancel{88}}$$
$$= 110$$

10 = ₹ 100

1 = ₹ 10

C.P. (क्रय मूल्य) = 100 × 10
= ₹ 1000

MP ⇒ 100%
↓ -12%
SP ⇒ 88%

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 6-By selling a tape - recorder for ₹ 1040 a man gains 4% . If he sells if for ₹ 950 , his loss will be

CP=100% प्रश्न 6- एक टेप रिकॉर्डर को ₹ 1040 में बेचने पर एक व्यक्ति को 4% का लाभ होता है। यदि वह ₹ 950 में बेचता है, तो उसकी हानि क्या होगी?

$$SP \Rightarrow 104\% = ₹ 1040$$

$$1\% = \frac{1040}{104} = ₹ 10$$

$$CP \Rightarrow 100\% = ₹ 10 \times 100 \\ = ₹ 1000$$

$$SP II = ₹ 950$$

$$30 = ₹ 50$$

A. Rs 100

~~B. Rs 50~~

C. Rs 120

D. Rs 60

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 7- By selling 18 article , a seller gain the selling price of 3 article . Find the profit percentage

प्रश्न 7- 18 वस्तुओं को बेचकर, विक्रेता को 3 वस्तुओं का विक्रय मूल्य प्राप्त होता है।
लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये

के समान लाभ

①

$$18 SP - CP 18 = SP 3$$

$$15 SP = CP 18$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{18}{15} = \frac{6}{5} (+1)$$

$$P\% = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

A. 10%

B. 20%

C. 25%

D. 30%

30

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 8- Ram travels 60 km at the speed 30 km/h and next 30 km at 15 km/h and 180 km at the speed of 90 km/h. Find his average speed?

प्रश्न 8- राम 60 किमी 30 किमी/घंटा की गति से और अगले 30 किमी 15 किमी/घंटा की गति से और 180 किमी 90 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है। उसकी औसत गति ज्ञात कीजिये?



$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

135

- A. 40 km/hr
- B. 50 km/hr
- C. 45 km/hr
- D. None of these

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\begin{aligned} \textcircled{1} \text{ औसत चाल} &= \frac{270}{2 \frac{60}{30} + \frac{30}{15} + \frac{180}{90}} \\ &= \frac{270}{6} = \underline{\underline{45 \text{ km/hr.}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \frac{D}{T} \\ T &= \frac{D}{S} \end{aligned}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

Question 9- A train running with uniform speed crosses two bridges of length 300 meter and 240 meter in 21 sec and 18 sec respectively. Find the speed of train.

प्रश्न - एक समान गति से चलने वाली एक ट्रेन 300 मीटर और 240 मीटर लंबाई के दो पुलों को क्रमशः 21 सेकंड और 18 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की गति ज्ञात कीजिये।

A. 20 m/sec

B. 30 m/sec

C. 40 m/sec

D. None of these

30



UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} S = \frac{D}{T} \text{ (Length of train + Length of bridge)}$$

(रेलगाड़ी की लंबाई + पुल की लंबाई)

$$S = \frac{L_T + 300}{21} \text{ (i)}$$

$$S = \frac{L_T + 300}{18} \text{ (ii)}$$

$$\frac{L_T + 300}{21} = \frac{L_T + 240}{18}$$

$$6L_T + 1800 = 7L_T + 1680$$

$$L_T = 120 \text{ m.}$$

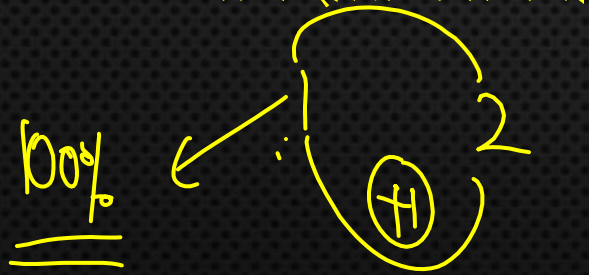
$$S = \frac{120 + 300}{21} = \frac{420}{21} = \underline{\underline{20 \text{ m/sec.}}}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



Question 10- A certain sum of money with a certain rate of simple interest becomes double of itself in 5 years. Find the simple interest on a sum of Rs 10,000 with same rate of interest in 8 years.

प्रश्न 10- साधारण ब्याज की एक निश्चित दर के साथ एक निश्चित धनराशि 5 वर्षों में अपने आप दोगुनी हो जाती है। 10,000 रुपये की राशि पर 8 वर्षों में समान ब्याज दर के साथ साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये।



30

A. Rs 12,000

~~B. Rs 16,000~~

C. Rs 14,000

D. Rs 15,000

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\textcircled{1} \quad R\% = \frac{100\%}{5}$$

$$= 20\%$$

$$S.I. = 20\% \times 8$$

$$= 160\%$$

$$S.I. (\text{साधारण व्याज}) = 10000 \text{ का } 160\%$$

$$= \underline{\underline{\text{₹}16000}}$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

QUESTION- A, B AND C START A BUSINESS WITH Rs 32,000, 40,000 AND Rs 48,000 RESPECTIVELY. AT THE END OF YEAR THE TOTAL PROFIT WAS Rs 75,000. FIND THE SHARE OF A IN THE PROFIT.

प्रश्न- A, B और C क्रमशः 32,000 रुपये, 40,000 रुपये और 48,000 रुपये के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं। वर्ष के अंत में कुल लाभ 75,000 रुपये था। लाभ में A का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. Rs 30,000

B. Rs 20,000

C. Rs 10,000

D. Rs 45,000

30

UP पुलिस कांस्टेबल 2023



$$\text{① Profit (लाभ)} = \text{Capital (निवेश)} \times \text{Time (समय)}$$

A B C

$$₹30000 \times 1 : ₹40000 \times 1 : ₹50000 \times 1$$

लाभ का
अनुपात

$$[4 : 5 : 6] \Rightarrow 15 = ₹75000$$

$$1 = ₹5000$$

$$\text{A } 4 = 5000 \times 4 \\ = ₹20000$$

UP पुलिस कांस्टेबल 2023

QUESTION 12- TWO TRAINS ARE RUNNING ON PARALLEL TRACK IN SAME DIRECTION WITH SPEED 40 KM/H AND 68 KM/H RESPECTIVELY. A MAN IN THE SLOWER TRAIN CROSSED BY FASTER TRAIN IN 18 SECONDS. FIND THE LENGTH OF FASTER TRAIN IN METER.

प्रश्न 12- दो ट्रेनें समानांतर ट्रैक पर समान दिशा में क्रमशः 40 किमी/घंटा और 68 किमी/घंटा की गति से चल रही हैं। धीमी ट्रेन में एक व्यक्ति तेज गति वाली ट्रेन को 18 सेकंड में पार करता है। मीटर में तेज ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिये।



- A. 100 m
- B. 120 m
- C. 200 m
- D. 140 m

 UP पुलिस कांस्टेबल 2023 

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

Join my

TELEGRAM GROUP



@MathbyTarunsir



Daily PDF of all YT sessions



Discussion / Doubt Solving



Direct Interaction with me



Quiz



Polls



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>