



**SSC MTS 2023**

# 5 MOCK TESTS

## लगगातार

**PAPER - 4**

**MATHS**

**LIVE 11:00 AM**



# SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

$$\begin{array}{l} -1 \leftarrow B=3 \\ \frac{1}{4} \leftarrow A + \frac{1}{3} \leftarrow C=4 \\ \frac{1}{3} \leftarrow B \end{array}$$

$$\begin{array}{l} B:A = 3:4 \\ B:C = 3:4 \\ 3+4+4 \\ = 11 \end{array}$$

$$A+B+C = \frac{4 \times 30}{11} = \frac{120}{11} = \text{days} \quad (\text{Ans})$$

A can do a piece of work alone in 30 days. B is 25% less efficient than A, while C is 33.33% more efficient than B. In how many days can A, B and C, working together, complete the work?

A अकेले किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। B, A से 25% कम कुशल है, जबकि C, B से 33.33% अधिक कुशल है। A, B और C एक साथ काम करते हुए कितने दिनों में काम पूरा कर सकते हैं?

a. 150/11

b. 120/11 Ans

c. 140/11

d. 130/11



# SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

$10 \rightarrow x$   
 $5 \rightarrow y$   
 $2 \rightarrow z$

$10 \& 5$     $5 \& 2$     $2 \& 10$

$3 : 4 : 2$

$2:4 \rightarrow xy = 3$   
 $2:1 \rightarrow yz = 4$   
 $2:1 \rightarrow zx = 2$

$x:z = 3:4$   
 $y:x = 2:3$   
 $6:3$

	$N_{10}$	$N_5$	$N_2$
	$(x)$	$(y)$	$(z)$
No. $\rightarrow$	$3t$	$6t$	$4t$
V. $\rightarrow$	$30t$	$30t$	$8t$

$68t$   
 $\therefore \text{Min at } t=1$   
 $\therefore 68 \times 1 = 68$

A person has some coins of Rs.10, Rs.5 and Rs.2 denominations. The ratio of the products of the numbers of Rs.10 and Rs.5 coins, the number of Rs.5 and Rs.2 coins and the number of Rs.2 and Rs.10 coins is 3:4:2 respectively. What could be the minimum amount of money this person has?

एक व्यक्ति के पास 10 रुपये, 5 रुपये और 2 रुपये मूल्यवर्ग के कुछ सिक्के हैं। 10 रुपये और 5 रुपये के सिक्कों की संख्या, 5 रुपये और 2 रुपये के सिक्कों की संख्या और 2 रुपये और 10 रुपये के सिक्कों की संख्या के गुणनफल का अनुपात क्रमशः 3:4:2 है। इस व्यक्ति के पास न्यूनतम कितनी धनराशि हो सकती है?

a. Rs.52

b. Rs.88

c. Rs.68

d. Rs.74



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

A man can row downstream at a speed of 15 kmph and upstream at 11 kmph. Find his speed in still water and the speed of the current, respectively (in kmph).

एक आदमी धारा के अनुकूल 15 किमी प्रति घंटे की गति से और धारा के प्रतिकूल 11 किमी प्रति घंटे की गति से नाव चला सकता है। शांत पानी में उसकी गति और धारा की गति क्रमशः (किमी प्रति घंटे में) ज्ञात कीजिए।

a. 13, 5

b. 11, 4

c. 13, 2 Ans

d. 13, 6

$$d_s = 15$$

$$u_s = 11$$

$$\frac{15+11}{2}$$

$$= \frac{26}{2}$$

$$= 13 \text{ kmph}$$

$$\frac{15-11}{2}$$

$$= \frac{4}{2}$$

$$= 2 \text{ kmph}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The current average age of a family of five members is 24. If the present age of the youngest member in the family is 8 years, what was the average age of the family members just before the birth of this youngest member?

$$24 \times 5 = 120 \text{ yrs.}$$

\* पांच सदस्यों वाले एक परिवार की वर्तमान औसत आयु 24 है। यदि परिवार में सबसे छोटे सदस्य की वर्तमान आयु 8 वर्ष है, तो इस सबसे छोटे सदस्य के जन्म से ठीक पहले परिवार के सदस्यों की औसत आयु क्या थी?

- Ans
- a. 24 years
  - b. 20 years
  - c. 28 years
  - d. 16 years

$$\begin{aligned} & 4^* \\ & 120 - 8 \times 5 \\ & = 120 - 40 \\ & = 80 \text{ yrs.} \\ & \text{Av.} = \frac{80}{4} = 20 \text{ yrs.} \end{aligned}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The length of each side of a square is twice the radius of a circle. If the radius of the circle is 7 cm, what is the difference between the areas of the square and the circle (cm square)?

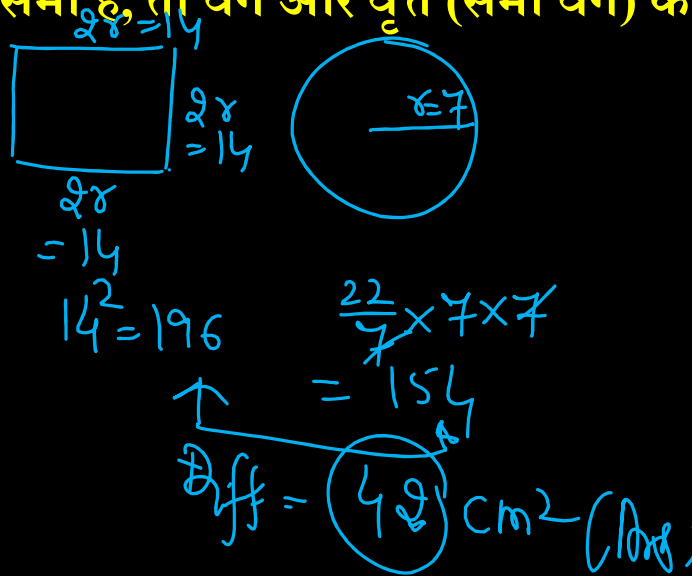
एक वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई वृत्त की त्रिज्या की दोगुनी है। यदि वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है, तो वर्ग और वृत्त (सेमी वर्ग) के क्षेत्रफल के बीच क्या अंतर है?

a. 44

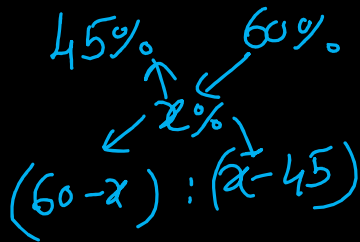
b. 46

c. 42

d. 48



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)



$$\frac{60-x}{x-45} = \frac{2}{3}$$

$$180 - 3x = 2x - 90$$

$$5x = 270$$

$$x = 54\%$$

A solution of 45% alcohol is mixed with a solution of 60% alcohol in the ratio of 2:3. In what ratio should the resultant solution be mixed with a 72% alcohol solution to get a 66% alcohol solution?

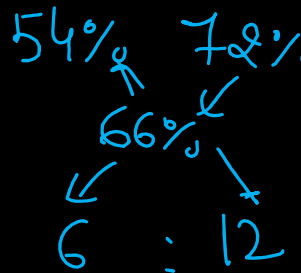
45% अल्कोहल के घोल को 60% अल्कोहल के घोल में 2:3 के अनुपात में मिलाया जाता है। 66% अल्कोहल घोल प्राप्त करने के लिए परिणामी घोल को 72% अल्कोहल घोल के साथ किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए?

a. 4:7

b. 1:3

c. 1:2

d. 2:3



$$1 : 2$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

$$V \propto W^2$$

	$P_1$	$P_2$	$T$
$W$	2	3	5
$W^2$	4	9	25

$V$	4	9	25
-----	---	---	----

$$\frac{120000}{25} \times 13 = 4800$$

$$4800 \times 13 = 62400$$

$$= 62400$$

The value of a stone is proportional to the square of its weight. A stone worth Rs.120000 is broken into two pieces in the ratio of 2:3. What is the total price of the two small pieces?

एक पत्थर का मूल्य उसके वजन के वर्ग के समानुपाती होता है। 120000 रुपये मूल्य के एक पत्थर को 2:3 के अनुपात में दो टुकड़ों में तोड़ा जाता है। दो छोटे टुकड़ों की कुल कीमत क्या है?

a. Rs.68400

b. Rs.62400

c. Rs.66500

d. Rs.65400

\* If  $x \propto y$

$$x_1 : x_2 = y_1 : y_2$$





## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The side of a square is increased by 25%. What is the percentage increase in its area?

एक वर्ग की भुजा 25% बढ़ जाती है। इसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है?

a. 62.5%

b. 57.5%

c. 50%

d. 56.25%

$\frac{+1}{4}$

side

Area

I    R

4 : 5

16 : 25

$$\% \uparrow = \frac{9}{16} \times 100$$

$$= \frac{225}{4} = 56.25\%$$

(Ans)



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

Puneet sold an article for Rs.1750 at a loss of 50%. If Puneet sold the article at a loss of 30%, what will be the selling price?

पुनीत ने एक वस्तु को 50% हानि पर 1750 रुपये में बेचा। यदि पुनीत ने वस्तु को 30% हानि पर बेचा, तो विक्रय मूल्य क्या होगा?

a. Rs.2640

b. Rs.2180

c. Rs.2450

d. Rs.2100

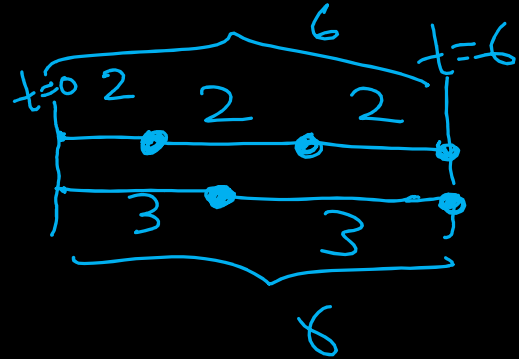
$$\begin{array}{r} 350 \\ 1750 \\ \hline 54\% \times 70\% \\ = ₹ 2450 \end{array}$$

# SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)



Concept

$$\left. \begin{array}{l} L_1 \rightarrow 2 \\ L_2 \rightarrow 3 \end{array} \right\} \text{LCM}(2,3) = 6$$



The traffic lights at different road crossings change after every 48 sec, 72 sec, and 108 sec, respectively. If they all change simultaneously at 8:20 am, at what time will they next change again simultaneously?

विभिन्न सड़क क्रॉसिंगों पर ट्रैफिक लाइटें क्रमशः हर 48 सेकंड, 72 सेकंड और 108 सेकंड के बाद बदल जाती हैं। यदि वे सभी सुबह 8:20 बजे एक साथ बदलते हैं, तो अगली बार वे किस समय एक साथ फिर से बदलेंगे?

- a. 8:27:12 am
- b. 8:33:32 am
- c. 9:12:18 am
- d. 8:40:14 am

Ans  $\text{LCM}(48, 72, 108) = 432 \text{ sec.}$   
 $\swarrow \searrow$   
 7 min 12 sec.  
 8:27:12 am

## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The marked price of an article is Rs.840. The shopkeeper gives a discount of 15% on the marked price and still makes a profit of 19%. What is the cost price of the article?

एक वस्तु का अंकित मूल्य 840 रुपये है। दुकानदार अंकित मूल्य पर 15% की छूट देता है और फिर भी 19% का लाभ कमाता है। वस्तु का लागत मूल्य क्या है?

a. Rs.580

b. Rs.540

c. Rs.600

d. Rs.640

$$\left( \frac{840}{100} \times \frac{85}{100} \right) \times 100$$
$$= \frac{840 \times 85}{100}$$
$$= \frac{71400}{100}$$
$$= ₹ 600 \text{ (Ans)}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The average marks of 5 students is 85. If the marks of a new student are also considered, the average marks becomes 84. What is the marks obtained by the new student?

5 छात्रों के औसत अंक 85 हैं। यदि एक नए छात्र के अंकों पर भी विचार किया जाए, तो औसत अंक 84 हो जाते हैं। नए छात्र द्वारा प्राप्त अंक क्या हैं?

a. 79 Ans

b. 83

c. 78

d. 81

5 : 85  
New \*  
? = 79

84  
5 : 1



# SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

A bought a bag and a bottle for a total of Rs.900. He sold the bottle at a profit of 12% and the bag at a profit of 20%. If he earned a total profit of 160.80, calculate the cost price of the bottle.

$$\%P = \frac{160.80}{900} \times 100$$

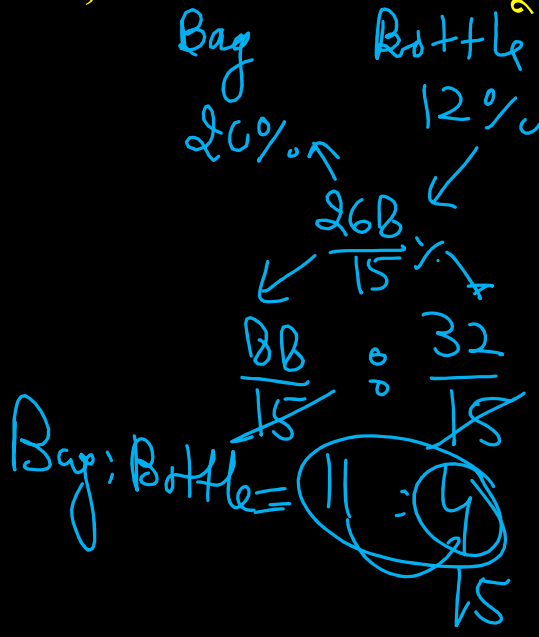
$$= \frac{1608}{9000} \times 100$$

$$= \frac{1608}{90} \%$$

$$= \frac{268}{15} \%$$

A ने कुल 900 रुपये में एक बैग और एक बोतल खरीदी। उसने बोतल को 12% के लाभ पर और बैग को 20% के लाभ पर बेच दिया। यदि उसने 160.80 का कुल लाभ अर्जित किया, तो बोतल की लागत मूल्य की गणना करें।

- a. Rs.320
- b. Rs.300
- c. Rs.200
- d. Rs.240**



$$\frac{900}{15} \times 4$$

$$= ₹240 \text{ (Ans)}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

The length of each side of a square is 15 cm. What is the perimeter of the square?

एक वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई 15 सेमी है। वर्ग का परिमाण क्या है?

- a. 80 cm
- b. 70 cm
- c. 60 cm ✓
- d. 100 cm

$$P = 15 \times 4 \\ = 60 \text{ cm}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

M is inversely proportional to N. If M is 20, N is 70. If N is 50, what is the value of M?

M, N के व्युत्क्रमानुपाती है। यदि M 20 है, तो N 70 है। यदि N 50 है, तो M का मान क्या है?

- a. 20
- b. 700
- c. 28
- d. 600

$$M \propto \frac{1}{N}$$

$$MN = \text{const.}$$

$$\therefore M_1 N_1 = M_2 N_2$$
$$20 \times 70 = M \times 50$$

$$M = 28$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)



$$W = \frac{(2 \times 5 + 5 \times 2) \times 8}{(2m + 5W) \times 8} = 160$$
$$(2m + 5W) \times 8 = (4m + 6W) \times 5$$

$$= (16 - 20)m = (30 - 40)W$$

$$= -4m = -10W$$

$$= m:W = 5:2$$

$$\frac{160 \times 40}{5 \times 2} = 4$$

$$\boxed{n = 8} \text{ Ans}$$

A project can be completed by 2 men and 5 women in 8 days while 4 men and 6 women can complete the same project in 5 days. How many men will be required to complete this project in 4 days?

एक परियोजना को 2 पुरुष और 5 महिलाएं 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 4 पुरुष और 6 महिलाएं उसी परियोजना को 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। इस परियोजना को 4 दिनों में पूरा करने के लिए कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी?

a. 8 Ans

b. 10

c. 9

d. 12



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

A boat can travel 18 km in 3 hrs while going upstream, and 40 km in 4 hrs while going downstream. What is the speed of the boat in still water (kmph)?

एक नाव धारा के प्रतिकूल जाते समय 3 घंटे में 18 किमी और धारा के अनुकूल जाते समय 4 घंटे में 40 किमी की यात्रा कर सकती है। शांत पानी में नाव की गति (किमी प्रति घंटा) क्या है?

a. 8  
b. 10  
c. 9  
d. 6

$$\left. \begin{aligned} u_s &= \frac{18 \text{ km}}{3 \text{ hr}} = 6 \text{ k/h.} \\ d_s &= \frac{40 \text{ km}}{4 \text{ hrs}} = 10 \text{ k/h.} \end{aligned} \right\} x = \frac{10+6}{2} = 8 \text{ k/h (Ans)}$$



## SSC MTS 2023 – MOCK TEST 4 (MATHS)

**Thank You**  
**धन्यवाद**