



SSC MTS 2023



लक्ष्य बैच

अति संभावित प्रश्न

BASED ON PREVIOUS YEAR PAPERS

27 जुलाई

सुबह 9 बजे

MATHS

15 दिन लगातार, इस बार MTS पार

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

If 8% of x is the same as 4% of y , then 20% of x is the same as:

यदि x का 8% y के 4% के समान है, तो x का 20% समान है:

a. 10% of y //

b. 16% of y

c. 80% of y

d. 50% of y

$$8\% \text{ of } x = 4\% \text{ of } y$$

$$x : y = 1 : 2$$

$$\frac{1}{10} \text{ of } 2 = 0.2$$

$$\frac{1}{5} \text{ of } 1 = 0.2$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

By selling an article, a man makes a profit of 25% of its selling price. His actual profit percent is:

एक वस्तु को बेचकर, एक व्यक्ति इसके विक्रय मूल्य के 25% का लाभ कमाता है। उसका वास्तविक लाभ प्रतिशत है:

- a. 20% b. 25% c. 16.67% d. 33.33%

$$\begin{array}{l} \frac{1}{4} \leftarrow P \quad \left. \vphantom{\frac{1}{4}} \right\} CP = 4 - 1 = 3^* \\ \quad \quad \quad \leftarrow SP \end{array}$$
$$\therefore \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\% \text{ (Ans)}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

$$r = \left(\frac{I_1 \times 100}{P} \right) \%$$

At the rate of simple interest per annum, the interest on a certain sum of money for 10 years will be $\frac{2}{5}$ th part of the amount, then the rate of simple interest is per annum is:

साधारण ब्याज की वार्षिक दर से किसी धनराशि पर 10 वर्ष का ब्याज मिश्रधन का $\frac{2}{5}$ वाँ भाग होगा, तो साधारण ब्याज की वार्षिक दर है:

a. $4\frac{1}{2}\%$

b. $6\frac{2}{3}\%$

c. 5%

d. 7%

$$r = \frac{\left(\frac{2}{10} \right)}{3} \times 100 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3} \%$$



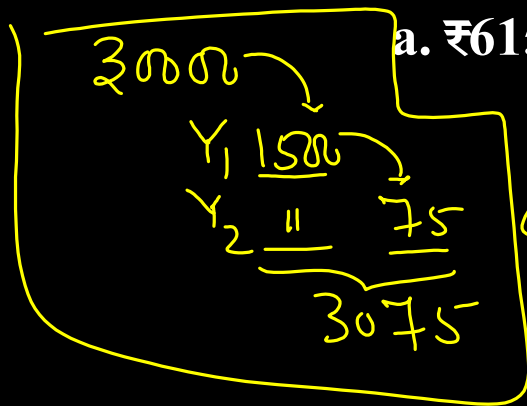
अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

There is 40% increase in an amount in 8 years at simple interest. What will be the compound interest of ₹30000 after 2 years at the same rate?

साधारण ब्याज पर 8 वर्षों में एक राशि में 40% की वृद्धि होती है। उसी दर पर 2 वर्ष बाद ₹30000 का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

OR 5/



a. ₹6150

b. ₹7687.50

c. ₹4612.50

d. ₹3075

$$r = \frac{40\%}{8} = 5\% = \frac{1}{20}$$

$$P \cdot A_2$$

$$20^2 \cdot 21^2$$

$$400 \cdot 441$$

$$CI = 41$$

$$\frac{30000}{400} \times 41$$

$$= 12300$$

$$= 3075$$

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

$$\begin{array}{l}
 75 + 15 = 90 \text{ L} \\
 \text{---} \\
 -15 \text{ Mix} \\
 \hline
 75 \equiv \text{Rem} \quad 14 \quad 1 \\
 \quad \quad \quad \downarrow +3 \quad \downarrow +3 \\
 \quad \quad \quad *P \quad 17:4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 15 \text{ L} \\
 \quad \quad \quad \times 15 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad = 75 \text{ L}
 \end{array}$$

In certain quantity of mixture of milk and water; the ratio of milk and water is 14:1. 15 liters of mixture is taken out and 15 liters of each water and milk added to the mixture; the ratio changes to 17:4. Find the initial quantity of mixture.
 दूध तथा पानी के किसी निश्चित मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात 14:1 है। 15 लीटर मिश्रण निकाल लिया गया और दूध तथा पानी प्रत्येक का 15 लीटर मिला दिया गया; तब अनुपात बदलकर 17:4 हो जाता है। मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा ज्ञात कीजिये।

a. 90 litres

b. 75 litres

c. 105 litres

d. 60 litres



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

There are 8 faces and 12 edges in a polyhedron. How many vertices has it got?

एक बहुफलक में 8 फलक और 12 किनारे होते हैं। इसके कितने शीर्ष हैं?

a. 4

b. 5

c. 6

d. 7

$$\begin{aligned} * & \quad f + v = e + 2 \\ \Rightarrow & \quad 8 + v = 12 + 2 \\ \Rightarrow & \quad v = 14 - 8 \\ \Rightarrow & \quad v = 6 \end{aligned}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

Find the volume of a regular tetrahedron with edge length of $6\sqrt{2}$ cm.

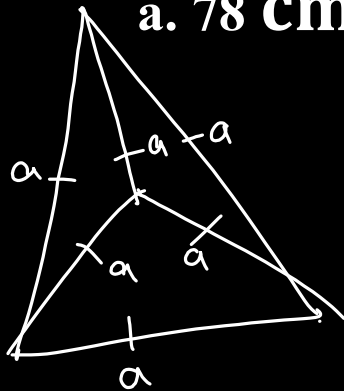
एक सम-चतुष्फलक का आयतन ज्ञात कीजिये जिसके कोने की लम्बाई $6\sqrt{2}$ सेमी है।

a. 78 cm^3

b. 75 cm^3

c. 72 cm^3

d. 24 cm^3



$$V = \frac{a^3}{6\sqrt{2}} \rightarrow \text{Volume of a Regular Tetrahedron}$$

$$V = \frac{(6\sqrt{2})^3}{6\sqrt{2}}$$

$$V = (6\sqrt{2})^2 = 72 \text{ cm}^3 \text{ (Ans)}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

Two numbers are in the ratio 3:4 and their HCF is 90, find the LCM of the numbers.

दो संख्याएं 3:4 के अनुपात में हैं और उनका HCF 90 है, संख्याओं का LCM ज्ञात कीजिए।

a. 1080

b. 108

c. 90

d. 270

$$\left\{ \begin{array}{l} n_1 - n_2 = a.b \\ \text{hcf}(n_1, n_2) = h \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} n_1 = ah \\ n_2 = bh \end{array} \right.$$

$$n_1 \times n_2 = l \times h$$

$$\left. \begin{array}{l} n_1 = 3 \times 90 = 270 \\ n_2 = 4 \times 90 = 360 \end{array} \right\}$$

$$270 \times 360 = l \times 90$$

$$l = 1080$$



MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

2	23	
3	11	← 1
5	3	← 2
	0	← 3

A number when divided successively by 2, 3 and 5 leaves remainder 1, 2 and 3 respectively. What will be the remainder if such a least number will be divided by 7.

एक संख्या जब 2, 3 और 5 से क्रमिक विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्रमशः 1, 2 और 3 प्राप्त होता है। जब ऐसी सबसे छोटी संख्या को 7 से विभाजित किया जाय तो शेषफल क्या होगा?

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

$$\frac{23}{7} \rightarrow \text{Rem} = 2 \text{ Ans}$$

आजरी
भागफल = 0



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)



A chord AB of a circle C_1 of radius $(\sqrt{3} + 1)$ cm, touches a circle C_2 which is concentric to C_1 . If the radius of C_2 is

$(\sqrt{3} - 1)$ cm. The length of AB is:

$(\sqrt{3} + 1)$ सेमी त्रिज्या वाले वृत्त C_1 की जीवा AB, एक वृत्त C_2 को स्पर्श करती है जो C_1 के संकेंद्रित है। यदि C_2 की त्रिज्या $(\sqrt{3} - 1)$ सेमी है। AB की लंबाई है:

a. $2\sqrt{3}$

b. $4\sqrt{3}$

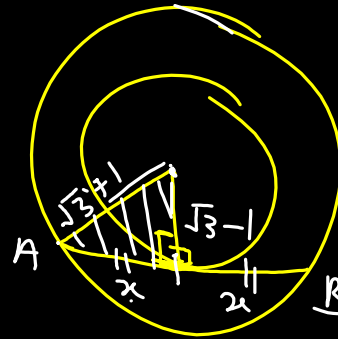
c. $8\sqrt{3}$

d. $4\sqrt{3}$

$$x^2 = (\sqrt{3} + 1)^2 - (\sqrt{3} - 1)^2$$

$$x^2 = 2\sqrt{3} \times 2 = 4\sqrt{3}$$

$$x = 2\sqrt{3}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)



$$x+y=90^\circ$$

- ① $\cos x = \sin y$
- ② $\cos^2 x + \sin^2 y = 1$ a. 1
- ③ $\sin^2 x + \cos^2 y = 1$

$$\cos(40^\circ - \theta) - \sin(50^\circ + \theta) + \frac{\cos^2 40^\circ + \cos^2 50^\circ}{\sin^2 40^\circ + \sin^2 50^\circ} =$$

a. 1 b. 0 c. -1 d. 2

$$40 - \theta + 50 + \theta = 90$$

$$0 + \frac{1}{1} = 1 \text{ (Ans)}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

If $(a + b) : \sqrt{ab} = 4 : 1$, where $a > b > 0$, $a : b =$

यदि $(a + b) : \sqrt{ab} = 4 : 1$, जहाँ $a > b > 0$, तो $a : b =$

~~a.~~ $(2 + \sqrt{3}) : (2 - \sqrt{3})$ $\rightarrow 2 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3} = 4$

~~b.~~ $(2 - \sqrt{3}) : (2 + \sqrt{3})$


~~c.~~ $(3 + \sqrt{2}) : (3 - \sqrt{2})$ $\rightarrow 3 + \sqrt{2} + 3 - \sqrt{2} = 6$

~~d.~~ $(3 - \sqrt{2}) : (3 + \sqrt{2})$ $= 6$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)



a, b, c
 $b^2 = ac$

Find the mean proportion of 0.36 & 0.49.

0.36 और 0.49 का मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

- a. 0.16 b. 0.42 c. 0.64 d. 0.32

$$x^2 = \sqrt{0.36 \times 0.49}$$

$$x = 0.6 \times 0.7$$

$$x = 0.42$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

If $a:b:c = 2:3:4$ and $2a - 3b + 4c = 33$, the value of c is:

यदि $a:b:c = 2:3:4$ और $2a - 3b + 4c = 33$, तो c का मान है:

a. 6

b. 9

c. 12

d. $\frac{66}{7}$

$$\begin{aligned} & \frac{23}{4} \times 4 \\ & = 12 \text{ (Ans)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 \times 2 - 3 \times 3 + 4 \times 4 \\ & = 4 - 9 + 16 \\ & = 11 \end{aligned}$$



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)



A watermelon is cut into two pieces in the ratio of 3:5 by weight. The bigger of the two is further cut in the ratio of 5:7 by weight. Find the ratio of weight of each of the three pieces.

एक तरबूज को वजन के अनुसार 3:5 के अनुपात में दो टुकड़ों में काटा जाता है। दोनों में से बड़े को फिर वजन के हिसाब से 5:7 के अनुपात में काटा जाता है। तीनों टुकड़ों में से प्रत्येक के वजन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} P_1 \cdot P_2^* &= 3 : 5 \Rightarrow 36 : 60 \\ P_2 \cdot P_2^* &= 5 : 7 \Rightarrow 25 : 35 \\ &12^* \end{aligned}$$

$$36 : 25 : 35$$

a. 3:5:7

b. 15:25:56

c. 36:25:35

d. 3:2:3



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

$$A_E = a, B_E = b$$

$$W = 5 \times 5 = 25$$

$$(a+b) \times 5 = (2a + \frac{1}{3}b) \times 3$$

$$\Rightarrow 5a + 5b = 6a + b$$

$$\Rightarrow a = 4b$$

$$\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{4}{1}$$

$$A = \frac{25}{4} = 6.25 \text{ day}$$

Two workers A and B working together completed a job in 5 days. If A worked twice as efficiently as he actually did and B worked $\frac{1}{3}$ as efficiently as he actually did, the work would have been completed in 3 days. To complete the job alone, A would require:

दो श्रमिकों A और B ने एक साथ कार्य करते हुए एक कार्य को 5 दिनों में पूरा किया। यदि A अपनी वास्तविक क्षमता से दुगुनी कुशलता से कार्य करता और B अपनी वास्तविक क्षमता से $\frac{1}{3}$ कुशलता से कार्य करता, तो कार्य 3 दिनों में पूरा हो जाता। अकेले कार्य को पूरा करने के लिए, A को आवश्यकता होगी:

- a. 5.2 days b. 6.25 days c. 7.5 days d. 8.75 days

अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

$\frac{9}{3/5} \times 1$
 $\frac{8 \times 1 = 12}{2/3}$

A	10	}	15
B	15		
C	12		

 $A+B+C = \frac{60}{15}$
 $= 4 \text{ days (Ans)}$

A can do $\frac{1}{2}$ of a piece of work in 5 days, B can do $\frac{3}{5}$ of the same work in 9 days and C can do $\frac{2}{3}$ of that work in 8 days. In how many days can three of them together do the work ?
 A किसी काम का $\frac{1}{2}$ हिस्सा 5 दिनों में कर सकता है, B उसी काम का $\frac{3}{5}$ हिस्सा 9 दिनों में कर सकता है और C उसी काम का $\frac{2}{3}$ हिस्सा 8 दिनों में कर सकता है। तीनों मिलकर उस काम को कितने दिनों में कर सकते हैं?

- a. 3 day b. 5 days c. 4.5 days d. 4 days



MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

$$x = 10 \text{ km/h.}$$
$$y = 5 \text{ km/h}$$

$$d_s = 15 \quad u_s = 5$$

$$a) \frac{60}{5} = 12$$

$$b) \frac{60}{15} = 4 \text{ hrs}$$

c)

A boy can swim in still water at a speed of 10 km/hr. If the speed of the current would have been 5 km/h, then the boy could swim 60 km:

एक लड़का शांत जल में 10 किमी/घंटा की गति से तैर सकता है। यदि धारा की गति 5 किमी/घंटा होती, तो लड़का 60 किमी तैर सकता था:

- ~~a.~~ Upstream in 4 hrs./4 घंटे में धारा के प्रतिकूल
~~b.~~ Downstream in 12 hrs./12 घंटे में धारा के अनुकूल
~~c.~~ Upstream in 6 hrs./6 घंटे में धारा के प्रतिकूल
d. Downstream in 4 hrs./4 घंटे में धारा के अनुकूल



MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

The length of a train and that of a platform are equal. If with a speed of 90 km/h the train crosses the platform in one minute, then the length of the train is:

एक रेलगाड़ी और एक प्लेटफार्म की लम्बाई बराबर है। यदि ट्रेन 90 किमी/घंटा की गति से प्लेटफार्म को एक मिनट में पार करती है, तो ट्रेन की लम्बाई है:

a. 500 m

b. 600 m

c. 750 m

d. 900 m

$$D = S \times T$$
$$L + L = \left(90 \times \frac{5}{18}\right) \times 60$$
$$L = 25 \times 60$$
$$= 750 \text{ m.}$$

Ans



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper

MISSION SSC MTS-2023 (TARGET BATCH)

Thank You
धन्यवाद



अति संभावित प्रश्न – Based on Previous Year Paper