



# Mission Selection - SSC 2024



## सफलता का महामंत्र

### DAY-13

## TOP 25 QUESTIONS

### अब तो Selection पक्का है

## MATHS

LIVE 05:00 PM





# Mission Selection – SSC 2024



1

The cost price of 50 items is equal to the marked price of 30 items. If no profit or loss is made in selling those items, then what is the percentage discount provided?

50 वस्तुओं का क्रय मूल्य 30 वस्तुओं के अंकित मूल्य के बराबर है। यदि उन वस्तुओं को बेचने पर कोई लाभ या हानि नहीं हुई है, तो कितने प्रतिशत की छूट प्रदान की गई है?

- (a) 50 %
- (b) 45 %
- (c) 55 %
- (d) 40 %



2

The value of  $\left(\frac{16}{625}\right)^{3/4} \times \left(\frac{1}{243}\right)^{-2/5} \times (512)^{-1/3}$  is -

(a)  $\frac{72}{125}$

(b)  $\frac{576}{125}$

(c)  $\frac{9}{125}$

(d)  $\frac{64}{1125}$



# Mission Selection – SSC 2024



3

Unit digit of  $2^{12n} - 6^{4n}$ , where  $n$  is positive integer, is-

(a) 4

(b) 8

(c) 2

(d) 0



4

## Mission Selection – SSC 2024



In an office 80% of the employees are male. Among them 20% are matriculates and remaining are graduates. Among the females 25% are matriculates and the remaining are graduates. If the total numbers of the female employees of the office is 600, how many graduates are in the office?

एक कार्यालय में 80% कर्मचारी पुरुष हैं। उनमें से 20% मैट्रिक पास हैं और शेष स्नातक हैं। महिलाओं में 25% मैट्रिक पास हैं और शेष स्नातक हैं। यदि कार्यालय की महिला कर्मचारियों की कुल संख्या 600 है, तो कार्यालय में कितने स्नातक हैं?

(a) 3000

(b) 2370

(c) 2540

(d) None of these



5

## Mission Selection – SSC 2024



A 60 litre mixture contains 20% milk. How much water should be added to the mixture so that there is 15% milk in the mixture?

एक 60 लीटर मिश्रण में 20% दूध होता है। मिश्रण में कितना पानी डाला जाना चाहिए ताकि मिश्रण में 15% दूध हो?

(a) 20

(b) 40

(c) 30

(d) 25



6

## Mission Selection – SSC 2024



A positive number is by mistake divided by 6 instead of being multiplied by 6. What is the percentage of the error committed on the basis of correct answer-

एक सकारात्मक संख्या गलती से 6 से विभाजित होने के बजाय 6 से गुणा होती है। सही अंक के आधार पर हुई त्रुटि का प्रतिशत क्या है

(a) 10%

(b) 50%

(c) Approx. 97%

(d) None of these





## Mission Selection – SSC 2024



Two trains P and Q start at the same time in the opposite directions from two points and both the trains after crossing a certain point C arrives at Q and P after  $3\frac{1}{2}$  and  $4\frac{4}{5}$  hours respectively. At what speed is the second train Q running if the first is running at the speed of 8 km/hrs.?

दो ट्रेनें P और Q एक ही समय में दो बिंदुओं से विपरीत दिशाओं में शुरू होती हैं और दोनों ट्रेनें एक निश्चित बिंदु C को पार करने के बाद क्रमशः Q और P पर  $3\frac{1}{2}$  और  $4\frac{4}{5}$  respectively घंटे के बाद आती हैं। यदि 8 किमी / घंटा की गति से पहली ट्रेन चल रही है तो दूसरी ट्रेन Q किस गति से चल रही है?

(a) 6 km/hr

(b)  $6\frac{2}{3}$  km/hr

(c) 9 km/hr

(d) None of these





8

## Mission Selection – SSC 2024



A and B can separately do a work in 20 and 15 days respectively. They worked together for 6 days after which B was replaced by C. If the work is finished in next four days, the number of days in which C alone can do the work will be

A और B क्रमशः 20 और 15 दिनों में एक काम कर सकते हैं। उन्होंने 6 दिनों के लिए एक साथ काम किया जिसके बाद B को C से बदल दिया गया। यदि अगले चार दिनों में काम खत्म हो जाता है, तो C अकेले कितने दिनों में काम कर सकता है

- (a) 45 days
- (b) 35 days
- (c) 40 days
- (d) None of these



# Mission Selection – SSC 2024



**9** If  $\sin \theta = 3 \sin(\theta + 2a)$ , then the value of  $\tan(\theta + a) + 2 \tan a$  is

(a) 3

(b) 2

(c) 1

(d) 0



10 P alone and Q alone can do a piece of work in  $x$  and  $3x/2$  days respectively, if they both work alternatively starting with Q then the work will be complete in 30 days. Find in how many days Q alone can complete the work ?

P अकेले और Q अकेले एक काम को क्रमशः  $x$  और  $3x/2$  दिनों में कर सकते हैं, यदि वे दोनों वैकल्पिक रूप से Q से शुरू करके काम करते हैं तो काम 30 दिनों में पूरा हो जाएगा। ज्ञात कीजिए कि Q अकेले कितने दिनों में कार्य पूरा कर सकता है?

- (a) 32.5 days
- (b) 37.5 days
- (c) 38.5 days
- (d) 42.5 days



## Mission Selection – SSC 2024



Speed of a boat in still water is 20 km/hr and speed of current is 4 km/hr, if time taken by boat to cover a distance of  $(d - 40)$  km upstream is one hour more than the time taken by boat to cover a distance of  $(d - 24)$  km in downstream, then find time taken by boat to cover a distance of  $(d + 72)$  km in downstream and in upstream both?

शांत पानी में एक नाव की गति 20 किमी/घंटा है और धारा की गति 4 किमी/घंटा है, यदि नाव द्वारा धारा के विपरीत  $(d - 40)$  किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय नाव द्वारा धारा के अनुकूल  $(d - 24)$  किमी की दूरी तय करने में लिए गए समय से एक घंटा अधिक है, तो धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल दोनों में  $(d + 72)$  किमी की दूरी तय करने में नाव द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

- (a) 16.5 hours
- (b) 17 hours
- (c) 18 hours
- (d) 20 hours



11

## Mission Selection – SSC 2024



If  $a = \frac{x}{x+y}$  and  $b = \frac{x}{x-y}$  then the value of  $\frac{ab}{a+b}$  is-

- (a) 1
- (b) 1.5
- (c) .5
- (d) 2



## Mission Selection – SSC 2024



12

If average weight of 50 people is 63 kg. If by mistake 83 is written in place of 38. Then what was the real average?

अगर 50 लोगों का औसत वजन 63 किलो है। यदि गलती से 83 को 38 के स्थान पर लिखा गया है। तो वास्तविक औसत क्या था?

(a) 62.1

(b) 63.1

(c) 64.1

(d) 65.1



13

## Mission Selection – SSC 2024



Solve for x if  $x^{a^3} \cdot x^{b^3} \cdot X^{3ab(a+b)} = (2^5)^{25}$ , and  $a + b = 5$

(a) 2

(b) 3

(c) 0

(d) 1





## Mission Selection – SSC 2024



A pilot flies an aircraft at a certain speed for a distance of 800 km. He could have saved 40 min by increasing the average speed of the plane by 40 km/hr. Find the average speed of the aircraft.

एक पायलट एक विमान को 800 किमी की दूरी के लिए एक निश्चित गति से उड़ाता है। वह विमान की औसत गति 40 किमी / घंटा बढ़ाकर 40 मिनट बचा सकता था। विमान की औसत गति ज्ञात कीजिए।

- (a) 200 km/hr
- (b) 300 km/hr
- (c) 240 km/hr
- (d) None of these



## Mission Selection – SSC 2024



Shivam bought a stock of soaps worth Rs.80000. He sold 20% stock at profit of 12% and he sold 60% stock at 15% profit. If remaining stock of soap is damaged by fire, then find profit/loss of Shivam on the whole transaction.

शिवम ने 80000 रुपये का साबुन का स्टॉक खरीदा। उसने 20% स्टॉक 12% लाभ पर बेचा और 60% स्टॉक 15% लाभ पर बेचा। यदि साबुन का शेष स्टॉक आग से क्षतिग्रस्त हो गया है, तो पूरे लेनदेन पर शिवम का लाभ/हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.3940 profit
- (b) Rs.5620 loss
- (c) Rs.6880 profit
- (d) Rs.6880 loss



## Mission Selection – SSC 2024



A kite is flying, attached to a thread which is 165 m long. The thread makes an angle of  $30^\circ$  with the ground. Find the height of the kite from the ground, assuming that there is no slack in the thread.

एक पतंग उड़ रही है, एक धागे से जुड़ी है जो 165 मीटर लंबी है। धागा जमीन के साथ  $30^\circ$  का कोण बनाता है। जमीन से पतंग की ऊंचाई का पता लगाएं, यह मानते हुए कि धागे में कोई सुस्ती नहीं है।

(a) 82.5m

(b) 82m

(c) 75m

(d) 80 m



## Mission Selection – SSC 2024



16

If  $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ , and  $AB : PQ = 2 : 3$ , AD is the median on bc

and PS is the median on QR. then find  $\left(\frac{BD}{QS}\right)^2$  ?

(a)  $2/3$

(b)  $4/9$

(c)  $3/2$

(d)  $9/4$



17

## Mission Selection – SSC 2024



If  $x_1 x_1 x_3 = 4(4+x_1+x_2+x_3)$ . Find the value of  $\frac{1}{2+x_1} + \frac{1}{2+x_2} + \frac{1}{2+x_3} = ?$

(a) 2

(b) 13/30

(c) 1

(d) 1/2



## Mission Selection – SSC 2024



18

If 50 people less would have applied and 25 people less selected, then the ratio of selected and unselected would have been 13:4, while earlier this ratio was 2:1. Find the total number of people earlier?

यदि 50 से कम लोगों ने आवेदन किया होता और 25 लोग कम चयनित होते, तो चयनित और अचयनित का अनुपात 13: 4 होता, जबकि पहले यह अनुपात 2: 1 था। पहले लोगों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये?

(a) 125

(b) 135

(c) 500

(d) 250