



# MISSION SSC 2024



## MATHS

## MOST EXPECTED 250 QUESTIONS

## SUPER SERIES ( DAY-2 )

 LIVE 05:00 PM





Q1. The selling price of an article marked for Rs. 10000 after giving three discounts, 20%, 10% and  $k\%$  is Rs. 6120. What will be selling price (in Rs) of the same article if a single discount of  $(k+20)\%$  is allowed?

तीन छूट, 20%, 10% और  $k\%$  देने के बाद 10000 रुपये में अंकित एक वस्तु का विक्रय मूल्य 6120 रुपये है। यदि  $(k+20)\%$  की एकल छूट की अनुमति दी जाती है, तो उसी वस्तु का विक्रय मूल्य (रुपये में) क्या होगा?

(a) 6500 (b) 8500 (c) 6800 (d) 8000



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q2. A shopkeeper allows 16% discount on every item. Even after giving the discount, he makes a profit of 8%. If he gives 8% discount instead of 16% on an item marked for Rs. 1800, then what will be his profit percent? (correct to 2 decimal places)

एक दुकानदार प्रत्येक वस्तु पर 16% छूट देता है। छूट देने के बाद भी, वह 8% का लाभ कमाता है। यदि वह 1800 रुपये अंकित वस्तु पर 16% के बजाय 8% की छूट देता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा? (2 दशमलव स्थानों के लिए सही)

(a) 18.31 (b) 19 (c) 18.29 (d) 18



Q3. A dealer bought some toys for ₹1800. He sold 40% of these at a loss of 15% and  $33\frac{1}{3}\%$  of the remaining toys at 20% profit. At what percent profit should he sell the remaining toys to earn an overall profit of 10%?

एक व्यापारी ने ₹1800 में कुछ खिलौने खरीदे। वह इनमें से 40% को 15% की हानि पर और शेष खिलौनों का  $33\frac{1}{3}\%$  20% लाभ पर बेचता है। कुल 10% का लाभ अर्जित करने के लिए उसे शेष खिलौनों को कितने प्रतिशत लाभ पर बेचना चाहिए?

(a) 30% (b) 24% (c) 25% (d) 20%



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q4. A can do a certain work in 15 days. B is 25% more efficient than A. Both worked together for 4 days. C alone completed the remaining work in 8 days. A, B and C together will complete the same work in ?

A एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में कर सकता है। B, A से 25% अधिक कुशल है। दोनों ने 4 दिनों तक एक साथ काम किया। C अकेले शेष कार्य को 8 दिनों में पूरा करता है। A, B और C मिलकर उसी काम को कितने समय में पूरा करेंगे?

(a) 5 days (b)  $1 \frac{4}{2}$  days (c)  $1 \frac{6}{2}$  days (d) 4 days



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q5. A and B can complete a work in 15 days and 10 days respectively. They started doing the work together but after 4 days B had to leave. Then A working with a new worker C completed the remaining work in 3 days. If C works alone, in how many days he can do 40% of the same work?

A और B एक काम को क्रमशः 15 दिनों और 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया लेकिन 4 दिनों के बाद B को छोड़ना पड़ा। फिर A एक नए कर्मचारी C के साथ काम करते हुए शेष काम को 3 दिनों में पूरा करता है। यदि C अकेले काम करता है, तो वह उसी काम का 40% कितने दिनों में कर सकता है?

(a) 9 (b) 8 (c) 10 (d)  $8 \frac{1}{2}$



## Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q6. Side AB and DC of a cyclic quadrilateral ABCD are produced to meet at E and sides AD and BC are produced to meet at F. If  $\angle ADC = 78^\circ$  and  $\angle BEC = 52^\circ$ , then the measure of  $\angle AFB$  is:

एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD के भुजा AB और DC E पर मिलने के लिए उत्पन्न होते हैं और AD और BC पक्षों को F पर मिलने के लिए उत्पादित किया जाता है। यदि कोण  $ADC = 78^\circ$  और कोण  $BEC = 52^\circ$  है, तो कोण AFB का माप क्या है?

(a)  $26^\circ$  (b)  $32^\circ$  (c)  $30^\circ$  (d)  $28^\circ$



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q7. In a triangle ABC  $AB : AC = 5 : 2$ ,  $BC = 9$  cm. BA is produced to D, and the bisector of the Angle CAD meets BC produced at E. What is the length (in cm) of CE?

एक त्रिभुज ABC  $AB : AC = 5 : 2$ ,  $BC = 9$  cm में BA D को उत्पन्न किया जाता है, और कोण CAD का द्विभाजक E पर उत्पादित BC से मिलता है। CE की लंबाई (सेमी में) क्या है?

- (a) 9 (b) 10 (c) 6 (d) 3



Q8. In a circle with center  $O$  and radius  $5$  cm,  $AB$  and  $CD$  are two parallel chords of lengths  $6$  cm and  $x$  cm, respectively and the chords are on the opposite side of the centre  $O$ . The distance between the chords is  $7$  cm. What is the value of  $x$ ?

केंद्र  $O$  और त्रिज्या  $5$  सेमी वाले वृत्त में,  $AB$  और  $CD$  क्रमशः  $6$  सेमी और  $x$  सेमी लंबाई के दो समानांतर जीवा हैं और जीवा केंद्र  $O$  के विपरीत दिशा में हैं। जीवा के बीच की दूरी  $7$  सेमी है।  $x$  का मान क्या है?

(a)  $12$  (b)  $8$  (c)  $10$  (d)  $9$



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q9. If  $3 \sec \theta + 4 \cos \theta - 4\sqrt{3} = 0$  where  $\theta$  is an acute angle then the value of  $\theta$  is

यदि  $3 \sec \theta + 4 \cos \theta - 4\sqrt{3} = 0$  है, जहाँ  $\theta$ ,  $\theta$  के मान से न्यून कोण है, तो क्या है?

(क)  $20^\circ$  (आ)  $30^\circ$  (ग)  $60^\circ$  (घ) 45

(a)  $20^\circ$  (b)  $30^\circ$  (c)  $60^\circ$  (d) 45



Q10. The radii of three concentric circles are in the ratio of 4:5:7. What is the ratio of the area between the two inner circles to that between the two outer circles?

तीन संकेंद्रित वृत्तों की त्रिज्याएँ 4:5:7 के अनुपात में हैं। दो आंतरिक वृत्तों के बीच के क्षेत्रफल और दो बाहरी वृत्तों के बीच के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

(a) 4:7 (b) 5:9 (c) 4:5 (d) 3:8



Q11. A person covers a distance of 300 km and then returns to the starting point. The time taken by him for the outward journey is 5 hours more than the time taken for the return journey. If he returns at a speed of 10 km/h more than the speed of going, what was the speed (in km/h) for the outward journey?

एक व्यक्ति 300 किमी की दूरी तय करता है और फिर प्रारंभिक बिंदु पर वापस आ जाता है। उसके द्वारा बाहर की यात्रा में लिया गया समय, वापसी यात्रा में लिए गए समय से 5 घंटे अधिक है। यदि वह यात्रा की गति से 10 किमी/घंटा अधिक गति से लौटता है, तो बाहर की यात्रा के लिए गति (किमी/घंटा में) क्या थी?

(a) 20 (b) 15 (c) 25 (d) 30



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q12. A train runs first 75 km at a certain uniform speed and next 90 km at an average speed of 10 km/h more than the normal speed. If it takes 3 hours to complete the journey, then how much time will the train take to cover 300 km with normal speed?

एक ट्रेन पहले 75 किमी की दूरी एक निश्चित समान गति से चलती है और अगले 90 किमी की औसत गति से सामान्य गति से 10 किमी/घंटा अधिक गति से चलती है. यदि यात्रा को पूरा करने में 3 घंटे लगते हैं, तो ट्रेन सामान्य गति से 300 किमी की दूरी तय करने में कितना समय लेगी?

(a) 5 hours 15 minutes (b) 5 hours (c) 6 hours (d) 5 hours 25 minutes



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q13. A can complete a work in 60 days. B is 25% more efficient than A. They work together for 15 days. C alone completes the remaining work in 14 days. B and C together will complete  $\frac{5}{8}$  th part of the original work in:

- . A एक कार्य को 60 दिनों में पूरा कर सकता है। B, A से 25% अधिक कुशल है। वे 15 दिनों के लिए एक साथ काम करते हैं। C अकेले शेष कार्य को 14 दिनों में पूरा करता है। B और C मिलकर मूल कार्य के  $\frac{5}{8}$  भाग को कितने समय में पूरा करेंगे?
- (a) 18 days (b) 16 days (c) 12 days (d) 15 days



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q14. A drink of chocolate and milk contains 8% pure chocolate by volume. If 10 litres of pure milk are added to 50 litres of this drink, the percentage of chocolate in the new drink is:

चॉकलेट और दूध के एक पेय में मात्रा के अनुसार 8% शुद्ध चॉकलेट होता है। यदि इस पेय के 50 लीटर में 10 लीटर शुद्ध दूध मिलाया जाता है, तो नए पेय में चॉकलेट का प्रतिशत क्या है?

- (a)  $6\frac{2}{3}$  (b)  $6\frac{1}{3}$  (c)  $5\frac{2}{3}$  (d)  $5\frac{1}{3}$



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q15. Some fruits are bought at 15 for ₹140 and an equal number of fruits at 10 for ₹120. If all the fruits are sold at ₹132 per dozen, then what is the profit percent in the entire transaction?

कुछ फलों को ₹140 के लिए 15 पर और ₹120 के लिए 10 पर समान संख्या में फल खरीदे जाते हैं। यदि सभी फल 132 रुपये प्रति दर्जन की दर से बेचे जाते हैं, तो पूरे लेनदेन में लाभ प्रतिशत क्या है?

(a)  $3 \frac{1}{8}$  (b)  $4 \frac{1}{2}$  (c) 3 (d)  $2 \frac{1}{4}$



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q16. A trader bought 640 kg of rice. He sold a part of rice at 20% profit and the rest at 5% less. He earned profit of 15% in the entire transacting. What is the quantity (in kg) of rice that he sold at 5% loss?

एक व्यापारी ने 640 किलो चावल खरीदा. उसने चावल का एक भाग 20% लाभ पर और शेष 5% कम पर बेचा। वह पूरे लेनदेन में 15% का लाभ अर्जित करता है। चावल की कितनी मात्रा (किलो में) है जिसे उसने 5% हानि पर बेचा था?

(a) 128 (b) 132 (c) 154 (d) 256



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q17.If  $8(x + y)^3 - 27(x-y)^3 = (5y-x) (Ax^2 + By^2 + Cxy)$ , then what is the value of  $(A + B - C)$ ?

- (a) 16 (b) -26 (c) 36 (d) -16



# Most Expected 250 Questions (Super Series)



Q18. If  $x + y = 4$  and  $(1/x) + (1/y) = 16/15$ , then what is the value of  $(x^3 + y^3)$ ?

(a) 18 (b) 19 (c) 21 (d) 16