



# MISSION SSC 2024



## MATHS

## PRACTICE SET

### ( PAPER 12 )

पूरा पेपर उड़ा दोगे,  
चूटकियों में...

 LIVE 05:00 PM





Q1. What is the product of the largest and the smallest possible values of  $m$  for which a number  $5m83m4m1$  is divisible by 9?

$m$  के सबसे बड़े और सबसे छोटे संभव मानों का गुणनफल क्या है जिसके लिए संख्या  $5m83m4m1$  9 से विभाज्य है?

- a) 12   b) 18   c) 16   d) 20



Q2. Four bells begin to toll together and toll respectively at intervals of 6, 7, 8 and 9 seconds. In 1.54 hours, how many times do they toll together ?

चार घंटियाँ क्रमशः 6, 7, 8 और 9 सेकंड के अंतराल पर एक साथ टोल और टोल करना शुरू करती हैं। 1.54 घंटों में, वे कितनी बार एक साथ टोल करते हैं?

(a) 14 (b) 12 (d) 11 e) 10



Q3. Average age of ten persons learning yoga is 32 years. When the age of their instructor is added, the average age becomes 34 years. The age of their instructor is

योग सीखने वाले दस व्यक्तियों की औसत आयु 32 वर्ष है। जब उनके प्रशिक्षक की आयु जोड़ दी जाती है, तो औसत आयु 34 वर्ष हो जाती है। उनके प्रशिक्षक की आयु क्या है?

(a) 46 years (b) 54 years (c) 49 years (d) 56 years



Q4. The population of a town is increased by 15% in the first year and 8% in the second year, but decreased by % in the third year. If the population at the end of the third year is 26,082, find the original population of town.

. एक शहर की जनसंख्या पहले वर्ष में 15% और दूसरे वर्ष में 8% बढ़ जाती है, लेकिन तीसरे वर्ष में जनसंख्या % घट जाती है. यदि तीसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या 26,082 है, तो शहर की वास्तविक जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 30,000 (C) 24,000 (B) 25,000 (D) 28,000



Q5. One shopkeeper calculates the percentage of profit on the buying price and another calculates on selling price. When their selling prices are the same, then the difference of their actual profit is Rs. 95 and both claim to have made 20% profit. What is the selling price of each?

एक दुकानदार खरीद मूल्य पर लाभ प्रतिशत की गणना करता है और दूसरा विक्रय मूल्य पर लाभ प्रतिशत की गणना करता है। जब उनके विक्रय मूल्य समान होते हैं, तो उनके वास्तविक लाभ का अंतर 95 रुपये होता है और दोनों 20% लाभ अर्जित करने का दावा करते हैं। प्रत्येक का विक्रय मूल्य क्या है?

(A) Rs. 1900 (B) Rs. 2100 (C) Rs. 2850 (D) Rs. 2750



Q6. A sum of Rs. 2500 is lent out in two parts. One at 12% and another one at  $12\frac{1}{2}\%$ . If the total annual income is Rs. 306, the money lent at 12% is –

2500 रुपये की राशि दो भागों में उधार दी जाती है। एक 12% पर और दूसरा  $12\frac{1}{2}\%$  पर। यदि कुल वार्षिक आय 306 रुपये है, तो 12% पर उधार दी गई राशि क्या है?

(A) Rs. 1200 (B) Rs. 1300 (C) Rs. 1240 (D) Rs. 1340



Q7. There are 90 students in a hostel. Due to new admission, 30 new students join the mess and the daily expenses of the mess increases by 560, while the average expenditure per head diminishes by 10. What was the original daily expenditure (in Rs) of the mess?

एक छात्रावास में 90 विद्यार्थी हैं। नए प्रवेश के कारण, 30 नए छात्र मेस में शामिल हो जाते हैं और मेस का दैनिक खर्च 560 बढ़ जाता है, जबकि प्रति व्यक्ति औसत खर्च 10 से कम हो जाता है। भोजनालय का मूल दैनिक व्यय (रुपये में) क्या था?

(A) 4,280 (C) 3,680 (B) 5,280 (D) 4,980





Q8. In a class of 140 students, the ratio of the number of boys to that of girls is 3 : 4. The ratio of number of students who passed in a test to those who failed is 3 : 2. Among the boys, the ratio of the number of those passed to those who failed is 1: 2. What is the ratio of the number of girls who passed to those who failed?

140 छात्रों की एक कक्षा में, लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात 3: 4 है। एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या और अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात 3: 2 है। लड़कों में, उत्तीर्ण हुए लड़कों की संख्या का अनुपात, असफल होने वालों की संख्या का अनुपात 1: 2 है। उत्तीर्ण लड़कियों की संख्या और अनुत्तीर्ण लड़कियों की संख्या का अनुपात क्या है?

(A) 3:1 (B) 4:1 (C) 3:2 (D) 3:4



Q9. The respective ratio between the present age of Manisha and Deepak is 5: X. Manisha is 9 years younger than Paresh. Paresh's age after 10 years will be 34 years. The difference between Deepak's and Manisha's age is same as the present age of Paresh. What will come in place of X ?

मनीषा और दीपक की वर्तमान आयु के बीच संबंधित अनुपात 5: X है। मनीषा, परेश से 9 वर्ष छोटी है। 10 वर्ष बाद परेश की आयु 34 वर्ष होगी। दीपक और मनीषा की आयु के बीच का अंतर परेश की वर्तमान आयु के समान है। X के स्थान पर क्या आएगा?

(A) 12 (B) 15 (C) 13 (D) 4



Q10. A contractor undertakes to do a piece of work in 40 days. He engages 100 men and after 35 days, he engaged an additional 100 men and completes the work. How many days behind the schedule would the work have been. If he had not engaged the additional men?

एक ठेकेदार एक कार्य को 40 दिनों में पूरा करने का ठेका लेता है। वह 100 पुरुषों को नियुक्त करता है और 35 दिनों के बाद, उसने अतिरिक्त 100 पुरुषों को लगाया और काम पूरा किया। काम तय समय से कितने दिन पीछे रहा होगा। अगर उसने अतिरिक्त पुरुषों को शामिल नहीं किया होता?

(A) 20 days (B) 15 days (C) 10 days (D) 5 days



Q11. Two pipes A and B can fill a tank in 72 and 90 minutes respectively, and pipe C empty the tank. If all the three pipes are opened together, the tank gets full in 2 hours. Pipe A and B are opened together for 12 minutes but after that both pipes closed and pipe C is opened, then find in how many minutes tank gets empty?

दो पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 72 और 90 मिनट में भर सकते हैं, और पाइप C टंकी को खाली कर सकता है। यदि सभी तीन पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टैंक 2 घंटे में भर जाता है। पाइप A और B को 12 मिनट के लिए एक साथ खोला जाता है लेकिन उसके बाद दोनों पाइप बंद हो जाते हैं और पाइप C खोल दिया जाता है, तो कितने मिनट में टंकी खाली हो जाती है?

(A) 18 minutes (C) 15 minutes (B) 16 minutes (D) none



Q12. A man starts running from point Pat 11:00 a.m. with a speed of 10 km/hr. He runs for 2 hours and then takes a 1 hour rest. He continues this till he is caught by another man who starts at 2:00 pm. from point P and runs non-stop at a speed of 15 km/hr towards the first man. At what time (in p.m.) will the first man be caught?

एक व्यक्ति पूर्वाह्न 11:00 बजे बिंदु पैट से 10 किमी/घंटा की गति से दौड़ना शुरू करता है। वह 2 घंटे दौड़ता है और फिर 1 घंटा आराम करता है। वह इसे तब तक जारी रखता है जब तक कि उसे एक अन्य व्यक्ति द्वारा नहीं पकड़ा जाता है जो बिंदु P से दोपहर 2:00 बजे चलना शुरू करता है और पहले व्यक्ति की ओर 15 किमी/घंटा की गति से बिना रुके दौड़ता है। किस समय (शाम में) पहला आदमी पकड़ा जाएगा?

- . (A) 6:20 (B) 4:40 (C) 6:00 (D) 5:30



Q13. A, B and C started a business in partnership. Initially, A invested Rs29,000, while B and C invested Rs25,000 each. After 4 months, A withdrew Rs3,000. After 2 more months, C invested Rs12,000 more. Find the share of C (in Rs) in the profit of Rs33,200 at the end of the year.

A, B और C ने साझेदारी में एक व्यवसाय शुरू किया। प्रारंभ में, A ने 29,000 रुपये का निवेश किया, जबकि B और C ने प्रत्येक ने 25,000 रुपये का निवेश किया। 4 महीने बाद, A ने 3,000 रुपये निकाल लिए। 2 और महीनों के बाद, C ने 12,000 रुपये और निवेश किए। वर्ष के अंत में 33,200 रुपये के लाभ में C का हिस्सा (रुपये में) ज्ञात कीजिये।

a) 10,800 b) 10,000 c) 12,400 d) 11,067



Q14. A tin sheet is in the form of rhombus whose side is 5 cm and one of its diagonals is 8 cm. Then the cost of painting the sheet at the rate of Rs. 3.50 per  $\text{cm}^2$  on both of its sides is:

एक टिन की शीट समचतुर्भुज के आकार में है जिसकी भुजा 5 सेमी है और इसका एक विकर्ण 8 सेमी है. तो शीट को उसके दोनों किनारों पर 3.50 रुपये प्रति वर्ग सेमी की दर से पेंट करने की लागत क्या है?

(A) Rs.84 (C) Rs. 168 (B) Rs. 140 (D) Rs. 68



The angle of elevation of a cloud at a height of 200 meter above the level of water lake is  $30^\circ$  and the angle of depression of the reflection of the cloud in the lake is  $60^\circ$  Find the height of the cloud from the surface of the lake (in m.) ?

पानी की झील के स्तर से 200 मीटर की ऊंचाई पर एक बादल का उन्नयन कोण  $30^\circ$  है और झील में बादल के परावर्तन का अवनमन कोण  $60^\circ$  है। झील की सतह से बादल की ऊंचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिये।

(A) 200 (B) 250 (C) 400 (D) 300.





Q15. If a five digit number  $247xy$  is divisible by 3, 7 and 11, then what is the value of  $(2y-8x)$ ?

प्रश्न 15. यदि पांच अंकों की संख्या  $247xy$  3, 7 और 11 से विभाज्य है, तो  $(2y-8x)$  का मान क्या है?

(a) 6 (b) 17 (c) 9 (d) 11



Q16. . What is the ratio of the average of first eight prime numbers to the average of first ten even natural numbers?

पहली आठ अभाज्य संख्याओं के औसत और पहली दस सम प्राकृतिक संख्याओं के औसत का अनुपात क्या है?

(a) 1 : 7 (b) 7 : 80 (c) 8 : 70 (d) 7 : 8



Q17. Rajan spent 10% of his salary on rent. He spent 20% of the remaining part of the salary on transport. After which he spent 40% of the balance of the salary on food. Further, he spends 80% of the balance on various bills. He deposits Rs.5000 in the bank and kept the remaining Rs.1480 for his own petty expenditure. Find the monthly salary (in Rs).

राजन अपने वेतन का 10% किराए पर खर्च करता है। वह वेतन के शेष भाग का 20% परिवहन पर खर्च करता है। जिसके बाद उसने वेतन के शेष का 40% भोजन पर खर्च किया। इसके अलावा, वह विभिन्न बिलों पर शेष राशि का 80% खर्च करता है। वह बैंक में 5000 रुपये जमा करता है और शेष 1480 रुपये अपने छोटे खर्च के लिए रख लेता है। मासिक वेतन (रुपये में) ज्ञात कीजिये।

(a) 75000 (b) 80000 (c) 82500 (d) 64800



Q18. A man buys 21 mangoes for a rupee. How many mangoes had he sold for a rupee so that there is a loss of 30 percent?

एक आदमी एक रुपये में 21 आम खरीदता है। उसने एक रुपये में कितने आम बेचे थे ताकि 30 प्रतिशत की हानि हो?

(a) 30 (b) 40 (c) 35 (d) 25



Q19. Anu fixes the selling price of an article at 25% above its cost of production. If the cost of production goes up by 20% and she raises the selling price by 10%, then her percentage profit is (correct to one decimal place):

अनु एक वस्तु का विक्रय मूल्य उसकी उत्पादन लागत से 25% अधिक तय करता है। यदि उत्पादन लागत 20% बढ़ जाती है और वह विक्रय मूल्य में 10% की वृद्धि करती है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

(a) 16.4% (b) 14.6% (c) 13.8% (d) 15.2%



Q20. R wants to deposit ₹80,000 in the bank for a year. In his account, the bank gives 12% simple annual interest but charges ₹3,000 as a processing fee for the account. What would be his percentage earnings in the account?

R एक वर्ष के लिए बैंक में ₹80,000 जमा करना चाहता है। उनके खाते में, बैंक 12% साधारण वार्षिक ब्याज देता है लेकिन खाते के लिए प्रसंस्करण शुल्क के रूप में ₹3,000 का शुल्क लेता है। खाते में उसकी आय का प्रतिशत क्या होगा?

(a) 8.75% (b) 9% (c) 8.5% (d) 8.25%



Q21. The angle of elevation of the top of an incomplete vertical pillar at a horizontal distance of 100 m from its base is  $45^\circ$ . If the angle of elevation of the top of complete pillar at the same point is to be  $60^\circ$  then the height of the incomplete pillar is to be increased by

एक अपूर्ण ऊर्ध्वाधर स्तंभ के शीर्ष का उसके आधार से 100 m क्षैतिज दूरी पर उन्नयन कोण  $45^\circ$  है। यदि एक ही बिंदु पर पूर्ण स्तंभ के शीर्ष का उन्नयन कोण  $60^\circ$  होना है, तो अपूर्ण स्तंभ की ऊंचाई कितनी बढ़ाई जानी है?

(A)  $50\sqrt{2}$  (B) 100 m (C)  $100(\sqrt{3}-1)$ m (D)  $100(\sqrt{3}+1)$ m



Q22. The radius of the base of a conical tent is 7 m and its height is 24 m. What is the length of the canvas that is 2.5 m wide required for this tent?

प्रश्न 22. एक शंक्वाकार तम्बू के आधार की त्रिज्या 7 मीटर है और इसकी ऊंचाई 24 मीटर है. इस तम्बू के लिए आवश्यक 2.5 मीटर चौड़े कैनवास की लंबाई क्या है?

(A) 200 m (C) 260 m (B) 240 m (D) 220 m