



# Mission Selection - SSC 2024



## सफलता का महामंत्र

### DAY-11

# TOP 25 QUESTIONS

## अब तो Selection पक्का है

# MATHS

LIVE

05:00 PM





## Mission Selection – SSC 2024



**1 Which one is the largest among the fractions  $(5/113)$ ,  $(7/120)$ ,  $(13/145)$  and  $(17/160)$ ?**

**भिन्नों में  $(5/113)$ ,  $(7/120)$ ,  $(13/145)$  और  $(17/160)$  से कौन सबसे बड़ा है?**

**(a)  $5/113$**

**(b)  $7/120$**

**(c)  $13/145$**

**(d)  $17/160$**



## Mission Selection – SSC 2024



**Nirmit can do  $\frac{2}{3}$  of a job in 18 days. Kashish is twice as efficient as Nirmit.**

**2 In how many days Kashish will complete the job?**

**निरमित 18 दिनों में  $\frac{2}{3}$  की कार्य कर सकता है। कशिश निरमित से दोगुनी कुशल है।  
कशिश कितने दिनों में पूरा करेगी नौकरी?**

(a)  $\frac{29}{4}$

(b)  $\frac{27}{2}$

(c)  $\frac{31}{2}$

(d)  $\frac{13}{2}$



## Mission Selection – SSC 2024



**3 The length, breadth and height of a cuboid are in the ratio 19:11:13. If length is 30 cm more than height, then what is the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of this cuboid?**

**एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई 19:11:13 के अनुपात में है। यदि लंबाई ऊँचाई से 30 सेमी अधिक है, तो इस घनाभ की आयतन (सेमी<sup>3</sup> में) क्या है?**

(a) 81510

(b) 89665

(c) 195300

**(d) 339625**



## Mission Selection – SSC 2024



4 Average age of a team having 12 players is 23 years. If the age of the coach is also included, then the average age increases by 2 years. What is the age (in years) of the coach?

12 खिलाड़ियों वाली टीम की औसत आयु 23 वर्ष है। यदि कोच की उम्र भी शामिल है, तो औसत उम्र 2 साल बढ़ जाती है। कोच की आयु (वर्षों में) क्या है?

(a) 41

(b) 47

(c) 49

(d) 51



## Mission Selection – SSC 2024



**5** An item is sold at two successive gains of 30% and 20%. If the final selling price is Rs 31200, then what is the cost price (in Rs)?

एक वस्तु को 30% और 20% के दो क्रमिक लाभ पर बेचा जाता है। यदि अंतिम विक्रय मूल्य 31200 रुपये है, तो लागत (रुपये में) क्या है?

(a) 15000

(b) 20000

(c) 22250

(d) 24000



## Mission Selection – SSC 2024



**6 Aman and Kapil starts from Delhi and Gwalior respectively towards each other at same time. They meet at Mathura and then take 196 minutes and 225 minutes respectively to reach Gwalior and Delhi. If speed of Aman is 30 km/hr, then what is the speed (in km/hr) of Kapil?**

अमन और कपिल एक ही समय में एक दूसरे की ओर क्रमशः दिल्ली और ग्वालियर से शुरू होते हैं। वे मथुरा में मिलते हैं और फिर ग्वालियर और दिल्ली पहुंचने के लिए क्रमशः 196 मिनट और 225 मिनट लगते हैं। यदि अमन की गति 30 किमी / घंटा है, तो कपिल की गति (किमी / घंटा में) क्या है?

(a) 28

(b) 30

(c)  $225/7$

(d)  $392/15$



## Mission Selection – SSC 2024



If  $2x + (9/x) = 9$ , then what is the minimum value of  $x^2 + (1/x^2)$ ?

7 यदि  $2x + (9/x) = 9$  है, तो  $x^2 + (1/x^2)$  का न्यूनतम मान क्या है?

(a)  $95/36$

(c)  $86/25$

(b)  $97/36$

(d)  $623/27$





# Mission Selection – SSC 2024



If  $(5x - y)/(5x + y) = 3/7$ , then what is the value of  $(4x^2 + y^2 - 4xy)/(9x^2 + 16y^2 + 24xy)$ ?

यदि  $(5x - y) / (5x + y) = 3/7$ , तो  $(4x^2 + y^2 - 4xy) / (9x^2 + 16y^2 + 24xy)$  का मान क्या है?

**(a) 0**

(c) 18/49

(b) 3/7

(d) 1/6



## Mission Selection – SSC 2024



**ABCD is a parallelogram in which  $AB = 7$  cm,  $BC = 9$  cm and  $AC = 8$  cm.**

**9 What is the length (in cm) of other diagonal?**

**ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें  $AB = 7$  सेमी,  $BC = 9$  सेमी और  $AC = 8$  सेमी है।  
अन्य विकर्ण की लंबाई (सेमी में) क्या है?**

**(a) 14**

(b)  $14\sqrt{2}$

(c) 7

(d)  $7\sqrt{2}$



**How many diagonals are there in octagon?**

**10**

**अष्टकोणीय में कितने विकर्ण हैं?**

(a) 12

(b) 14

**(c) 20**

(d) 24



11

If  $\sec^2 \theta + \tan^2 \theta = 5/3$ , then what is the value of  $\tan 2\theta$ ?

यदि  $\sec^2 \theta + \tan^2 \theta = 5/3$ , तो  $\tan 2\theta$  का मान क्या है?

a)  $2\sqrt{3}$

(b)  $\sqrt{3}$

(c)  $1/\sqrt{3}$

(d) NOT



# Mission Selection – SSC 2024



Which value among  $\sqrt[3]{5}$ ,  $\sqrt[4]{6}$ ,  $\sqrt[6]{12}$ ,  $\sqrt[12]{276}$  is the largest?

12  $\sqrt[3]{5}$ ,  $\sqrt[4]{6}$ ,  $\sqrt[6]{12}$ ,  $\sqrt[12]{276}$  के बीच कौन सा मान सबसे बड़ा है?

(a)  $\sqrt[3]{5}$

(b)  $\sqrt[4]{6}$

(c)  $\sqrt[6]{12}$

(d)  $\sqrt[12]{276}$



13 Three solid spheres of radius 3 cm, 4 cm and 5 cm are melted and recasted into a solid sphere. What will be the percentage decrease in the surface area?

त्रिज्या 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी के तीन ठोस गोले को पिघलाया जाता है और एक ठोस गोले में पुनर्नवीनीकरण किया जाता है। पृष्ठीय क्षेत्र में प्रतिशत में कमी क्या होगी?

(a) 12

(b) 14

(c) 16

(d) 28



**14** The difference between the compound interest compounding half yearly for 1 year and the simple interest for 1 year on a certain sum of money lent out at 8% per annum is Rs. 64. What is the sum (in Rs)?

1 वर्ष के लिए अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और एक निश्चित राशि पर 1 वर्ष के लिए साधारण ब्याज के बीच का अंतर 8% प्रति वर्ष की दर से 64 रु है। राशि (रु में) क्या है?

**(a) 40000**

(b) 42000

(c) 44000

(d) 44800



**What is the simplified value of  $\operatorname{cosec} 2A + \cot 2A$ ?**

**15**

**$\operatorname{Cosec} 2A + \cot 2A$  का सरलीकृत मान क्या है?**

(a)  $\sec A$

(b)  $\sec(A/2)$

**(c)  $\cot A$**

(d)  $\cot^2 A$





**16** The length of two parallel sides of a trapezium are 18m and 24m. If its height is 12 m, then what is the area (in  $m^2$ ) of the trapezium?

एक समलम्ब के दो समानांतर भुजाओं की लंबाई 18 मी और 24 मी है। यदि इसकी ऊंचाई 12 मीटर है, तो समलम्ब का क्षेत्रफल ( $m^2$ ) क्या है?

(a) 126

(b) 252

(c) 504

(d) 1024



## Mission Selection – SSC 2024



17

Three bottles of equal capacity containing mixture of milk and water in ratio 2 : 5, 3 : 4 and 4:5 respectively. These three bottles are emptied into a large bottle.

What will be the ratio of milk and water respectively in the large bottle?

दूध और पानी के मिश्रण की समान क्षमता वाली तीन बोतलें क्रमशः 2: 5, 3: 4 और 4: 5। इन तीनों बोतलों को एक बड़ी बोतल में खाली कर दिया जाता है। बड़ी बोतल में क्रमशः दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?

(a) 73 :106

(b) 73 :116

(c) 73 :113

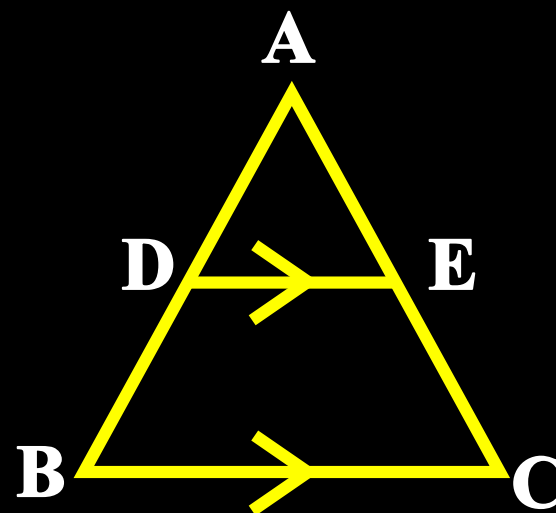
(d) 73 :189



18

In the given figure,  $DE \parallel BC$  and  $AD : DB = 5 : 3$ , then what is the value of  $(DE/BC)$ ?

दिए गए आंकड़े में,  $DE \parallel BC$  और  $AD : DB = 5 : 3$  है, तो  $(DE / BC)$  का मान क्या है?



(a)  $5/8$

(b)  $2/3$

(c)  $3/4$

(d)  $5/3$



19

If  $(1/x) + (1/y) + (1/z) = 0$  and  $x + y + z = 9$ , then what is the value of  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ ?

यदि  $(1/x) + (1/y) + (1/z) = 0$  और  $x + y + z = 9$ , तो  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$  का मान क्या है?

(a) 81

(b) 361

(c) 729

(d) 6561



**Find square root ?**

$\sqrt{8 + \sqrt{57 + \sqrt{38 + \sqrt{108 + \sqrt{169}}}}}$  का वर्गमूल ज्ञात करे ?

**(1) 2**

(2) 9

(3) 7

(4) 5



21) Pipe X and pipe Y together can fill the tank in 45 hours ,while pipe X ,pipe Y and pipe Z together can fill the tank in 60 hours and pipe Y and Z together can fill the tank in 90 hours . In how many hours pipe X alone can fill the tank completely .

पाइप X और पाइप Y मिलकर टैंक को 45 घंटे में भर सकते हैं, जबकि पाइप X, पाइप Y और पाइप Z मिलकर टैंक को 60 घंटे में भर सकते हैं और पाइप Y और Z मिलकर टैंक को 90 घंटे में भर सकते हैं। पाइप X अकेले टैंक को कितने घंटे में भर सकता है

1. 180
2. 150
3. 145
4. none



22) A vessel contains a mixture in which water is 30% and the rest is milk. If 22 liters more water is added to the vessel, then the quantity of milk becomes 60% more than water. Find the quantity of milk in the vessel initially.

एक बर्तन में मिश्रण है जिसमें 30% पानी है और बाकी दूध है। यदि बर्तन में 22 लीटर पानी और मिला दिया जाए, तो दूध की मात्रा पानी से 60% अधिक हो जाती है। आरंभ में बर्तन में दूध की मात्रा ज्ञात कीजिए।

1. 122

2. 112

3. 121

4. none



23) The average of marks obtained by 150 candidates in a certain examination is 50. If the average marks of passed candidates is 55 and that of the failed candidates is 25, what is the number of candidates who passed the examination?

एक निश्चित परीक्षा में 150 उम्मीदवारों द्वारा प्राप्त अंकों का औसत 50 है। यदि उत्तीर्ण उम्मीदवारों का औसत अंक 55 है और असफल उम्मीदवारों का औसत अंक 25 है, तो परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले उम्मीदवारों की संख्या क्या है?

A.125

B.120

C.140

D.160