

## SSC CGL Mains Mega Quiz

**Q1. The radius of a cylinder is 10 cm and height is 4 cm. the number of centimeters that may be added either to the radius or to the height to get the same increase in the volume of the cylinder is:**

एक बेलन की त्रिज्या 10 सेमी और ऊंचाई 4 सेमी है. सिलेंडर के आयतन में समान वृद्धि प्राप्त करने के लिए या तो त्रिज्या या ऊंचाई में कितने सेंटीमीटर जोड़े जाने चाहिए?

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 25
- (d) 16

**Q2. A solid sphere of radius 6 cm is melted to form a hollow right circular cylindrical tube of length 8 cm and external radius 10 cm. The thickness of the tube in m is**

एक 6 सेमी त्रिज्या वाले ठोस गोले को एक 8 सेमी लम्बाई और 10 सेमी बाहरी त्रिज्या वाले एक खोखली लम्ब वृत्तीय बेलनाकार ट्यूब बनाने के लिए पिघलाया जाता है। ट्यूब की मोटाई मीटर में कितनी है?

- (a) 1
- (b) 0.01
- (c) 2
- (d) .02

**Q3. PQRS is a rectangle. The ratio of the sides PQ and QR is 3 : 1. If the length of the diagonal PR is 10 cm, then what is the area (in cm<sup>2</sup>) of the rectangle?**

PQRS एक आयत है। भुजाओं PQ और QR का अनुपात 3: 1 है. यदि विकर्ण PR की लंबाई 10 सेमी है, तो आयत का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) क्या है?

- (a) 15
- (b) 30
- (c) 45
- (d) 20

**Q4. The base of a prism is in the shape of an equilateral triangle. If the perimeter of the base is 18 cm and the height of the prism is 20 cm, then what is the volume (in cm<sup>3</sup>) of the prism?**

एक प्रिज्म का आधार समबाहु त्रिभुज के आकार में है। यदि आधार की परिधि 18 सेमी है और प्रिज्म की ऊंचाई 20 सेमी है, तो प्रिज्म का आयतन (घन सेमी में) क्या है?

- (a)  $180\sqrt{3}$
- (b)  $30\sqrt{6}$
- (c)  $60\sqrt{2}$
- (d)  $120\sqrt{3}$

**Q5. The height of a cone is 24 cm and the area of the base is 154 cm<sup>2</sup>. What is the curved surface area (in cm<sup>2</sup>) of the cone?**

एक शंकु की ऊंचाई 24 सेमी है और आधार का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी है। शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) क्या है?

- (a) 484
- (b) 550
- (c) 525
- (d) 515

**Q6. Find the area of the equilateral triangle inscribed in a circle circumscribed by a square made by joining the mid-points of the adjacent sides of a square of side a.**

एक वर्ग के घेरे में बने समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें, जो a भुजा वाले एक वर्ग की आसन्न भुजाओं के मध्य-बिंदुओं को जोड़कर बना है।

- (a)  $\frac{3a^2}{16}$
- (b)  $\frac{3\sqrt{3}a^2}{16}$
- (c)  $\frac{3}{4}a^2 \left( \pi - \frac{1}{2} \right)$
- (d)  $\frac{3\sqrt{3}a^2}{32}$

**Q7. A right circular solid cylinder has radius of base 7 cm and height is 28 cm. It is melted to form a cuboid such that the ratio of its side is 2 : 3 : 6. What is the total surface area (in cm<sup>2</sup>) cuboid?**

एक लंब वृत्तीय ठोस बेलन का आधार 7 सेमी और ऊंचाई 28 सेमी है। यह एक घनाभ बनाने के लिए पिघलाया जाता है, जिसकी भुजाओं का अनुपात 2: 3: 6 है। घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) क्या है?

- (a)  $72 \sqrt[3]{\frac{(1078)^2}{9^2}}$
- (b)  $\sqrt[3]{\frac{2156}{9}}$
- (c)  $\sqrt[3]{\frac{2148}{3}}$
- (d)  $\sqrt[3]{\frac{2048}{3}}$

**Q8. ABCDEF is a regular hexagon. What is the ratio of the area of triangle ACE and area of triangle AEF?**

ABCDEF एक नियमित षट्भुज है। त्रिभुज ACE के क्षेत्रफल और त्रिभुज AEF के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

- (a) 6 : 1
- (b) 4 : 1
- (c) 3 : 1
- (d) 5 : 1

**Q9.** ABCD is a trapezium. Sides AB and CD are parallel to each other. AB = 6 cm, CD = 18 cm, BC = 8 cm and AD = 12 cm. A line parallel to AB divides the trapezium in two parts of equal perimeter. This line cuts BC at E and AD at F. If  $BE/EC = AF/FD$ , then what is the value of  $BE/EC$ ?

ABCD एक ट्रेपेज़ियम है। भुजा AB और CD एक दूसरे के समानांतर हैं। AB = 6 सेमी, CD = 18 सेमी, BC = 8 सेमी और AD = 12 सेमी है। A रेखा AB के समांतर है, जो ट्रेपेज़ियम को समान परिधि के दो भागों में विभाजित करती है। यह रेखा BC को E और AD को F पर काटती है। यदि  $BE/EC = AF/FD$ , तो  $BE/EC$  का मान क्या है?

- (a) 1/2
- (b) 2
- (c) 4
- (d) 1/4

**Q10.** The sum of the length and breadth of a rectangle is 15 cm, A square is constructed such that one of its sides is equal to a diagonal of the rectangle. If the ratio of areas of the square and rectangle is 13 : 6, the area of the square in  $cm^2$  is

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का योग 15 सेमी है, एक वर्ग का निर्माण इस तरह किया जाता है कि इसकी एक भुजा आयत के एक विकर्ण के बराबर है। यदि वर्ग और आयत के क्षेत्रफलों का अनुपात 13:6 है, तो वर्ग का क्षेत्रफल कितने वर्ग सेमी है?

- (a) 117
- (b) 234
- (c) 225
- (d) 137

**Q11.** Three numbers A, B and C are in the ratio of 12 : 15 : 25. If sum of these numbers is 312, ratio between the difference of B and A and the difference of C and B is-

तीन संख्या A, B और C 12: 15: 25 के अनुपात में हैं। यदि इन संख्याओं का योग 312 है, तो B और A के अंतर और C और B के अंतर के बीच का अनुपात क्या है?

- (a) 3 : 7
- (b) 10 : 3
- (c) 3 : 10
- (d) 5 : 1

**Q12.** Three partners shared the profit in a business in the ratio 5 : 7 : 8. They had partnered for 14 months, 8 months and 7 months respectively. What was the ratio of their investments?

तीन भागीदारों ने 5: 7: 8 के अनुपात में एक व्यवसाय में लाभ साझा किया। उन्होंने क्रमशः 14 महीने, 8 महीने और 7 महीने के लिए साझेदारी की थी। उनके निवेश का अनुपात क्या था?

- (a) 5 : 7 : 8
- (b) 28 : 49 : 64
- (c) 38 : 28 : 21
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं



Q13. Ratio of the fares of First, Second and Third class category of a train between two stations is 10 : 7 : 2 and the ratio of passenger travelling in these category is 4 : 9 : 17 respectively. If the fare is increased by  $\frac{1}{4}$  in First class,  $\frac{1}{8}$  in Second class and decreased by 10% in Third class so that the ratio of number of passenger in the category remains same. If the new collection is received of Rs. 60590, then find the total amount received from third class category.

दो स्टेशनों के बीच ट्रेन के पहले, दूसरे और तीसरे वर्ग श्रेणी के किराये का अनुपात 10 : 7 : 2 है। इन श्रेणियों में यात्रा कर रहे यात्रियों का अनुपात क्रमशः 4 : 9 : 17 है। यदि पहले वर्ग में किराए में  $\frac{1}{4}$  की वृद्धि होती है, दूसरे वर्ग में  $\frac{1}{8}$  की वृद्धि होती है और तीसरे वर्ग में 10% की कमी होती है इसी प्रकार श्रेणी में यात्री की संख्या का अनुपात समान रहता है। यदि 60590 रु. का नया संचय प्राप्त हो रहा है, तो तीसरी वर्ग श्रेणी से प्राप्त कुल राशि ज्ञात कीजिये।

- (a) 13280
- (b) 15400
- (c) 12240
- (d) 12000

Q14. X and Y are partners in a business. X contributed  $\frac{1}{3}$  of the capital for 9 months and Y received  $\frac{2}{5}$  of the profits. For how long was Y's money used in the business?

X और Y एक व्यवसाय में भागीदार हैं। X ने 9 महीनों के लिए पूंजी का  $\frac{1}{3}$  योगदान दिया और Y को लाभ का  $\frac{2}{5}$  प्राप्त हुआ। व्यवसाय में Y के धन का उपयोग कब तक किया जाता है?

- (a) 2 months /महीने
- (b) 3 months/महीने
- (c) 4 months/महीने
- (d) 5 months/महीने

Q15. The ratio of a two digit natural number to a number formed by reversing its digit is 4:7 which of the following is the sum of all the numbers of all such pairs?

एक दो अंकों की प्राकृतिक संख्या का इसके अंकों को उल्टा कर के बनाई गई संख्या से अनुपात 4: 7 है. निम्न में से कौन सा ऐसे सभी युग्म की संख्याओं का योग है?

- (a) 120
- (b) 280
- (c) 330
- (d) 90

Q16. The ratio of males and females in a village is 7 : 8 respectively and the percentage of children among males and females is 25% and 20% respectively. If the number of adult females in the village is 235200, what is the total population of village?

गांव में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात क्रमशः 7 : 8 है और पुरुषों और महिलाओं में बच्चों का प्रतिशत क्रमशः 25% और 20% है. यदि गांव में वयस्क महिलाओं की संख्या 235200 है, तो गांव की कुल आबादी कितनी है?

- (a) 367500
- (b) 551250
- (c) 594000
- (d) 376500



**SSC MTS 2019 EXAM**

**BOOKS KIT**

Useful for CGL | CPO | CHSL | GD & Others

Ace - Advance | Arithmetic | English | Reasoning | General Awareness | Descriptive Writing eBook

**HINDI MEDIUM @ 999/-**

**Q17. A and B started a business with initial investments in the respective ratio of 18 : 7. After four months from the start of the business, A invested Rs. 2000 more and B invested Rs. 7000 more. At the end of one year, if the profit was distributed among them in the ratio of 2 : 1 respectively, what was the total initial investment with which A and B started the business?**

A और B ने 18: 7 के अनुपात में प्रारंभिक निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। व्यापार की शुरुआत से चार महीने बाद, A ने 2000 रुपये अधिक निवेश किये और B ने 7000 रूपए अधिक निवेश किये। वर्ष के अंत में, यदि लाभ क्रमशः 2: 1 के अनुपात में उनके बीच वितरित किया गया था, तो A और B ने व्यवसाय शुरू करने पर दोनों का कुल प्रारंभिक निवेश क्या था?

- (a) Rs. 50000
- (b) Rs. 25000
- (c) Rs. 150000
- (d) Rs. 75000

**Q18. What is the fourth proportional to 189, 273 and 153?**

189, 273 और 153 का चौथा आनुपातिक क्या है?

- (a) 117
- (b) 299
- (c) 221
- (d) 187

**Q19. Rs 11,550 has to be divided between X, Y & Z such that X gets  $\frac{4}{5}$  of what Y gets and Y gets  $\frac{2}{3}$  of what Z gets. How much more does Z get over X (in Rs)?**

11,550 रुपये को X, Y & Z के बीच इस प्रकार विभाजित करना होगा, जैसे कि X को Y द्वारा प्राप्त राशि का  $\frac{4}{5}$  प्राप्त हो और Y को Z द्वारा प्राप्त राशि का  $\frac{2}{3}$  मिलता है। Z (रुपये में) को X से कितना अधिक मिलता है?

- (a) 7200
- (b) 1800
- (c) 1139
- (d) 2450

**Q20. Before a battle the ratio of tanks to planes in an army was 5 : 3. During the war 1000 tanks were destroyed and 800 planes were destroyed. The ratio of tanks to planes became 2 : 1. What is the number of tanks after the war.**

एक लड़ाई से पहले एक सेना में टैंक और विमानों का अनुपात 5: 3 था। युद्ध के दौरान 1000 टैंक नष्ट हो गए थे और 800 विमान नष्ट हो गए थे। टैंकों और विमानों का अनुपात 2:1 हो गया। युद्ध के बाद टैंकों की संख्या कितनी है?

- (a) 2000
- (b) 1000
- (c) 3000
- (d) 4000

**Q21. A solid copper sphere of radius 1.2 dm is converted into a right circular cylinder rod of length 16 cm. The ratio of total surface area of the rod to the sphere is**

1.2 सेंटीमीटर त्रिज्या वाला एक ठोस तांबे के गोले को 16 सेमी लंबाई वाले एक लम्बवृत्तीय बेलनाकार रोड में बदला जाता है। रोड के कुल प्रष्ठ सतह क्षेत्रफल का गोले के कुल प्रष्ठीय सतह से अनुपात कितना होगा?

- (a) 7 : 3
- (b) 7 : 4
- (c) 7 : 5
- (d) 7 : 6

Q22. A prism has a regular hexagonal base whose side is 12 cm. The height of the prism is 24 cm. It is cut into 4 equal parts by 2 perpendicular cuts as shown in figure. What is the sum of the total surface area of the four parts?

एक प्रिज्म का आधार एक नियमित षट्कोणीय है जिसकी भुजा 12 सेमी है। प्रिज्म की ऊंचाई 24 सेमी है। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, इसे 2 लंबवत कट द्वारा 4 बराबर भागों में काटा जाता है। चार भागों के कुल प्रष्ठीय क्षेत्रफल का योग क्या है?



- (a)  $1728 + 432\sqrt{3}$   
 (b)  $2880 + 1008\sqrt{3}$   
 (c)  $2880 + 432\sqrt{3}$   
 (d)  $1728 + 1008\sqrt{3}$

Q23. Four identical cones each of radius 10.5 cm and height 14 cm are cut from a cuboid of dimensions 30 cm × 32 cm × 40 cm (base of each cone lies on the surface of cuboid). What is the total surface area (in cm<sup>2</sup>) of the remaining solid?

त्रिज्या 10.5 सेमी और ऊँचाई 14 सेमी वाले चार समरूप शंकु 30 सेमी × 32 सेमी × 40 सेमी (घन की सतह पर प्रत्येक शंकु का आधार) आयाम वाले घनाभ से काटे जाते हैं। शेष ठोस का कुल प्रष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) कितना है?

- (a) 6528  
 (b) 7804  
 (c) 5926  
 (d) 6824

Q24. A solid sphere has a radius 21 cm. It is melted to form a cube. 20% material is wasted in this process. The cube is melted to form hemisphere. In this process 20% material is wasted. The hemisphere is melted to form two spheres of equal radius. 20% material was also wasted in this process. What is the radius (in cm) of each new sphere?

एक ठोस गोले की त्रिज्या 21 सेमी है। इसे एक घन बनाने के लिए पिघलाया जाता है। इस प्रक्रिया में 20% सामग्री बर्बाद हो जाती है। घन को अर्धगोला बनाने के लिए पिघलाया जाता है। इस प्रक्रिया में 20% सामग्री बर्बाद हो जाती है। अर्ध गोले को समान त्रिज्या के दो गोले बनाने के लिए पिघलाया जाता है। इस प्रक्रिया में भी 20% सामग्री बर्बाद हो जाती है। प्रत्येक नए गोले की त्रिज्या (सेमी में) कितनी है?

- (a)  $4.2(\sqrt[3]{2})$   
 (b)  $2.1(\sqrt[3]{2})$   
 (c)  $2.1(\sqrt[3]{4})$   
 (d)  $8.4(\sqrt[3]{4})$



**SSC MTS 2019 EXAM**  
**BOOKS KIT**

Useful for CGL | CPO | CHSL | GD & Others

Ace - Advance | Arithmetic | English |  
 Reasoning | General Awareness |  
 Descriptive Writing eBook

ENGLISH MEDIUM @ 999/-

**Q25. If AD, BE, CF are the medians of a  $\Delta ABC$  then the correct relation between the sum of the squares of sides to the sum of the squares of median is :**

यदि AD, BE, CF एक  $\Delta ABC$  की माध्यिका हैं तो भुजाओं के वर्गों के योग और माध्यिका के वर्ग के योग का सही संबंध क्या है:

- (a)  $2(AB^2 + BC^2 + AC^2) = 3(AD^2 + BE^2 + CF^2)$
- (b)  $4(AB^2 + BC^2 + AC^2) = 3(AD^2 + BE^2 + CF^2)$
- (c)  $3(AB^2 + BC^2 + AC^2) = 4(AD^2 + BE^2 + CF^2)$
- (d) None of these

**Q26. The area of a minor sector subtending the central angle at the centre  $40^\circ$  is  $8.25 \text{ cm}^2$ . What is the area of the remaining part (i.e., major sector) of the circle?**

केंद्र पर  $40$  डिग्री के केंद्रीय कोण का निर्माण करने वाले एक लघु वृत्त खण्ड का क्षेत्रफल  $8.25$  वर्गसेमी है। वृत्त के शेष भाग (अर्थात, दीर्घ वृत्त खण्ड) का क्षेत्रफल कितना है?

- (a)  $82.5 \text{ cm}^2$
- (b)  $74.25 \text{ cm}^2$
- (c)  $66 \text{ cm}^2$
- (d) None of these

**Q27. A solid hemisphere has radius  $14 \text{ cm}$ . It is melted to form a cylinder such that the ratio of its curved surface area and total surface area is  $2 : 3$ . What is the radius (in cm) of its base?**

एक ठोस अर्धगोले की त्रिज्या  $14$  सेमी है। इसे एक सिलेंडर बनाने के लिए इस प्रकार पिघलाया जाता है कि इसके वक्र प्रष्ठीय क्षेत्रफल और कुल प्रष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात  $2 : 3$  है। इसके आधार की त्रिज्या (सेमी में) कितनी है?

- (a)  $\frac{10}{\sqrt[3]{3}}$
- (b)  $\frac{14}{\sqrt[3]{3}}$
- (c)  $\frac{7}{\sqrt[3]{3}}$
- (d)  $\frac{21}{\sqrt[3]{3}}$

**Q28. A cuboid has dimensions  $8 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ . It is cut into small cubes of side  $2 \text{ cm}$ . What is the percentage increase in the total surface area?**

एक घनाभ का आयाम  $8$  सेमी  $\times$   $10$  सेमी  $\times$   $12$  सेमी हैं। इसको भुजा  $2$  सेमी के छोटे घनों में काटा जाता है। कुल प्रष्ठीय क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि कितनी है?

- (a) 286.2
- (b) 314.32
- (c) 250.64
- (d) 386.5

Q29. A hollow cylinder of thickness 0.7 cm and height 15 cm is made of iron. If inner radius of cylinder is 3.5 cm, then what is the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the hollow cylinder?

मोटाई 0.7 सेमी और ऊंचाई 15 सेमी का एक खोखला सिलेंडर लोहे से बना है। यदि सिलेंडर की आंतरिक त्रिज्या 3.5 सेमी है, तो खोखले सिलेंडर का कुल प्रष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी में) कितना है?

- (a) 812.12
- (b) 768.42
- (c) 759.88
- (d) 828.42



SSC MTS 2019  
PAPER - I

Based on TCS Pattern

15 Full Length Mocks

BILINGUAL

Q30. From each of the four corners of a rectangular sheet of dimensions 30 cm  $\times$  25 cm, a square of side 2 cm is cut off and a box is made. The volume of the box is

30 सेमी  $\times$  25 सेमी की आयताकार शीट के चार कोनों में से प्रत्येक से, 2 सेमी भुजा का एक वर्ग काटा जाता है और एक बॉक्स बनाया जाता है। बॉक्स का आयतन कितना होगा?

- (a) 1500 घन.सेमी
- (b) 1288 घन.सेमी
- (c) 1092 घन.सेमी
- (d) 644 घन.सेमी



SSCadda.com