



**Staff Selection Commission**  
(Government Of India)

REGISTRATION NUMBER :  
EXAM DATE : 19-February-2018  
EXAM NAME : SSC Examination  
TOTAL MARKS : 200

## SSC CGL 2017 (T-2) - 19 Feb. 2018

EXAM START TIME : 10:30:00  
EXAM DURATION : 02:00 Hrs  
TOTAL NO OF QUESTIONS : 100

**QID : 1** - If  $N = 1 + 11 + 111 + 1111 + \dots + 1111111111$ , then what is the sum of the digit's of N?

यदि  $N = 1 + 11 + 111 + 1111 + \dots + 1111111111$  हो, तो N के अंकों का योग क्या है?

**Options:**

- 1) 45
- 2) 18
- 3) 36
- 4) 5

**Correct Answer:** 45

**Candidate Answer:** 45

**QID : 2** - What is the sum of first 40 terms of  $1 + 3 + 4 + 5 + 7 + 7 + 10 + 9 + \dots$ ?

$1 + 3 + 4 + 5 + 7 + 7 + 10 + 9 + \dots$  के प्रथम 40 पदों का योग क्या है?

**Options:**

- 1) 1010
- 2) 1115
- 3) 1030
- 4) 1031

**Correct Answer:** 1030

**Candidate Answer:** 1030

**QID : 3** -

What is the value of  $\frac{1}{0.2} + \frac{1}{0.02} + \frac{1}{0.002} + \dots$   
upto 9 terms?

$\frac{1}{0.2} + \frac{1}{0.02} + \frac{1}{0.002} + \dots$  9 पदों तक का मान  
क्या है?

**Options:**

- 1) 222222222
- 2) 111111111
- 3) 555555555
- 4) 525252525

**Correct Answer:** 555555555

**Candidate Answer:** 555555555

**QID : 4** -

What is the value of  
 $\frac{3.6 \times 1.62 + 0.48 \times 3.6}{1.8 \times 0.8 + 10.8 \times 0.3 - 2.16}$ ?

$\frac{3.6 \times 1.62 + 0.48 \times 3.6}{1.8 \times 0.8 + 10.8 \times 0.3 - 2.16}$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 2.4
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 3

**Correct Answer:** 3

**Candidate Answer:** 2.4

QID : 5 -

If  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}} = \frac{5}{8}$ , then what is the value

of  $x$ ?

यदि  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}} = \frac{5}{8}$  हो, तो  $x$  का मान

क्या है?

Options:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 1
- 4) 4

Correct Answer: 2

Candidate Answer: 2

QID : 6 -

If  $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right)\left(1 + \frac{1}{6}\right)\left(1 + \frac{1}{8}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right) = 1 + \frac{1}{x}$ , then what is the value of  $x$ ?

यदि  $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right)\left(1 + \frac{1}{6}\right)\left(1 + \frac{1}{8}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right) = 1 + \frac{1}{x}$  हो, तो  $x$  का मान क्या है?

Options:

- 1) 6
- 2) 8
- 3) 5
- 4) 7

Correct Answer: 8

Candidate Answer: 8

QID : 7 -

What is the value of

$$\frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15} + \dots + \frac{1}{899 \times 903}?$$

$$\frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15} + \dots + \frac{1}{899 \times 903}$$

का मान क्या है?

Options:

- 1) 21/509
- 2) 18/403
- 3) 25/301
- 4) 29/31

Correct Answer: 25/301

Candidate Answer: 25/301

QID : 8 - What is the unit digit of  $1^5 + 2^5 + 3^5 + \dots + 20^5$ ? $1^5 + 2^5 + 3^5 + \dots + 20^5$  का इकाई अंक क्या है?

Options:

- 1) 0
- 2) 5
- 3) 2
- 4) 4

Correct Answer: 0

Candidate Answer: 0

QID : 9 - x, y and z are prime numbers and  $x + y + z = 38$ . What is the maximum value of x?x, y तथा z अभाज्य संख्याएँ हैं तथा  $x + y + z = 38$  है। x का अधिकतम मान क्या है?

Options:

- 1) 19
- 2) 23
- 3) 31
- 4) 29

Correct Answer: 31

Candidate Answer: 31

QID : 10 - N is the smallest three digit prime number. When N is divided by 13, then what will be the remainder?

N तीन अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या है। जब N को 13 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?

Options:

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 7
- 4) 10

Correct Answer: 10

Candidate Answer: 10

QID : 11 - How many natural numbers are there between  $\sqrt{261}$  and  $\sqrt{45109}$ ? $\sqrt{261}$  तथा  $\sqrt{45109}$  के मध्य कितनी प्राकृतिक संख्याएँ हैं?

Options:

- 1) 144
- 2) 196
- 3) 168
- 4) 195

Correct Answer: 196

Candidate Answer: 196

QID : 12 - What is the value of  $\sqrt{121} + \sqrt{12321} + \sqrt{1234321} + \sqrt{123454321}$ ? $\sqrt{121} + \sqrt{12321} + \sqrt{1234321} + \sqrt{123454321}$  का मान क्या है?

Options:

- 1) 12345
- 2) 123456
- 3) 12344
- 4) 123454

Correct Answer: 12344

Candidate Answer: 123456

QID : 13 -  $p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr = 4$ . If  $a = q + r$ ,  $b = r + p$  and  $c = p + q$ , then what is the value of  $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ ? $p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr = 4$  है। यदि  $a = q + r$ ,  $b = r + p$  तथा  $c = p + q$  हैं, तो  $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$  का मान क्या है?

Options:

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 2
- 4) 12

Correct Answer: 8

Candidate Answer: 8

QID : 14 - If  $\alpha$  and  $\beta$  are the roots of the equation  $x^2 + x - 1 = 0$ , then what is the equation whose roots are  $\alpha^5$  and  $\beta^5$ ?यदि  $\alpha$  तथा  $\beta$  समीकरण  $x^2 + x - 1 = 0$  के मूल हैं, तो वह समीकरण क्या है जिसके मूल  $\alpha^5$  तथा  $\beta^5$  हैं?

Options:

- 1)  $x^2 + 7x - 1 = 0$
- 2)  $x^2 - 7x - 1 = 0$
- 3)  $x^2 - 11x - 1 = 0$
- 4)  $x^2 + 11x - 1 = 0$

Correct Answer:  $x^2 + 11x - 1 = 0$ Candidate Answer:  $x^2 + 11x - 1 = 0$ QID : 15 - If x and y are natural numbers such that  $x + y = 2017$ , then what is the value of  $(-1)^x + (-1)^y$ ?यदि x तथा y प्राकृतिक संख्याएँ इस प्रकार हैं कि  $x + y = 2017$  हैं, तो  $(-1)^x + (-1)^y$  का मान क्या है?

Options:

- 1) 2
- 2) -2
- 3) 0
- 4) 1

Correct Answer: 0

Candidate Answer: 0

**QID : 16** - If  $x + (1/x) = (\sqrt{3} + 1)/2$ , then what is the value of  $x^4 + (1/x^4)$ ?

यदि  $x + (1/x) = (\sqrt{3} + 1)/2$  है, तो  $x^4 + (1/x^4)$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $(4\sqrt{3} - 1)/4$
- 2)  $(4\sqrt{3} + 1)/2$
- 3)  $(-4\sqrt{3} - 1)/4$
- 4)  $(-4\sqrt{3} - 1)/2$

**Correct Answer:**  $(-4\sqrt{3} - 1)/4$

**Candidate Answer:**  $(-4\sqrt{3} - 1)/4$

**QID : 17** - If  $a + a^2 + a^3 - 1 = 0$ , then what is the value of  $a^3 + (1/a)$ ?

यदि  $a + a^2 + a^3 - 1 = 0$  हो, तो  $a^3 + (1/a)$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 3

**Correct Answer:** 2

**Candidate Answer:** 4

**QID : 18** - If  $a - (1/a) = b$ ,  $b - (1/b) = c$  and  $c - (1/c) = a$ , then what is the value of  $(1/ab) + (1/bc) + (1/ca)$ ?

यदि  $a - (1/a) = b$ ,  $b - (1/b) = c$  तथा  $c - (1/c) = a$  हैं, तो  $(1/ab) + (1/bc) + (1/ca)$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) - 3
- 2) - 6
- 3) - 1
- 4) - 9

**Correct Answer:** - 3

**Candidate Answer:** - 9

**QID : 19** - If the roots of the equation  $a(b - c)x^2 + b(c - a)x + c(a - b) = 0$  are equal, then which of the following is **true**?

यदि समीकरण  $a(b - c)x^2 + b(c - a)x + c(a - b) = 0$  के मूल बराबर हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा **सही** है?

**Options:**

- 1)  $b = (a + c)/ac$
- 2)  $2/b = (1/a) + (1/c)$
- 3)  $2b = (1/a) + (1/c)$
- 4)  $abc = ab + bc + ca$

**Correct Answer:**  $2/b = (1/a) + (1/c)$

**Candidate Answer:**  $2b = (1/a) + (1/c)$

**QID : 20** - If  $[\sqrt{a^2 + b^2 + ab}] + [\sqrt{a^2 + b^2 - ab}] = 1$ , then what is the value of  $(1 - a^2)(1 - b^2)$ ?

यदि  $[\sqrt{a^2 + b^2 + ab}] + [\sqrt{a^2 + b^2 - ab}] = 1$  हो, तो  $(1 - a^2)(1 - b^2)$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $1/4$
- 2)  $4/7$
- 3)  $5/4$
- 4)  $3/4$

**Correct Answer:**  $3/4$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 21** - If  $3x + 4y - 11 = 18$  and  $8x - 6y + 12 = 6$ , then what is the value of  $5x - 3y - 9$ ?

यदि  $3x + 4y - 11 = 18$  तथा  $8x - 6y + 12 = 6$  हैं, तो  $5x - 3y - 9$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 18
- 2) - 9
- 3) - 27
- 4) - 18

**Correct Answer:** - 9

**Candidate Answer:** - 9

**QID : 22** - If  $a + b + c = 7/12$ ,  $3a - 4b + 5c = 3/4$  and  $7a - 11b - 13c = -7/12$ , then what is the value of  $a + c$ ?

यदि  $a + b + c = 7/12$ ,  $3a - 4b + 5c = 3/4$  तथा  $7a - 11b - 13c = -7/12$  हैं, तो  $a + c$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $1/2$
- 2)  $5/12$
- 3)  $3/4$
- 4)  $1/4$

**Correct Answer:**  $5/12$

**Candidate Answer:**  $1/2$

QID : 23 -

In the given figure,  $PQ = PS = SR$  and  $\angle QPS = 40^\circ$ , then what is the value of  $\angle QPR$  (in degrees)?

दी गई आकृति में,  $PQ = PS = SR$  तथा  $\angle QPS = 40^\circ$  हो, तो  $\angle QPR$  का मान (डिग्री में) क्या है?



Options:

- 1) 45
- 2) 60
- 3) 75
- 4) 50

Correct Answer: 75

Candidate Answer: 75

QID : 24 - In triangle PQR, C is the centroid.  $PQ = 30$  cm,  $QR = 36$  cm and  $PR = 50$  cm. If D is the midpoint of QR, then what is the length (in cm) of CD?

त्रिभुज PQR में, C केन्द्रक है।  $PQ = 30$  से.मी.,  $QR = 36$  से.मी. तथा  $PR = 50$  से.मी. हैं। यदि D, QR का मध्यबिन्दु है, तो CD की लम्बाई (से.मी. में) क्या है?

Options:

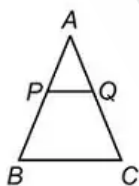
- 1)  $(4\sqrt{86})/3$
- 2)  $(2\sqrt{86})/3$
- 3)  $(5\sqrt{86})/3$
- 4)  $(5\sqrt{86})/2$

Correct Answer:  $(4\sqrt{86})/3$ Candidate Answer:  $(5\sqrt{86})/2$ 

QID : 25 -

In the given figure,  $AQ = 4\sqrt{2}$  cm,  $QC = 6\sqrt{2}$  cm and  $AB = 20$  cm. If  $PQ$  is parallel to  $BC$ , then what is the value (in cm) of  $PB$ ?

दी गई आकृति में,  $AQ = 4\sqrt{2}$  से.मी.,  $QC = 6\sqrt{2}$  से.मी. तथा  $AB = 20$  से.मी. है। यदि  $PQ \parallel BC$  के सामांतर है, तो  $PB$  का मान (से.मी. में) क्या है?



Options:

- 1) 8
- 2) 12
- 3) 6
- 4) 15

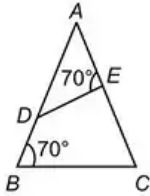
Correct Answer: 12

Candidate Answer: 12

QID : 26 -

In the given figure, if  $AD = 12$  cm,  $AE = 8$  cm and  $EC = 14$  cm, then what is the value (in cm) of  $BD$ ?

दी गई आकृति में, यदि  $AD = 12$  से.मी.,  $AE = 8$  से.मी. तथा  $EC = 14$  से.मी. है, तो  $BD$  का मान (से.मी. में) क्या है?



Options:

- 1) 50/3
- 2) 15
- 3) 8/3
- 4) 44/3

Correct Answer: 8/3

Candidate Answer: 50/3

QID : 27 - Two circles are having radii 9 cm and 12 cm. The distance between their centres is 15 cm. What is the length (in cm) of their common chord?

दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 9 से.मी. तथा 12 से.मी. हैं। दोनों के केन्द्रों के मध्य की दूरी 15 से.मी. है। उनकी सामान्य जीवा की लम्बाई (से.मी. में) क्या है?

Options:

- 1) 6.8
- 2) 13.6
- 3) 7.2
- 4) 14.4

Correct Answer: 14.4

Candidate Answer: 14.4

QID : 28 - Two circles touch each other at point X. Two common tangents of the circles meet at point P and none of the tangents passes through X. These tangents touch the larger circle at points B and C. If the radius of the larger circle is 15 cm and  $CP = 20$  cm, then what is the radius (in cm) of the smaller circle?

दो वृत्त बिंदु X पर एक दूसरे को स्पर्श करते हैं। वृत्तों की दो सामान्य स्पर्शरेखाएं बिंदु P पर मिलती हैं तथा कोई भी स्पर्श रेखा X से नहीं गुजरती है। यह स्पर्शरेखाएं बड़े वृत्त को बिंदु B तथा C पर स्पर्श करती हैं। यदि बड़े वृत्त की त्रिज्या 15 से.मी. तथा  $CP = 20$  से.मी. है, तो छोटे वृत्त की त्रिज्या (से.मी. में) क्या है?

Options:

- 1) 3.5
- 2) 3.75
- 3) 4.25
- 4) 4.45

Correct Answer: 3.75

Candidate Answer: 4.45

QID : 29 - Two circles touch each other at point X. A common tangent touch them at two distinct points Y and Z. If another tangent passing through X cut YZ at A and  $XA = 16$  cm, then what is the value (in cm) of YZ?

दो वृत्त एक-दूसरे को बिन्दु X पर स्पर्श करते हैं। एक सामान्य स्पर्शरेखा उन्हें दो अलग बिन्दुओं Y तथा Z पर स्पर्श करती है। यदि X से गुजरने वाली एक अन्य स्पर्शरेखा YZ को A पर काटती है तथा  $XA = 16$  से.मी. है, तो YZ का मान (से.मी. में) क्या है?

Options:

- 1) 18
- 2) 24
- 3) 16
- 4) 32

Correct Answer: 32

Candidate Answer: 32

QID : 30 - There are 8 equidistant points A, B, C, D, E, F, G and H (in same order) on a circle. What is the value of  $\angle FDH$  (in degrees)?

एक वृत्त पर 8 समानांतर बिन्दु A, B, C, D, E, F, G तथा H (इसी क्रम में) हैं।  $\angle FDH$  का मान (डिग्री में) क्या है?

Options:

- 1) 22.5
- 2) 45
- 3) 30
- 4) 42.5

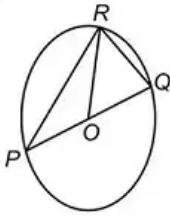
Correct Answer: 45

Candidate Answer: 22.5

QID : 31 -

In the given figure,  $O$  is the centre of the circle and  $\angle QOR = 50^\circ$ , then what is the value of  $\angle RPQ$  (in degrees)?

दी गई आकृति में,  $O$  एक वृत्त का केन्द्र है तथा  $\angle QOR = 50^\circ$  है, तो  $\angle RPQ$  का मान (डिग्री में) क्या है?



Options:

- 1) 15
- 2) 25
- 3) 20
- 4) 30

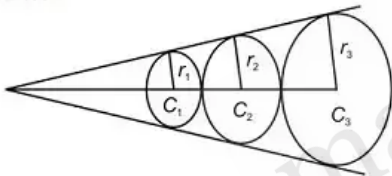
Correct Answer: 25

Candidate Answer: 25

QID : 32 -

Three circle  $C_1$ ,  $C_2$  and  $C_3$  with radii  $r_1$ ,  $r_2$  and  $r_3$  (where  $r_1 < r_2 < r_3$ ) are placed as shown in the given figure. What is the value of  $r_2$ ?

तीन वृत्त  $C_1$ ,  $C_2$  तथा  $C_3$  जिनकी त्रिज्याएँ  $r_1$ ,  $r_2$  तथा  $r_3$  हैं, (जहाँ  $r_1 < r_2 < r_3$ ) को दी हुई आकृति में दर्शाया गया है।  $r_2$  का मान क्या है?



Options:

- 1)  $\sqrt{r_1 r_3}$
- 2)  $(r_1 + r_3)/2$
- 3)  $(2 r_1 r_2)/(r_1 + r_2)$
- 4)  $\sqrt{r_1 + r_3}$

Correct Answer:  $\sqrt{r_1 r_3}$ 

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 33 - An equilateral triangle of area  $300 \text{ cm}^2$  is cut from its three vertices to form a regular hexagon. Area of hexagon is what percent of the area of triangle?

एक समबाहु त्रिभुज जिसका क्षेत्रफल  $300 \text{ से.मी.}^2$  है, को उसके तीनों शीर्षों से एक समषट्भुज बनाने के लिए काटा जाता है। षट्भुज का क्षेत्रफल त्रिभुज के क्षेत्रफल का कितना प्रतिशत है?

Options:

- 1) 66.66%
- 2) 33.33%
- 3) 83.33%
- 4) 56.41%

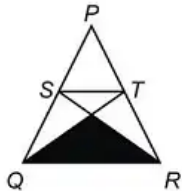
Correct Answer: 66.66%

Candidate Answer: 66.66%

QID : 34 -

In the given figure,  $PQR$  is an equilateral triangle with side as 12 cm.  $S$  and  $T$  are the mid points of the sides  $PQ$  and  $PR$  respectively. What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the shaded region?

दी गई आकृति में,  $PQR$  एक समबाहु त्रिभुज है जिसकी भुजा 12 से.मी. है।  $S$  तथा  $T$ , क्रमशः भुजा  $PQ$  तथा  $PR$  के मध्य बिन्दु हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?



Options:

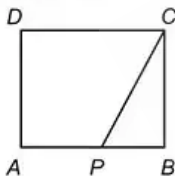
- 1)  $10\sqrt{3}$
- 2)  $12\sqrt{3}$
- 3)  $9\sqrt{3}$
- 4)  $14\sqrt{3}$

Correct Answer:  $12\sqrt{3}$ Candidate Answer:  $12\sqrt{3}$ 

QID : 35 -

$ABCD$  is a rectangle.  $P$  is a point on the side  $AB$  as shown in the given figure. If  $DP = 13$ ,  $CP = 10$  and  $BP = 6$ , then what is the value of  $AP$ ?

$ABCD$  एक आयत है।  $P$ , भुजा  $AB$  पर एक बिन्दु है जैसा की दी गई आकृति में दर्शाया गया है। यदि  $DP = 13$ ,  $CP = 10$  तथा  $BP = 6$  हो, तो  $AP$  का मान क्या है?



Options:

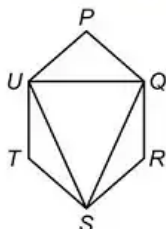
- 1)  $\sqrt{105}$
- 2)  $\sqrt{133}$
- 3) 12
- 4) 10

Correct Answer:  $\sqrt{105}$ Candidate Answer:  $\sqrt{105}$ 

QID : 36 -

In the given figure,  $PQRSTU$  is a regular hexagon of side 12 cm. what is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of triangle  $SQU$ ?

दी गई आकृति में,  $PQRSTU$  एक समषट्भुज है जिसकी भुजा 12 से.मी. है। त्रिभुज  $SQU$  का क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?





Options:

- 1)  $162\sqrt{3}$
- 2)  $216\sqrt{3}$
- 3)  $108\sqrt{3}$
- 4)  $54\sqrt{3}$

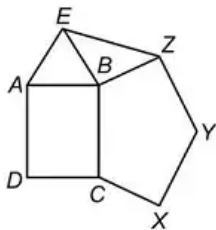
Correct Answer:  $108\sqrt{3}$

Candidate Answer:  $108\sqrt{3}$

QID : 37 -

In the given figure,  $ABCD$  is a square,  $BCXYZ$  is a regular pentagon and  $ABE$  is an equilateral triangle. What is the value (in degrees) of  $\angle EBZ$ ?

दी गई आकृति में,  $ABCD$  एक वर्ग है,  $BCXYZ$  एक सम पंचभुज है तथा  $ABE$  एक सम त्रिभुज है।  $\angle EBZ$  का मान (डिग्री में) क्या है?



Options:

- 1) 102
- 2) 98
- 3) 78
- 4) 64

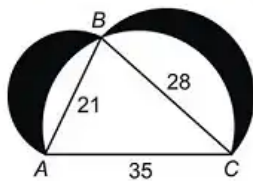
Correct Answer: 102

Candidate Answer: 102

QID : 38 -

In the given figure, 3 semicircles are drawn on three sides of triangle  $ABC$ .  $AB = 21$  cm,  $BC = 28$  cm and  $AC = 35$  cm. What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the shaded part?

दी गई आकृति में, त्रिभुज  $ABC$  की तीनों भुजाओं पर 3 अर्धवृत्त बनाये गये हैं।  $AB = 21$  से.मी.,  $BC = 28$  से.मी. तथा  $AC = 35$  से.मी. है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?



Options:

- 1) 588
- 2) 324
- 3) 294
- 4) 286

Correct Answer: 294

Candidate Answer: 324

QID : 39 - The sum of radii of the two circles is 91 cm and the difference between their area is  $2002 \text{ cm}^2$ . What is the radius (in cm) of the larger circle?

दो वृत्तों की त्रिज्याओं का योग 91 से.मी. है तथा उनके क्षेत्रफल के मध्य का अंतर  $2002 \text{ से.मी.}^2$  है। बड़े वृत्त की त्रिज्या (से.मी. में) क्या है?

Options:

- 1) 56
- 2) 42
- 3) 63
- 4) 49

Correct Answer: 49

Candidate Answer: 49

**QID : 40** - A right triangular prism has equilateral triangle as its base. Side of the triangle is 15 cm. Height of the prism is  $20\sqrt{3}$  cm. What is the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of the prism?

एक लम्बवत त्रिभुजाकार प्रिज़म का आधार समबाहु त्रिभुज है। त्रिभुज की भुजा 15 से.मी. है। प्रिज़म की ऊँचाई  $20\sqrt{3}$  से.मी. है। प्रिज़म का आयतन (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 1125
- 2) 6750
- 3) 4500
- 4) 3375

**Correct Answer:** 3375

**Candidate Answer:** 3375

**QID : 41** - The height of a cone is 45 cm. It is cut at a height of 15 cm from its base by a plane parallel to its base. If the volume of the smaller cone is  $18480 \text{ cm}^3$ , then what is the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of the original cone?

एक शंकु की ऊँचाई 45 से.मी. है। इसे आधार से 15 से.मी. ऊपर एक तल द्वारा उसके आधार के समानांतर काटा जाता है। यदि छोटे शंकु का आयतन  $18480 \text{ से.मी.}^3$  है, तो मूल शंकु का आयतन (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 34650
- 2) 61600
- 3) 36960
- 4) 62370

**Correct Answer:** 62370

**Candidate Answer:** 62370

**QID : 42** - The ratio of the curved surface area and total surface area of a right circular cylinder is 2 : 5. If the total surface area is  $3080 \text{ cm}^2$ , then what is the volume (in  $\text{cm}^3$ ) of the cylinder?

एक लम्बवत वृत्ताकार बेलन के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 2 : 5 है। यदि कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल  $3080 \text{ से.मी.}^2$  है, तो बेलन का आयतन (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1)  $4312\sqrt{6}$
- 2)  $3822\sqrt{6}$
- 3)  $4522\sqrt{6}$
- 4)  $4642\sqrt{6}$

**Correct Answer:**  $4312\sqrt{6}$

**Candidate Answer:**  $4522\sqrt{6}$

**QID : 43** - The radius and height of a solid cylinder are increased by 2% each. What will be the approximate percentage increase in volume?

एक ठोस बेलन की त्रिज्या तथा ऊँचाई प्रत्येक को 2% से बढ़ाया जाता है। आयतन में लगभग कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

**Options:**

- 1) 6.76
- 2) 5.88
- 3) 6.12
- 4) 3.34

**Correct Answer:** 6.12

**Candidate Answer:** 6.76

**QID : 44** - A sphere of radius 21 cm is cut into 8 identical parts by 3 cuts (1 cut along each axis). What will be the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of each part?

एक 21 से.मी. त्रिज्या वाले गोले को 3 कटाव (प्रत्येक अक्ष पर 1 कटाव) लगाकर 8 समरूप भागों में काटा जाता है। प्रत्येक भाग का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या होगा?

**Options:**

- 1) 844.5
- 2) 1732.5
- 3) 1039.5
- 4) 1115.6

**Correct Answer:** 1732.5

**Candidate Answer:** 1732.5

**QID : 45** - Two identical hemispheres of maximum possible size are cut from a solid cube of side 14 cm. The bases of the hemispheres are part of the two opposite faces of cube. What is the total volume (in  $\text{cm}^3$ ) of the remaining part of the cube?

दो समरूप अधिकतम संभव माप वाले अर्धगोलों को एक 14 से.मी. भुजा वाले ठोस घन से काटा जाता है। अर्धगोलों के आधार घन के दो विपरीत फलक के भाग हैं। घन के शेष भाग का कुल आयतन (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 1556.33
- 2) 898.5
- 3) 1467.33
- 4) 1306.67

**Correct Answer:** 1306.67

**Candidate Answer:** 1306.67

**QID : 46** - Identical cubes of largest possible size are cut from a solid cuboid of size  $65 \text{ cm} \times 26 \text{ cm} \times 3.9 \text{ cm}$ . What is the total surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of all the small cubes taken together?

एक ठोस घनाभ जिसका माप  $65 \text{ से.मी.} \times 26 \text{ से.मी.} \times 3.9 \text{ से.मी.}$  है, से अधिकतम संभव माप वाले समरूप घनों को काटा गया। सभी छोटे घनों का मिलाकर कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 30420
- 2) 15210
- 3) 20280
- 4) 16440

**Correct Answer:** 30420**Candidate Answer:** 30420

**QID : 47** - A regular triangular pyramid is cut by 2 planes which are parallel to its base. The planes trisect the altitude of the pyramid. Volume of top, middle and bottom part is  $V_1, V_2$  and  $V_3$  respectively. What is the value of  $V_1 : V_2 : V_3$ ?

एक सम त्रिभुजाकार पिरामिड को दो तल जो उसके आधार के समांतर हैं, द्वारा काटा जाता है। तल पिरामिड की ऊँचाई को समत्रिभाजित करते हैं। उसके ऊपरी, मध्य तथा निचले भाग का आयतन क्रमशः  $V_1, V_2$  तथा  $V_3$  है।  $V_1 : V_2 : V_3$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 1 : 8 : 27
- 2) 1 : 8 : 19
- 3) 2 : 9 : 27
- 4) 1 : 7 : 19

**Correct Answer:** 1 : 7 : 19**Candidate Answer:** 1 : 7 : 19

**QID : 48** - What is the value of  $[(\cos 7A + \cos 5A) \div (\sin 7A - \sin 5A)]$ ?

$[(\cos 7A + \cos 5A) \div (\sin 7A - \sin 5A)]$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $\tan A$
- 2)  $\tan 4A$
- 3)  $\cot 4A$
- 4)  $\cot A$

**Correct Answer:**  $\cot A$ **Candidate Answer:**  $\cot A$ 

**QID : 49** - What is the value of  $[1 - \sin(90 - 2A)] / [1 + \sin(90 + 2A)]$ ?

$[1 - \sin(90 - 2A)] / [1 + \sin(90 + 2A)]$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $\sin A \cos A$
- 2)  $\cot^2 A$
- 3)  $\tan^2 A$
- 4)  $\sin^2 A \cos A$

**Correct Answer:**  $\tan^2 A$ **Candidate Answer:**  $\tan^2 A$ 

**QID : 50** - What is the value of  $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$ ?

$\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $\sqrt{3}$
- 2)  $2\sqrt{3}$
- 3)  $\sqrt{3/2}$
- 4)  $3/\sqrt{2}$

**Correct Answer:**  $\sqrt{3/2}$ **Candidate Answer:**  $\sqrt{3/2}$ 

**QID : 51** - What is the value of  $[(\cos 3\theta + 2\cos 5\theta + \cos 7\theta) \div (\cos \theta + 2\cos 3\theta + \cos 5\theta)] + \sin 2\theta \tan 3\theta$ ?

$[(\cos 3\theta + 2\cos 5\theta + \cos 7\theta) \div (\cos \theta + 2\cos 3\theta + \cos 5\theta)] + \sin 2\theta \tan 3\theta$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $\cos 2\theta$
- 2)  $\sin 2\theta$
- 3)  $\tan 2\theta$
- 4)  $\cot \theta \sin 2\theta$

**Correct Answer:**  $\cos 2\theta$ **Candidate Answer:**  $\cot \theta \sin 2\theta$ 

**QID : 52** - What is the value of  $[2 \sin(45 + \theta) \sin(45 - \theta)] / \cos 2\theta$ ?

$[2 \sin(45 + \theta) \sin(45 - \theta)] / \cos 2\theta$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 0
- 2)  $\tan 2\theta$
- 3)  $\cot 2\theta$
- 4) 1

**Correct Answer:** 1**Candidate Answer:** 1

**QID : 53** - What is the value of  $\sin(90^\circ + 2A)[4 - \cos^2(90^\circ - 2A)]$ ?

$\sin(90^\circ + 2A)[4 - \cos^2(90^\circ - 2A)]$  का मान क्या है?

Options:

- 1)  $2(\cos^3 A - \sin^3 A)$
- 2)  $2(\cos^3 A + \sin^3 A)$
- 3)  $4(\cos^6 A + \sin^6 A)$
- 4)  $4(\cos^6 A - \sin^6 A)$

Correct Answer:  $4(\cos^6 A - \sin^6 A)$ Candidate Answer:  $4(\cos^6 A + \sin^6 A)$ QID : 54 - What is the value of  $[\cos(90^\circ + A) \div \sec(270^\circ - A)] + [\sin(270^\circ + A) \div \operatorname{cosec}(630^\circ - A)]$ ? $[\cos(90^\circ + A) \div \sec(270^\circ - A)] + [\sin(270^\circ + A) \div \operatorname{cosec}(630^\circ - A)]$  का मान क्या है?

Options:

- 1)  $3 \sec A$
- 2)  $\tan A \sec A$
- 3) 0
- 4) 1

Correct Answer: 1

Candidate Answer: 1

QID : 55 - On walking 100 metres towards a building in a horizontal line, the angle of elevation of its top changes from  $45^\circ$  to  $60^\circ$ . What will be the height (in metres) of the building?एक इमारत की ओर क्षैतिज रेखा में 100 मीटर चलने से उसकी चोटी का उन्नयन कोण  $45^\circ$  से  $60^\circ$  हो जाता है। इमारत की ऊँचाई (मीटर में) क्या होगी?

Options:

- 1)  $50(3 + \sqrt{3})$
- 2)  $100(\sqrt{3} + 1)$
- 3) 150
- 4)  $100\sqrt{3}$

Correct Answer:  $50(3 + \sqrt{3})$ Candidate Answer:  $50(3 + \sqrt{3})$ QID : 56 - The upper part of a tree broken over by the wind make an angle of  $60^\circ$  with the ground. The distance between the root and the point where top of the tree touches the ground is 25 metres. What was the height (in metres) of the tree?एक वृक्ष का ऊपरी भाग आँधी के कारण टूटकर भूमि की सतह से  $60^\circ$  का कोण बनाता है। जड़ और जिस बिन्दु पर वृक्ष का शीर्ष भूमि को छूता है के मध्य की दूरी 25 मीटर है। वृक्ष की ऊँचाई (मीटर में) क्या थी?

Options:

- 1) 84.14
- 2) 93.3
- 3) 98.25
- 4) 120.24

Correct Answer: 93.3

Candidate Answer: 93.3

QID : 57 - The height of a tower is 300 meters. When its top is seen from top of another tower, then the angle of depression is  $60^\circ$ . The horizontal distance between the bases of the two towers is 120 metres. What is the height (in metres) of the small tower?एक मीनार की ऊँचाई 300 मीटर है। जब उसकी चोटी को दूसरे मीनार की चोटी से देखा जाता है, तो उन्नयन कोण  $60^\circ$  का होता है। दोनों मीनारों के आधारों के मध्य की दूरी 120 मीटर है। छोटे मीनार की ऊँचाई (मीटर में) क्या है?

Options:

- 1) 88.24
- 2) 106.71
- 3) 92.15
- 4) 112.64

Correct Answer: 92.15

Candidate Answer: 92.15

QID : 58 -

The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 80000.

दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 80000 है।

Department / विभाग	Number of employees / कर्मचारियों की संख्या	Gender / लिंग	City / शहर
		M : F	Z : Y
A	10%	7 : 3	1 : 9
B	22%	13 : 9	3 : 19
C	12%	1 : 2	5 : 1
D	20%	3 : 2	1 : 3
E	36%	8 : 1	5 : 13

How many employees of department A and C together are living in city Z?

विभाग A तथा C के कितने कर्मचारी, शहर Z में साथ मिलकर रह रहे हैं?

Options:

- 1) 9000
- 2) 9200
- 3) 8800
- 4) 8200

Correct Answer: 8800

Candidate Answer: 8800

QID : 59 -

The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 80000.

दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 80000 है।

Department / विभाग	Number of employees / कर्मचारियों की संख्या	Gender / लिंग	City / शहर
		M : F	Z : Y
A	10%	7 : 3	1 : 9
B	22%	13 : 9	3 : 19
C	12%	1 : 2	5 : 1
D	20%	3 : 2	1 : 3
E	36%	8 : 1	5 : 13

Male employees of department E is what percent of the employees living in city Z from department A?

विभाग E के पुरुष कर्मचारी, विभाग A से शहर Z में रह रहे कर्मचारियों का कितने प्रतिशत है?

Options:

- 1) 1600
- 2) 2400
- 3) 3200
- 4) 4200

Correct Answer: 3200

Candidate Answer: 4200

QID : 60 -

The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 80000.

दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 80000 है।

Department / विभाग	Number of employees / कर्मचारियों की संख्या	Gender / लिंग	City / शहर
		M : F	Z : Y
A	10%	7 : 3	1 : 9
B	22%	13 : 9	3 : 19
C	12%	1 : 2	5 : 1
D	20%	3 : 2	1 : 3
E	36%	8 : 1	5 : 13

What is the ratio of male employee working in department B and D together to female employee working in department A and E together?

विभाग B तथा D को मिलाकर कार्य कर रहे पुरुष कर्मचारियों का विभाग A तथा E को मिलाकर कार्य कर रही महिला कर्मचारियों से क्या अनुपात है?

Options:

- 1) 13 : 8
- 2) 25 : 7
- 3) 23 : 9
- 4) 7 : 9

Correct Answer: 25 : 7

Candidate Answer: 25 : 7

QID : 61 -

The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 80000.

दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 80000 है।

Department / विभाग	Number of employees / कर्मचारियों की संख्या	Gender / लिंग	City / शहर
		M : F	Z : Y
A	10%	7 : 3	1 : 9
B	22%	13 : 9	3 : 19
C	12%	1 : 2	5 : 1
D	20%	3 : 2	1 : 3
E	36%	8 : 1	5 : 13

On an average how many residents of city Y are working in each department?

शहर Y के कितने निवासी औसतन एक विभाग में कार्य कर रहे हैं?

Options:

- 1) 11360
- 2) 12420
- 3) 9130
- 4) 10940

Correct Answer: 11360

Candidate Answer: 11360



QID : 62 -

The given table shows the number (in percent) of employees working in different departments of an organization. The table also shows the ratio of males and females and the ratio of employees living in city Z and employees living in city Y. The total number of employees in the organization are 80000.

दी गई तालिका में एक संगठन के विभिन्न विभागों में कार्य कर रहे कर्मचारियों की संख्या (प्रतिशत में) को दर्शाया गया है। यह तालिका पुरुषों तथा महिलाओं के अनुपात को तथा शहर Z में रह रहे कर्मचारियों तथा शहर Y में रह रहे कर्मचारियों के अनुपात को भी दर्शाती है। संगठन में कुल कर्मचारियों की संख्या 80000 है।

Department / विभाग	Number of employees / कर्मचारियों की संख्या	Gender / लिंग	City / शहर
		M : F	Z : Y
A	10%	7 : 3	1 : 9
B	22%	13 : 9	3 : 19
C	12%	1 : 2	5 : 1
D	20%	3 : 2	1 : 3
E	36%	8 : 1	5 : 13

What are the total number of employee in department A and E together?

विभाग A तथा E में मिलाकर कुल कर्मचारियों की संख्या क्या है?

Options:

- 1) 29400
- 2) 17600
- 3) 46400
- 4) 36800

Correct Answer: 36800

Candidate Answer: 36800

QID : 63 - If a dairy mixes cow's milk which contains 10% fat with buffalo's milk which contains 20% fat, then the resulting mixture has fat (120/7)% of fat. What ratio was the cow's milk mixed with buffalo's milk?

कोई डेयरी गाय का दूध जिसमें वसा (फैट) का प्रतिशत 10% है, को भैंस के दूध के साथ मिलाती है जिसमें 20% वसा है तो परिणामी मिश्रण में वसा, वसा का (120/7)% होता है। गाय का दूध किस अनुपात में भैंस के दूध के साथ मिलाया गया?

Options:

- 1) 2 : 5
- 2) 1 : 5
- 3) 2 : 3
- 4) 2 : 1

Correct Answer: 2 : 5

Candidate Answer: 2 : 5

QID : 64 - In what ratio should tea costing Rs 300/kg be mixed with tea costing Rs 200/kg so that the cost of the mixture is Rs 225/kg?

300 रुपये/किग्रा की कीमत वाली चाय को किस अनुपात में 200 रुपये/किग्रा वाली चाय के साथ मिलाया जाए ताकि मिश्रण की कीमत 225 रुपये/किग्रा रहे?

Options:

- 1) 3 : 1
- 2) 1 : 3
- 3) 1 : 4
- 4) 4 : 1

Correct Answer: 1 : 3

Candidate Answer: 1 : 3

QID : 65 - A and B started a partnership business investing some amount in the ratio of 5 : 6. C joined then after 6 months with an amount equal to  $\frac{2}{3}$  of B. What was their profit (in Rs) at the end of the year if C got Rs 21,600 as his share?

A तथा B ने 5 : 6 के अनुपात में कुछ राशि का निवेश करके साझेदारी का बिजनेस प्रारंभ किया। 6 महीने बाद C, B द्वारा निवेश की गयी राशि के  $\frac{2}{3}$  के बराबर राशि निवेश करके बिजनेस से जुड़ गया। यदि C को उसके हिस्से के रूप में 21,600 रु मिलते हैं तो वर्ष के अंत में उनका लाभ (रु में) कितना था?

Options:

- 1) 46800
- 2) 56160
- 3) 70200
- 4) 1,40,400

Correct Answer: 1,40,400

**Candidate Answer:** 1,40,400

**QID : 66** - A and B invest in a business in the ratio 2 : 5. If 50% of the total profit goes to charity and A's share is Rs 3.6 lakhs, the total profit is Rs \_\_\_\_\_ lakhs.

A तथा B ने 2 : 5 के अनुपात में किसी बिजनेस में निवेश किया। यदि कुल लाभ का 50% चैरिटी को जाता है और A का हिस्सा 3.6 लाख रु है तो कुल लाभ \_\_\_\_ लाख होगा।

**Options:**

- 1) 12.6
- 2) 25.2
- 3) 37.8
- 4) 16.8

**Correct Answer:** 25.2

**Candidate Answer:** 25.2

**QID : 67** - A is thrice as productive as C. Together they can complete a job in 22.5 days. If B joins them after they have worked for 15 days then in how many days can they finish the rest of the job if B alone can do the job in 15 days?

A की उत्पादन क्षमता C से तिगुनी है। दोनों मिलकर किसी काम को 22.5 दिनों में कर सकते हैं। यदि उन दोनों के 15 दिन काम करने के बाद B भी उनके साथ जुड़ जाता है तो वे बचे हुए काम को कितने समय में कर लेंगे यदि B अकेला इस काम को 15 दिन में कर सकता है?

**Options:**

- 1) 6
- 2) 3
- 3) 9
- 4) 2

**Correct Answer:** 3

**Candidate Answer:** 9

**QID : 68** - If A, B and C can do a job working alone in 12, 18 and 36 days respectively. They all work together for 2 day, then B quits. How many days will A and C take to finish rest of the job?

A, B तथा C किसी काम को क्रमशः 12, 18 और 36 दिन में कर लेते हैं। वे सभी 2 दिन तक एक साथ काम करते हैं और फिर B काम छोड़ देता है। इस काम को पूरा करने के लिए A तथा C को कितना समय लगेगा?

**Options:**

- 1) 9
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 4

**Correct Answer:** 6

**Candidate Answer:** 6

**QID : 69** - If A, B and C together do a job in 4 days, A and C together do the job in 4.5 days and B and C together do the job in 12 days then in how many days can C alone do the job?

यदि A, B और C किसी काम को 4 दिन में करते हैं, A तथा C एक साथ उस काम को 4.5 दिन में करते हैं तथा B और C मिलकर उस काम को 12 दिनों में करते हैं तो C अकेला उस काम को कितने दिन में कर सकता है?

**Options:**

- 1) 36
- 2) 6
- 3) 18
- 4) 12

**Correct Answer:** 18

**Candidate Answer:** 18

**QID : 70** - If A alone can do a job in 40 days then, in how many days can B alone do the job if together they can do the job in 8 days?

यदि A अकेले किसी काम को 40 दिन में करता है तो B अकेले उस काम को कितने दिन में कर पायेगा यदि वे दोनों मिलकर उस काम को 8 दिन में कर लेते हैं?

**Options:**

- 1) 15
- 2) 10
- 3) 20
- 4) 25

**Correct Answer:** 10

**Candidate Answer:** 10

**QID : 71** - 1 bottle of honey costs Rs 240 but a pack of 4 of the same bottles costs Rs 768. What is the effective discount (in %) on the pack?

एक बोतल शहद की कीमत 240 रुपये है परन्तु उसी बोतल के चार पैक की कीमत 768 रुपये है। पैक पर प्रभावी छूट (%) क्या है?

**Options:**

- 1) 16
- 2) 25
- 3) 10
- 4) 20

**Correct Answer:** 20

**Candidate Answer:** 20

**QID : 72** - If the cost price of an article is Rs x . It is marked up by 100%. It is sold at Rs 1,200 after giving 20% discount. What is value of x?

किसी वस्तु का क्रय मूल्य x रु है। इसे 100% बढ़ाकर अंकित किया गया। इसे 20% छूट देने के बाद 1200 रुपये में बेचा गया। x का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 750
- 2) 1500
- 3) 1000
- 4) 2000

**Correct Answer:** 750

**Candidate Answer:** 750

**QID : 73** - A Rs 1000 box of cookies is offered at 10% discount and a Rs 400 bar of chocolate at 8% discount. If we buy 2 boxes of cookies and 3 bars of chocolate, what is the effective discount we get (in %)?

1000 ₹ के कुकीज़ के एक बॉक्स पर 10% की छूट दी जाती है और 400 ₹ के चॉकलेट के एक बार पर 8% की छूट दी जाती है। यदि हम कुकीज़ के 2 बॉक्स और चॉकलेट के 3 बार खरीदते हैं तो हमें कुल कितनी छूट (% में) मिलेगी?

**Options:**

- 1) 9
- 2) 9.25
- 3) 8.75
- 4) 8.5

**Correct Answer:** 9.25

**Candidate Answer:** 9.25

**QID : 74** - The price of a product after getting 20% discount is Rs 3,024 which includes 5% tax on selling price. What was the marked price (in Rs) of the product?

20% छूट के पश्चात किसी वस्तु की कीमत 3,024 ₹ है जिसमें विक्रय मूल्य पर 5% टैक्स (कर) भी शामिल है। उस वस्तु पर अंकित मूल्य (₹ में) क्या है?

**Options:**

- 1) 3780
- 2) 2742
- 3) 3600
- 4) 2880

**Correct Answer:** 3600

**Candidate Answer:** 3600

**QID : 75** - The price of a movie ticket was increased in the ratio 9 : 10. What is the increase in the revenue (in Rs.) of the cinema hall, if the original fare was Rs 180 and 2200 tickets were sold.

फिल्म के टिकट की कीमत 9 : 10 के अनुपात में बढ़ी थी। यदि सिनेमा हॉल में मूल किराया 180 रुपए था और 2200 टिकट बेचे गए थे, तो सिनेमा हॉल के राजस्व (रुपए में) में हुई वृद्धि क्या है?

**Options:**

- 1) 44000
- 2) 440000
- 3) 39600
- 4) 396000

**Correct Answer:** 44000

**Candidate Answer:** 44000

**QID : 76** - If  $2A = 3B = 8C$ ; What is  $A : B : C$ ?

यदि  $2A = 3B = 8C$ ; तो  $A : B : C$  क्या होगा?

**Options:**

- 1) 8 : 3 : 2
- 2) 8 : 4 : 3
- 3) 2 : 3 : 8
- 4) 12 : 8 : 3

**Correct Answer:** 12 : 8 : 3

**Candidate Answer:** 12 : 8 : 3

**QID : 77** - What is the Number of candidates who had applied if the ratio of selected to unselected was 14 : 25. If 35 less had applied and 10 less selected, the ratio of selected to unselected would have been 3 : 5?

यदि चुने गए और न चुने गए उम्मीदवारों का अनुपात 14 : 25 था तो कितने उम्मीदवारों ने आवेदन किया था, यदि 35 कम लोगों ने आवेदन किया होता और 10 लोग कम चुने जाते, तो चुने गए और न चुने गए उम्मीदवारों का अनुपात 3 : 5 रहा होता?

**Options:**

- 1) 195
- 2) 205
- 3) 185
- 4) 175

**Correct Answer:** 195

**Candidate Answer:** 205

**QID : 78** - What is the fourth proportional to 6, 24 and 83?

6, 24 और 83 का चौथा अनुपातिक क्या होगा?

**Options:**

- 1) 249
- 2) 332
- 3) 166
- 4) 498

**Correct Answer:** 332

**Candidate Answer:** 332

**QID : 79** - Rs 10,200 has to be divided between A,B & C so that A gets  $\frac{2}{3}$  of what B gets and B gets  $\frac{1}{4}$  of what C gets. How much more does C get over A (in Rs)?

10,200 ₹ A, B और C में इस तरह बांटे जाए कि A को B का  $\frac{2}{3}$  मिले और B को C का  $\frac{1}{4}$  मिले। C को A से कितना अधिक मिलेगा? (₹ में)

**Options:**

- 1) 6000
- 2) 7200
- 3) 1800
- 4) 1200

**Correct Answer:** 6000

**Candidate Answer:** 6000

**QID : 80** - Before a battle there were the ratio of captains to soldiers was 2 : 7. During the war 25 captains and 100 soldiers were martyred. The new ratio of captains to soldiers became 3 : 10. What is the number of soldiers after the war?

युद्ध से पहले कैप्टन और सिपाहियों का अनुपात 2 : 7 था। युद्ध के दौरान 25 कैप्टन और 100 सिपाही शहीद हुए। कैप्टन और सिपाहियों का नया अनुपात 3 : 10 हो गया। युद्ध के बाद सिपाहियों की संख्या क्या होगी?

**Options:**

- 1) 250
- 2) 200
- 3) 150
- 4) 100

**Correct Answer:** 250

**Candidate Answer:** 250

**QID : 81** - The average marks of 18 students in an examination was 60. It was later found that the marks of one student had been wrongly entered as 63 instead of 36. The correct average is:

किसी परीक्षा में 18 छात्रों के अंकों का औसत 60 था। बाद में यह पाया गया कि किसी छात्र के अंक 36 के बजाय 63 लिखे गए थे। सही औसत \_\_\_\_\_ होगा।

**Options:**

- 1) 59
- 2) 59.5
- 3) 58
- 4) 58.5

**Correct Answer:** 58.5

**Candidate Answer:** 58.5

**QID : 82** - In a class of 60 students there are 20 girls who scored an average of 40 marks in the test, what is the average marks of the boys if the class average is 60 marks?

60 छात्रों की एक कक्षा में 20 लड़कियों को टेस्ट में औसत 40 अंक मिले। लड़कों के औसत अंक कितने होंगे यदि कक्षा का औसत 60 अंक है?

**Options:**

- 1) 60
- 2) 70
- 3) 50
- 4) 80

**Correct Answer:** 70

**Candidate Answer:** 70

**QID : 83** - The average of 44 consecutive odd numbers is 144. What is the largest number?

44 क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 144 है। सबसे बड़ी संख्या कौन सी है?

**Options:**

- 1) 189
- 2) 191
- 3) 187
- 4) 193

**Correct Answer:** 187

**Candidate Answer:** 189

**QID : 84** - A batsman makes 100 runs in the 25<sup>th</sup> match of his career. His average runs per match increases by 1.4. Find his average before the 25<sup>th</sup> match.

एक बल्लेबाज़ अपने करियर के 25-वें मैच में 100 रन बनाता है। उसके रन का औसत प्रति मैच 1.4 बढ़ता है। 25-वें मैच के पहले उसका औसत क्या है?

**Options:**

- 1) 65
- 2) 55
- 3) 75
- 4) 45

**Correct Answer:** 65

**Candidate Answer:** 65

**QID : 85** - An oil refinery buys oil at Rs 3600 per barrel. There is 10% wastage. If the refinery wants to earn 5% profit then at what price should it sell including 8% tax on selling price? (in Rs per barrel)

एक ऑइल रिफ़ाइनरी 3600 रुपये प्रति बैरल के हिसाब से ऑइल खरीदती है। इसमें से 10% व्यर्थ हो जाता है। यदि रिफ़ाइनरी 5% लाभ प्राप्त करना चाहती है तो इसे ऑइल किस मूल्य पर बेचना चाहिए जिसमें 8% कर भी शामिल है। (रुपये प्रति बैरल में)

**Options:**

- 1) 3674
- 2) 3711
- 3) 4219
- 4) 4536

**Correct Answer:** 4536

**Candidate Answer:** 4536

**QID : 86** - A vendor sells a coconut at Rs 24 and suffers 24% loss. If he wants to make 14% profit, then at what price (in Rs) should he sell?

यदि कोई विक्रेता नारियल को 24 रुपये में बेचता है तो उसे 24% नुकसान होता है। यदि वह 14% लाभ कमाना चाहता है तो उसे किस मूल्य (रुपयों में) पर नारियल बेचना चाहिए?

**Options:**

- 1) 32
- 2) 30
- 3) 36
- 4) 28

**Correct Answer:** 36

**Candidate Answer:** 36

**QID : 87** - A villager buys a goat and a sheep together for Rs 14,250. He sold the sheep at a profit of 10% and the goat at a loss of 20%. If he sold both the animals at the same price, then what was the cost price of the cheaper animal?

एक ग्रामीण व्यक्ति ने एक बकरी और एक भेड़ एकसाथ 14,250 रूप में खरीदे। उसने भेड़ को 10% लाभ के साथ और बकरी को 20% हानि पर बेचा। यदि उसने दोनों जानवरों को समान मूल्य पर बेचा तो सस्ते जानवर का क्रय मूल्य क्या था?

**Options:**

- 1) 8250
- 2) 6600
- 3) 7500
- 4) 6000

**Correct Answer:** 6000

**Candidate Answer:** 8250

**QID : 88** - On a certain item profit is 120%. If the cost price increases by 10% then what will be the new profit margin (in %) if selling price remains the same?

किसी वस्तु पर लाभ 120% है। यदि क्रय मूल्य 10% से बढ़ जाता है और विक्रय मूल्य वही रहे तो नया लाभ मार्जिन क्या होगा? (% में)

**Options:**

- 1) 50
- 2) 60
- 3) 100
- 4) 90

**Correct Answer:** 100

**Candidate Answer:** 100

**QID : 89** - If 35% are the passing marks. A student gets 200 marks yet fails by 24 marks. What is the maximum marks?

यदि पास होने के लिए 35% अंकों की आवश्यकता होती है। एक विद्यार्थी को 200 अंक मिले परन्तु वह 24 नंबरों से फेल हो गया। अधिकतम अंक क्या है?

**Options:**

- 1) 820
- 2) 550
- 3) 640
- 4) 680

**Correct Answer:** 640

**Candidate Answer:** 640

**QID : 90** - A student gets 22 marks more in French than what she got in German. Her German marks are 28% of the sum of her French and German marks. What are her French marks?

किसी विद्यार्थी को फ्रेंच में जर्मन से 22 अंक अधिक मिले। उसके जर्मन में मिले अंक फ्रेंच और जर्मन में मिले अंकों के योग का 28% है। उसे फ्रेंच में कितने अंक मिले?

**Options:**

- 1) 14
- 2) 36
- 3) 18
- 4) 42

**Correct Answer:** 36

**Candidate Answer:** 36

**QID : 91** - 2% of a = b, then b% of 10 is the same as:

a का 2% = b, तो 10 का b% \_\_\_\_\_ के बराबर होगा।

**Options:**

- 1) 200% of a  
a का 200%
- 2) 20% of a/100  
a/100 का 20%
- 3) 20% of a/10  
a/10 का 20%
- 4) 200% of a/10  
a/10 का 200%

**Correct Answer:** 20% of a/100

a/100 का 20%

**Candidate Answer:** 200% of a/10

a/10 का 200%

**QID : 92** - A man's annual income has increased by Rs 1.2 lakhs but the tax on income that he has to pay has reduced from 12% to 10%. He now pays the same amount of tax as before. What is his increased income (in Rs lakhs)?

एक व्यक्ति की वार्षिक आय में 1.2 लाख रूप की वृद्धि होती है परन्तु आय पर लगने वाला कर 12% से 10% हो जाता है। अभी भी वह उतना ही कर देता है जितना पहले देता था। उसकी बढ़ी हुई आय (लाख रूप में) कितनी है?

**Options:**

- 1) 8.4
- 2) 7.2
- 3) 9.6
- 4) 6

**Correct Answer:** 7.2

**Candidate Answer:** 7.2

**QID : 93** - A car travelling at an average speed of 72 km/hr takes 9 minutes to travel a certain distance. By how much should it increase its speed (in km/hr) to travel the same distance in 8 minutes?

72 कि.मी./घंटा की औसत गति से चलती हुई कोई कार निश्चित दूरी तय करने में 9 मिनट का समय लेती है। समान दूरी 8 मिनट में तय करने के लिए इसे अपनी चाल (कि.मी./घंटा) कितनी बढ़ानी होगी?

Options:

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 7
- 4) 6

Correct Answer: 9

Candidate Answer: 9

**QID : 94** - Train A takes 1 hour more than train B to travel a distance of 720 km. Due to engine trouble speed of train B falls by a third, so it takes 3 hours more than Train A to complete the same journey? What is the speed of Train A (in km/hr)?

720 कि.मी. दूरी तय करने में ट्रेन A को ट्रेन B की तुलना में 1 घंटा अधिक लगता है। इंजन में समस्या आने के कारण B की गति एक तिहाई कम हो जाती है। अतः उसी दूरी को तय करने में ट्रेन B को ट्रेन A की तुलना में 3 घंटे अधिक लगते हैं। ट्रेन A की चाल (कि.मी./घंटा में) क्या होगी?

Options:

- 1) 80
- 2) 90
- 3) 60
- 4) 70

Correct Answer: 80

Candidate Answer: 80

**QID : 95** - Two cars A and B travel from one city to another city, at speeds of 60 km/hr and 108 km/hr respectively. If car B takes 2 hours lesser time than car A for the journey, then what is the distance (in km) between the two cities?

दो कार A तथा B क्रमशः 60 कि.मी./घंटा और 108 कि.मी./घंटा की चाल से एक शहर से दूसरे शहर को जाती हैं। यदि यात्रा में कार B, कार A की तुलना में 2 घंटे कम समय लगाती है तो दो शहरों के बीच की दूरी (कि.मी. में) कितनी है?

Options:

- 1) 240
- 2) 270
- 3) 300
- 4) 330

Correct Answer: 270

Candidate Answer: 270

**QID : 96** - B starts 4.5 minutes after A from the same point, for a place at a distance of 3.5 miles from the starting point. A on reaching the destination turns back and walk a mile where he meets B. If A's speed is a mile in 6 minutes then B's speed is a mile in \_\_\_\_ minutes?

B, A के चलने के 4.5 मिनट बाद उसी बिंदु से उस स्थान के लिए चलना प्रारंभ करता है जिसकी दूरी प्रारंभिक बिंदु से 3.5 मील है। गंतव्य पर पहुंचकर A पीछे मुड़ता है और एक मील तक चलता है जहाँ वह B से मिलता है। यदि A, 6 मिनट में एक मील चलता है तो B, \_\_\_\_ मिनट में एक मील चलेगा।

Options:

- 1) 8
- 2) 10
- 3) 12
- 4) 9

Correct Answer: 9

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

**QID : 97** - If compound interest received on a certain amount in the 3<sup>rd</sup> year is Rs. 12,100, what will be the compound interest (in Rs) for the 4<sup>th</sup> year on the same amount if rate of interest is 9%?

यदि किसी राशि पर तीसरे वर्ष में मिलने वाला चक्रवृद्धि ब्याज 12,100 रुपये है तो उसी राशि पर चौथे वर्ष में मिलने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (रुपयों में) क्या होगा यदि ब्याज दर 9% है?

Options:

- 1) 17080
- 2) 15669
- 3) 13189
- 4) 14376

Correct Answer: 13189

Candidate Answer: 15669

**QID : 98** - The amount received at 10% per annum compound interest after 3 yrs is Rs 10,648. What was the principal (in Rs)?

वार्षिक 10% की चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों बाद मिलने वाला मिश्रधन 10,648 रुपये था। मूलधन (रुपयों में) क्या था?

Options:

- 1) 8000
- 2) 9000
- 3) 8500
- 4) 7500

Correct Answer: 8000

Candidate Answer: 8000

**QID : 99** - In how many years will Rs 25,000 yield Rs 8,275 as compound interest at 10% per annum compounded annually?

कितने वर्ष बाद 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 25,000 रु पर 8,275 रु ब्याज मिलेगा?

Options:

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 3
- 4) 5

Correct Answer: 3

Candidate Answer: 3

**QID : 100** - What is the rate of interest if simple interest earned on a certain sum for the 3<sup>rd</sup> year is Rs 1,750 and compound interest earned for 2 years is Rs 3622.5?

ब्याज की दर क्या होगी यदि किसी राशि पर तीसरे वर्ष में अर्जित साधारण ब्याज 1,750 रू और 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3622.5 रू है?

**Options:**

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 10
- 4) 7

**Correct Answer:** 7

**Candidate Answer:** 9

make  exam