



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

**QID : 1** - If  $A = 1 - 10 + 3 - 12 + 5 - 14 + 7 + \dots$  upto 60 terms, then what is the value of A?

यदि  $A = 1 - 10 + 3 - 12 + 5 - 14 + 7 + \dots$  60 पदों तक हैं, तो A का मान क्या है?

**Options:**

- 1) - 360
- 2) - 310
- 3) - 240
- 4) - 270

**Correct Answer:** - 270

**Candidate Answer:** - 270

**QID : 2** - How many natural numbers are there between 1000 to 2000, which when divided by 341 leaves remainder 5?

1000 से 2000 के मध्य ऐसी कितनी प्राकृतिक संख्याएँ हैं, जिन्हें 341 से विभाजित करने पर शेषफल 5 बचता है?

**Options:**

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

**Correct Answer:** 3

**Candidate Answer:** 2

**QID : 3** - Which of the following statement(s) is/are TRUE?

I.  $\sqrt{64} + \sqrt{0.0064} + \sqrt{0.81} + \sqrt{0.0081} = 9.07$

II.  $\sqrt{0.010201} + \sqrt{98.01} + \sqrt{0.25} = 11.51$

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

I.  $\sqrt{64} + \sqrt{0.0064} + \sqrt{0.81} + \sqrt{0.0081} = 9.07$

II.  $\sqrt{0.010201} + \sqrt{98.01} + \sqrt{0.25} = 11.51$

**Options:**

- 1) Only I  
केवल I
- 2) Only II  
केवल II
- 3) Both I and II  
I तथा II दोनों
- 4) Neither I nor II  
न तो I न ही II

**Correct Answer:** Only I  
केवल I

**Candidate Answer:** Only I  
केवल I

**QID : 4** - Which of the following statement(s) is/are TRUE?

I.  $(0.7)^2 + (0.07)^2 + (11.1)^2 > 123.8$

II.  $(1.12)^2 + (10.3)^2 + (1.05)^2 > 108.3$

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

I.  $(0.7)^2 + (0.07)^2 + (11.1)^2 > 123.8$

II.  $(1.12)^2 + (10.3)^2 + (1.05)^2 > 108.3$

**Options:**

1) Only I

केवल I

2) Only II

केवल II

3) Both I and II

I तथा II दोनों

4) Neither I nor II

न तो I न ही II

**Correct Answer:** Only II

केवल II

**Candidate Answer:** Only II

केवल II

**QID : 5 -**

Which of the following statement(s) is/are  
**TRUE?**

I.  $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{11 \times 13} = \frac{12}{13}$

II.  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{12 \times 13} = \frac{12}{13}$

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

I.  $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{11 \times 13} = \frac{12}{13}$

II.  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{12 \times 13} = \frac{12}{13}$

**Options:**

1) Only I

केवल I

2) Only II

केवल II

3) Both I and II

I तथा II दोनों

4) Neither I nor II

न तो I न ही II

**Correct Answer:** Only II

केवल II

**Candidate Answer:** Only II

केवल II

**QID : 6 -** Which of the following statement(s) is/are **TRUE?**

I.  $3/71 < 5/91 < 7/99$

II.  $11/135 > 12/157 > 13/181$

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

I.  $3/71 < 5/91 < 7/99$

II.  $11/135 > 12/157 > 13/181$

**Options:**

1) Only I

केवल I

2) Only II

केवल II

3) Both I and II

I तथा II दोनों

4) Neither I nor II

न तो I न ही II

**Correct Answer:** Both I and II

I तथा II दोनों

**Candidate Answer:** Neither I nor II

न तो I न ही II

**QID : 7** - If  $1 + (1/2) + (1/3) + \dots + (1/20) = k$ , then what is the value of  $(1/4) + (1/6) + (1/8) + \dots + (1/40)$ ?

यदि  $1 + (1/2) + (1/3) + \dots + (1/20) = k$  है, तो  $(1/4) + (1/6) + (1/8) + \dots + (1/40)$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $k/2$
- 2)  $2k$
- 3)  $(k - 1)/2$
- 4)  $(k + 1)/2$

**Correct Answer:**  $(k - 1)/2$

**Candidate Answer:**  $k/2$

**QID : 8** - If  $A = 2^{32}$ ,  $B = 2^{31} + 2^{30} + 2^{29} + \dots + 2^0$  and  $C = 3^{15} + 3^{14} + 3^{13} + \dots + 3^0$ , then which of the following option is **TRUE**?

यदि  $A = 2^{32}$ ,  $B = 2^{31} + 2^{30} + 2^{29} + \dots + 2^0$  तथा  $C = 3^{15} + 3^{14} + 3^{13} + \dots + 3^0$  हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?

**Options:**

- 1)  $C > B > A$
- 2)  $C > A > B$
- 3)  $A > B > C$
- 4)  $A > C > B$

**Correct Answer:**  $C > A > B$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 9** - If  $x + y = 10$  and  $xy = 4$ , then what is the value of  $x^4 + y^4$ ?

यदि  $x + y = 10$  तथा  $xy = 4$  हैं, तो  $x^4 + y^4$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 8464
- 2) 8432
- 3) 7478
- 4) 6218

**Correct Answer:** 8432

**Candidate Answer:** 8432

**QID : 10** - M is the largest three digit number which when divided by 6 and 5 leaves remainder 5 and 3 respectively. What will be the remainder when M is divided by 11?

M तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या है जिसे, जब 6 तथा 5 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्रमशः 5 तथा 3 आता है। जब M को 11 से विभाजित किया जाये तो शेषफल क्या होगा?

**Options:**

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

**Correct Answer:** 4

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 11** - Which of the following statement(s) is/are **TRUE**?

- I.  $\sqrt{5} + \sqrt{5} > \sqrt{7} + \sqrt{3}$
- II.  $\sqrt{6} + \sqrt{7} > \sqrt{8} + \sqrt{5}$
- III.  $\sqrt{3} + \sqrt{9} > \sqrt{6} + \sqrt{6}$

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

- I.  $\sqrt{5} + \sqrt{5} > \sqrt{7} + \sqrt{3}$
- II.  $\sqrt{6} + \sqrt{7} > \sqrt{8} + \sqrt{5}$
- III.  $\sqrt{3} + \sqrt{9} > \sqrt{6} + \sqrt{6}$

**Options:**

- 1) Only I  
केवल I
- 2) Only I and II  
केवल I तथा II
- 3) Only II and III  
केवल II तथा III
- 4) Only I and III  
केवल I तथा III

**Correct Answer:** Only I and II  
केवल I तथा II

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

QID : 12 -

If  $a = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  and  $b = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ , then

what is the value of  $a^2 + b^2 - ab$ ?

यदि  $a = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  तथा  $b = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$  हैं,

तो  $a^2 + b^2 - ab$  का मान क्या है?

Options:

- 1) 97
- 2)  $(2\sqrt{3}) + 2$
- 3)  $(4\sqrt{6}) + 1$
- 4) 98

Correct Answer: 97

Candidate Answer: 97

QID : 13 - If the difference between the roots of the equation  $Ax^2 - Bx + C = 0$  is 4, then which of the following is **TRUE**?

यदि समीकरण  $Ax^2 - Bx + C = 0$  के मूलों का अंतर 4 है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

Options:

- 1)  $B^2 - 16A^2 = 4AC + 4B^2$
- 2)  $B^2 - 10A^2 = 4AC + 6A^2$
- 3)  $B^2 - 8A^2 = 4AC + 10A^2$
- 4)  $B^2 - 16A^2 = 4AC + 8B^2$

Correct Answer:  $B^2 - 10A^2 = 4AC + 6A^2$ 

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 14 -  $\alpha$  and  $\beta$  are the roots of quadratic equation. If  $\alpha + \beta = 8$  and  $\alpha - \beta = 2\sqrt{5}$ , then which of the following equation will have roots  $\alpha^4$  and  $\beta^4$ ?

$\alpha$  तथा  $\beta$  द्विघात समीकरण के मूल हैं। यदि  $\alpha + \beta = 8$  तथा  $\alpha - \beta = 2\sqrt{5}$  हैं, तो  $\alpha^4$  तथा  $\beta^4$  निम्नलिखित में से किस समीकरण के मूल हैं?

Options:

- 1)  $x^2 - 1522x + 14641 = 0$
- 2)  $x^2 + 1921x + 14641 = 0$
- 3)  $x^2 - 1764x + 14641 = 0$
- 4)  $x^2 + 2520x + 14641 = 0$

Correct Answer:  $x^2 - 1522x + 14641 = 0$ 

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 15 - If  $a$  and  $b$  are the roots of the equation  $Px^2 - Qx + R = 0$ , then what is the value of  $(1/a^2) + (1/b^2) + (a/b) + (b/a)$ ?

यदि  $a$  तथा  $b$  समीकरण  $Px^2 - Qx + R = 0$  के मूल हैं, तो  $(1/a^2) + (1/b^2) + (a/b) + (b/a)$  का मान क्या है?

Options:

1)

$$\frac{(Q^2 - 2P)(2R + P)}{PR^2}$$

2)

$$\frac{(Q^2 - 2PR)(R + P)}{PR^2}$$

3)

$$\frac{(Q^2 - 2R)(2P + R)}{P^2R^2}$$

4)

$$\frac{(Q^2 - 2PR)(2R + 2P)}{P^2R^2}$$

Correct Answer:

$$\frac{(Q^2 - 2PR)(R + P)}{PR^2}$$

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 16 - If  $x^2 - 16x - 59 = 0$ , then what is the value of  $(x - 6)^2 + [1/(x - 6)^2]$ ?यदि  $x^2 - 16x - 59 = 0$  है, तो  $(x - 6)^2 + [1/(x - 6)^2]$  का मान क्या है?

Options:

1) 14

2) 18

3) 16

4) 20

Correct Answer: 18

Candidate Answer: 14

QID : 17 - If A and B are the roots of the equation  $Ax^2 - A^2x + AB = 0$ , then what is the value of A and B respectively?यदि A तथा B समीकरण  $Ax^2 - A^2x + AB = 0$  के मूल हैं, तो क्रमशः A तथा B का मान क्या है?

Options:

1) 1, 0

2) 1, 1

3) 0, 2

4) 0, 1

Correct Answer: 1, 0

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 18 -

$\alpha$  and  $\beta$  are the roots of the quadratic equation  $x^2 - x - 1 = 0$ .  
What is the value of  $\alpha^8 + \beta^8$ ?

$\alpha$  तथा  $\beta$  द्विघात समीकरण  $x^2 - x - 1 = 0$  के मूल हैं।  $\alpha^8 + \beta^8$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 47
- 2) 54
- 3) 59
- 4) 68

**Correct Answer:** 47

**Candidate Answer:** 47

**QID : 19** - If  $a + b + c = 9$ ,  $ab + bc + ca = 26$ ,  $a^3 + b^3 = 91$ ,  $b^3 + c^3 = 72$  and  $c^3 + a^3 = 35$ , then what is the value of  $abc$ ?

यदि  $a + b + c = 9$ ,  $ab + bc + ca = 26$ ,  $a^3 + b^3 = 91$ ,  $b^3 + c^3 = 72$  तथा  $c^3 + a^3 = 35$  हैं, तो  $abc$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 48
- 2) 24
- 3) 36
- 4) 42

**Correct Answer:** 24

**Candidate Answer:** 24

**QID : 20** - If  $x^3 - 4x^2 + 19 = 6(x - 1)$ , then what is the value of  $[x^2 + (1/x - 4)]$ ?

यदि  $x^3 - 4x^2 + 19 = 6(x - 1)$  है, तो  $[x^2 + (1/x - 4)]$  का मान क्या है?

**Options:**

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

**Correct Answer:** 6

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 21** - Cost of 8 pencils, 5 pens and 3 erasers is Rs 111. Cost of 9 pencils, 6 pens and 5 erasers is Rs 130. Cost of 16 pencils, 11 pens and 3 erasers is Rs 221. What is the cost (in Rs) of 39 pencils, 26 pens and 13 erasers?

8 पेंसिल, 5 कलम तथा 3 रबड़ का मूल्य 111 रु है। 9 पेंसिल, 6 कलम तथा 5 रबड़ का मूल्य 130 रु है। 16 पेंसिल, 11 कलम तथा 3 रबड़ का मूल्य 221 रु है। 39 पेंसिल, 26 कलम तथा 13 रबड़ का मूल्य (रु में) क्या है?

**Options:**

- 1) 316
- 2) 546
- 3) 624
- 4) 482

**Correct Answer:** 546

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 22** - If  $2x + 3y - 5z = 18$ ,  $3x + 2y + z = 29$  and  $x + y + 3z = 17$ , then what is the value of  $xy + yz + zx$ ?

यदि  $2x + 3y - 5z = 18$ ,  $3x + 2y + z = 29$  तथा  $x + y + 3z = 17$  हैं, तो  $xy + yz + zx$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1) 32
- 2) 52
- 3) 64
- 4) 46

**Correct Answer:** 52

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 23** - PQR is an equilateral triangle whose side is 10 cm. What is the value (in cm) of the inradius of triangle PQR?

PQR एक समबाहु त्रिभुज है जिसकी भुजा 10 से.मी. है। त्रिभुज PQR की अंतःत्रिज्या का मान (से.मी. में) क्या है?

**Options:**

- 1)  $5/\sqrt{3}$
- 2)  $10\sqrt{3}$
- 3)  $10/\sqrt{3}$
- 4)  $5\sqrt{2}$

**Correct Answer:**  $5/\sqrt{3}$

**Candidate Answer:**  $5/\sqrt{3}$

**QID : 24** - What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the circumcircle of a triangle whose sides are 6 cm, 8 cm and 10 cm respectively?

एक त्रिभुज जिसकी भुजाएँ क्रमशः 6 से.मी., 8 से.मी. तथा 10 से.मी. हैं, के परिवृत्त का क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 275/7
- 2) 550/7
- 3) 2200/7
- 4) 1100/7

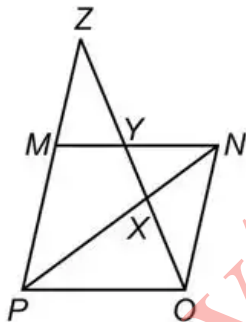
**Correct Answer:** 550/7

**Candidate Answer:** 550/7

**QID : 25** -

In the given figure,  $MNOP$  is a parallelogram.  $PM$  is extended to  $Z$ .  $OZ$  intersects  $MN$  and  $PN$  at  $Y$  and  $X$  respectively. If  $OX = 27$  cm and  $XY = 18$  cm, then what is the length (in cm) of  $YZ$ ?

दी गई आकृति में,  $MNOP$  एक समांतर चतुर्भुज है।  $PM$  को  $Z$  तक बढ़ाया गया है।  $OZ$ ,  $MN$  तथा  $PN$  को क्रमशः  $Y$  तथा  $X$  पर प्रतिच्छेद करती है। यदि  $OX = 27$  से.मी. तथा  $XY = 18$  से.मी. हैं, तो  $YZ$  की लम्बाई (से.मी. में) क्या है?



**Options:**

- 1) 21.4
- 2) 22.5
- 3) 23.8
- 4) 24.5

**Correct Answer:** 22.5

**Candidate Answer:** 22.5

**QID : 26** - ABCD is a trapezium in which AB is parallel to CD and  $AB = 4(CD)$ . The diagonals of the trapezium intersect at O. What is the ratio of area of triangle DCO to the area of the triangle ABO?

ABCD एक समलम्ब है जिसमें AB, CD के समांतर हैं तथा  $AB = 4(CD)$  है। समलम्ब के विकर्ण O पर प्रतिच्छेदन करते हैं। त्रिभुज DCO के क्षेत्रफल का त्रिभुज ABO के क्षेत्रफल से क्या अनुपात है?

**Options:**

- 1) 1 : 4
- 2) 1 : 2
- 3) 1 : 8
- 4) 1 : 16

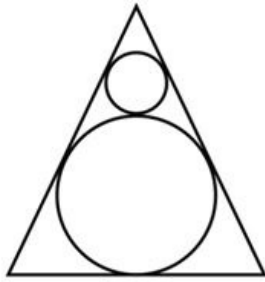
**Correct Answer:** 1 : 16

**Candidate Answer:** 1 : 16

QID : 27 -

In the given figure,  $ABC$  is an equilateral triangle. Two circles of radius 4 cm and 12 cm are inscribed in the triangle. What is the side (in cm) of an equilateral triangle?

दी गई आकृति में,  $ABC$  एक समकोण त्रिभुज है। 4 से.मी. तथा 12 से.मी. त्रिज्या वाले दो वृत्त त्रिभुज में अंकित हैं। समकोण त्रिभुज की भुजा (से.मी. में) क्या है?



Options:

- 1)  $32/\sqrt{3}$
- 2)  $32\sqrt{3}$
- 3)  $64/\sqrt{3}$
- 4)  $64\sqrt{2}$

Correct Answer: [ No Correct Answer ]

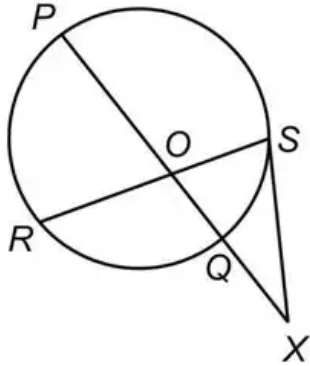
Candidate Answer:  $32\sqrt{3}$



QID : 28 -

In the given figure,  $SX$  is tangent.  $SX = OX = OR$ . If  $QX = 3$  cm and  $PQ = 9$  cm, then what is the value (in cm) of  $OS$ ?

दी गई आकृति में,  $SX$  एक स्पर्श रेखा है।  $SX = OX = OR$  हैं। यदि  $QX = 3$  से.मी. तथा  $PQ = 9$  से.मी. हैं, तो  $OS$  का मान (से.मी. में) क्या है?



Options:

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

Correct Answer: 3

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 29 - PAB and PCD are two secants to a circle. If  $PA = 10$  cm,  $AB = 12$  cm and  $PC = 11$  cm, then what is the value (in cm) of  $PD$ ?

PAB तथा PCD एक वृत्त पर दो छेदन रेखाएं हैं। यदि  $PA = 10$  से. मी.,  $AB = 12$  से. मी. तथा  $PC = 11$  से. मी. हो, तो  $PD$  का मान (से. मी. में) क्या है?

Options:

- 1) 18
- 2) 9
- 3) 20
- 4) 12

Correct Answer: 20

Candidate Answer: 20

QID : 30 - Triangle PQR is inscribed in a circle such that P, Q and R lie on the circumference. If PQ is the diameter of the circle and  $\angle PQR = 40^\circ$ , then what is the value (in degrees) of  $\angle QPR$ ?

एक वृत्त में त्रिभुज PQR इस प्रकार अंकित है कि P, Q तथा R परिधि पर स्थित है। यदि PQ वृत्त का व्यास है तथा  $\angle PQR = 40^\circ$  है, तो  $\angle QPR$  का मान (डिग्री में) क्या है?

Options:

- 1) 40
- 2) 45
- 3) 50
- 4) 55

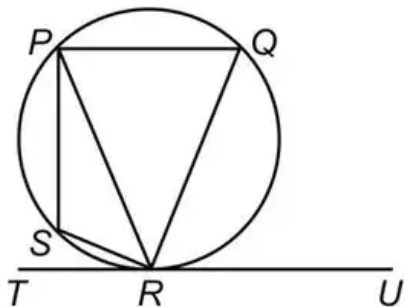
Correct Answer: 50

Candidate Answer: 50

QID : 31 -

In the given figure,  $\angle QRU = 72^\circ$ ,  $\angle TRS = 15^\circ$  and  $\angle PSR = 95^\circ$ , then what is the value (in degrees) of  $\angle PQR$ ?

दी गई आकृति में,  $\angle QRU = 72^\circ$ ,  $\angle TRS = 15^\circ$  तथा  $\angle PSR = 95^\circ$  हैं, तो  $\angle PQR$  का मान (डिग्री में) क्या है?



Options:

1) 85

2) 95

3) 75

4) 90

Correct Answer: 95

Candidate Answer: 85

QID : 32 - What can be the maximum number of common tangent which can be drawn to two non-intersecting circles?

दो गैर-प्रतिच्छेदी वृत्तों से अधिकतम कितनी अनुस्पर्श रेखा खींची जा सकती है?

Options:

1) 2

2) 4

3) 3

4) 6

Correct Answer: 4

Candidate Answer: 4

QID : 33 - Triangle PQR is inscribed in the circle whose radius is 14 cm. If PQ is the diameter of the circle and PR = 10 cm, then what is the area of the triangle PQR?

त्रिभुज PQR वृत्त जिसकी भुजा 14 से.मी. है, में अंकित है। यदि PQ वृत्त का व्यास है तथा PR = 10 से.मी. है, तो त्रिभुज PQR का क्षेत्रफल क्या है?

Options:

1) 196

2)  $30\sqrt{19}$

3)  $40\sqrt{17}$

4)  $35\sqrt{21}$

Correct Answer:  $30\sqrt{19}$

Candidate Answer:  $30\sqrt{19}$

QID : 34 - PQR is a right angled triangle in which PQ = QR. If the hypotenuse of the triangle is 20 cm, then what is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the triangle PQR?

PQR एक समकोण त्रिभुज है जिसमें PQ = QR है। यदि त्रिभुज का कर्ण 20 से.मी. है, तो त्रिभुज PQR का क्या क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?

Options:

1)  $100\sqrt{2}$

2) 100

3)  $50\sqrt{2}$

4) 50

**Correct Answer:** 100

**Candidate Answer:** 100

**QID : 35** - PQRS is a square whose side is 20 cm. By joining opposite vertices of PQRS are get four triangles. What is the sum of the perimeters of the four triangles?

PQRS एक वर्ग है जिसकी भुजा 20 से.मी. है। PQRS के विपरीत शीर्षों को मिलाने पर चार त्रिभुज प्राप्त होते हैं। चारों त्रिभुजों के परिमापों का योग क्या है?

**Options:**

- 1)  $40\sqrt{2}$
- 2)  $80\sqrt{2} + 80$
- 3)  $40\sqrt{2} + 40$
- 4)  $40\sqrt{2} + 80$

**Correct Answer:**  $80\sqrt{2} + 80$

**Candidate Answer:**  $40\sqrt{2} + 80$

**QID : 36** - If ABCDEF is a regular hexagon, then what is the value (in degrees) of  $\angle ADB$ ?

यदि ABCDEF एक सम षट्भुज है, तो  $\angle ADB$  का मान (डिग्री में) क्या है?

**Options:**

- 1) 15
- 2) 30
- 3) 45
- 4) 60

**Correct Answer:** 30

**Candidate Answer:** 30

**QID : 37** - ABCD is square and CDE is an equilateral triangle outside the square. What is the value (in degrees) of  $\angle BEC$ ?

ABCD एक वर्ग है तथा CDE वर्ग के बाहर एक समबाहु त्रिभुज है।  $\angle BEC$  का मान (डिग्री में) क्या है?

**Options:**

- 1) 15
- 2) 30
- 3) 25
- 4) 10

**Correct Answer:** 15

**Candidate Answer:** 30

**QID : 38** - There is a circular garden of radius 21 metres. A path of width 3.5 metres is constructed just outside the garden. What is the area (in metres<sup>2</sup>) of the path?

21 मीटर त्रिज्या वाला एक वृत्ताकार उद्यान है। उद्यान ठीक बाहर 3.5 मीटर चौड़ाई वाले एक पथ का निर्माण किया गया है। पथ का क्षेत्रफल (मीटर<sup>2</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 50.05
- 2) 57.56
- 3) 52.12
- 4) 56.07

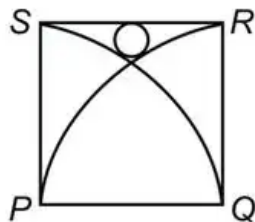
**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** 50.05

QID : 39 -

In the given figure,  $PQRS$  is a square whose side is 8 cm.  $PQS$  and  $QPR$  are two quadrants. A circle is placed touching both the quadrants and the square as shown in the figure. What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the circle?

दी गई आकृति में,  $PQRS$  एक वर्ग है जिसकी भुजा 8 से.मी. है।  $PQS$  तथा  $QPR$  वृत्त के दो चतुर्थ भाग हैं। एक वृत्त, वृत्त के दोनों चतुर्थ भागों तथा वर्ग को स्पर्श कर रहा है जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है। वृत्त का क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?



Options:

1) 13/17

2) 11/14

3) 19/31

4) 15/19

Correct Answer: 11/14

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 40 - 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  $\text{cm}^3$ ) of the prism?

एक प्रिज्म का आधार समबाहु त्रिभुज के आकार में है। यदि आधार की परिधि 18 से.मी. है तथा प्रिज्म की ऊँचाई 20 से.मी. है, तो प्रिज्म का आयतन (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

Options:

1)  $60\sqrt{3}$ 2)  $30\sqrt{6}$ 3)  $60\sqrt{2}$ 4)  $120\sqrt{3}$ 

Correct Answer: [ No Correct Answer ]

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 41 - The height of a cone is 24 cm and the area of the base is  $154 \text{ cm}^2$ . What is the curved surface area (in  $\text{cm}^2$ ) of the cone?

एक शंकु की ऊँचाई 24 से.मी. है तथा आधार का क्षेत्रफल  $154 \text{ से.मी.}^2$  है। शंकु के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?

Options:

1) 484

2) 550

3) 525

4) 515

Correct Answer: 550

Candidate Answer: 550

**QID : 42** - 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  $\text{cm}^2$ ) cuboid?

एक सम वृत्ताकार ठोस बेलन के आधार की त्रिज्या 7 से.मी. तथा ऊँचाई 28 से.मी. है। इसे पिघलाकर एक घनाभ इस प्रकार बनाया जाता है कि उसकी भुजा का अनुपात 2 : 3 : 6 है। घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) क्या है?

**Options:**

1)

$$\sqrt[3]{\frac{2156}{3}}$$

2)

$$\sqrt[3]{\frac{2156}{9}}$$

3)

$$\sqrt[3]{\frac{2148}{3}}$$

4)

$$\sqrt[3]{\frac{2048}{3}}$$

**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 43** - A right circular cylinder is formed. A = sum of total surface area and the area of the two bases. B = the curved surface area of this cylinder. If A : B = 3 : 2 and the volume of cylinder is  $4312 \text{ cm}^3$ , then what is the sum of area (in  $\text{cm}^2$ ) of the two bases of this cylinder?

एक सम वृत्ताकार बेलन बनाया जाता है। A = कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का योग तथा दो आधारों का क्षेत्रफल। B = इस बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल। यदि A : B = 3 : 2 तथा बेलन का आयतन  $4312 \text{ से.मी.}^3$  है, तो इस बेलन के दोनों आधारों के क्षेत्रफल (से.मी.<sup>2</sup> में) का क्या योग क्या है?

**Options:**

1) 154

2) 308

3) 462

4) 616

**Correct Answer:** 308

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 44** - 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 से.मी. है। इसे पिघलाकर एक घन बनाया जाता है। इस प्रक्रिया में 20% सामग्री व्यर्थ हो जाती है। घन को पिघलाकर एक अर्धगोला बनाया जाता है। इस प्रक्रिया में 20% सामग्री व्यर्थ हो जाती है। अर्धगोले को पिघलाकर दो समान त्रिज्या वाले दो गोले बनाये जाते हैं। इस प्रक्रिया में भी 20% सामग्री भी व्यर्थ हो गई थी। प्रत्येक नए गोले की त्रिज्या (से.मी. में) क्या है?

**Options:**

1)

$$4.2(\sqrt[3]{2})$$

2)

$$2.1(\sqrt[3]{2})$$

3)

$$2.1(\sqrt[3]{4})$$

4)

$$4.2(\sqrt[3]{4})$$

**Correct Answer:**

$$2.1(\sqrt[3]{2})$$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 45** - A solid hemisphere has radius 14 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 से.मी. है। इसे पिघलाकर एक बेलन इस प्रकार बनाया जाता है कि उसके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 2 : 3 है। इसके आधार की त्रिज्या (से.मी. में) क्या है?

**Options:**

1)  $\frac{10}{\sqrt[3]{3}}$

2)  $\frac{14}{\sqrt[3]{3}}$

3)  $\frac{7}{\sqrt[3]{3}}$

4)  $\frac{21}{\sqrt[3]{3}}$

**Correct Answer:**

$\frac{14}{\sqrt[3]{3}}$

**Candidate Answer:**

$\frac{14}{\sqrt[3]{3}}$

**QID : 46** - A cuboid has dimensions 8 cm x 10 cm x 12 cm. It is cut into small cubes of side 2 cm. What is the percentage increase in the total surface area?

एक घन का आयाम 8 से.मी. x 10 से.मी. x 12 से.मी. है। इसे 2 से.मी. भुजा वाले छोटे घनों में काटा जाता है। कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है?

**Options:**

- 1) 286.2
- 2) 314.32
- 3) 250.64
- 4) 386.5

**Correct Answer:** 386.5

**Candidate Answer:** 386.5

**QID : 47** - A pyramid has a square base. The side of square is 12 cm and height of pyramid is 21 cm. The pyramid is cut into 3 parts by 2 cuts parallel to its base. The cuts are at height of 7 cm and 14 cm respectively from the base. What is the difference (in cm<sup>3</sup>) in the volume of top most and bottom most part?

एक पिरामिड का आधार एक वर्ग है। वर्ग की भुजा 12 से.मी. तथा पिरामिड की ऊँचाई 21 से.मी. है। पिरामिड को उसके आधार के समांतर 2 कटावों से 3 भागों में काटा जाता है। कटाव आधार से क्रमशः 7 से.मी. तथा 14 से.मी. की ऊँचाई पर है। सबसे ऊपर तथा सबसे नीचे के भाग के आयतन का अंतर (से.मी.<sup>3</sup> में) क्या है?

**Options:**

- 1) 872
- 2) 944
- 3) 786
- 4) 918

**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 48** - What is the value of  $\frac{(\sin 4x + \sin 4y) [(\tan 2x - 2y)]}{(\sin 4x - \sin 4y)}$ ?

$\frac{(\sin 4x + \sin 4y) [(\tan 2x - 2y)]}{(\sin 4x - \sin 4y)}$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $\tan 2 (2x + 2y)$
- 2)  $\tan^2$
- 3)  $\cot (x - y)$
- 4)  $\tan (2x + 2y)$

**Correct Answer:**  $\tan (2x + 2y)$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 49** - What is the value of  $(32 \cos^6 x - 48 \cos^4 x + 18 \cos^2 x - 1)/[4 \sin x \cos x \sin (60 - x) \cos (60 - x) \sin (60 + x) \cos (60 + x)]$ ?

$(32 \cos^6 x - 48 \cos^4 x + 18 \cos^2 x - 1)/[4 \sin x \cos x \sin (60 - x) \cos (60 - x) \sin (60 + x) \cos (60 + x)]$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $4 \tan 6x$
- 2)  $4 \cot 6x$
- 3)  $8 \cot 6x$
- 4)  $8 \tan 6x$

**Correct Answer:**  $8 \cot 6x$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 50** - What is the value of  $[2 \cot x (p - A)/2]/[1 + \tan^2 x (2p - A)/2]$ ?

$[2 \cot x (p - A)/2]/[1 + \tan^2 x (2p - A)/2]$  का मान क्या है?

**Options:**

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

**Correct Answer:**  $\sin A$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 51** - If  $\tan \theta + \sec \theta = (x - 2)/(x + 2)$ , then what is the value of  $\cos \theta$ ?

यदि  $\tan \theta + \sec \theta = (x - 2)/(x + 2)$  है, तो  $\cos \theta$  का मान क्या है?

**Options:**

- 1)  $(x^2 - 1)/(x^2 + 1)$
- 2)  $(2x^2 - 4)/(2x^2 + 4)$
- 3)  $(x^2 - 4)/(x^2 + 4)$
- 4)  $(x^2 - 2)/(x^2 + 2)$

**Correct Answer:**  $(x^2 - 4)/(x^2 + 4)$

**Candidate Answer:**  $(x^2 - 4)/(x^2 + 4)$

**QID : 52** - What is the value of  $(\cos 40^\circ - \cos 140^\circ)/(\sin 80^\circ + \sin 20^\circ)$ ?

$(\cos 40^\circ - \cos 140^\circ)/(\sin 80^\circ + \sin 20^\circ)$  का मान क्या है?

**Options:**

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

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

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 53** - What is the value of  $[1 - \tan (90 - \theta) + \sec (90 - \theta)]/[\tan (90 - \theta) + \sec (90 - \theta) + 1]$ ?

$[1 - \tan (90 - \theta) + \sec (90 - \theta)]/[\tan (90 - \theta) + \sec (90 - \theta) + 1]$  का मान क्या है?

**Options:**

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

**Correct Answer:**  $\tan (\theta/2)$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 54** - What is the value of  $[\sin (90 - A) + \cos (180 - 2A)]/[\cos (90 - 2A) + \sin (180 - A)]$ ?

$[\sin (90 - A) + \cos (180 - 2A)]/[\cos (90 - 2A) + \sin (180 - A)]$  का मान क्या है?

**Options:**

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

**Correct Answer:**  $\tan (A/2)$

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 55** - The distance between the tops of two building 38 metres and 58 metres high is 52 metres. What will be the distance (in metres) between two buildings?

दो इमारत 38 मीटर तथा 58 मीटर ऊँची हैं, के शीर्षों के मध्य दूरी 52 मीटर है। दोनों इमारतों के मध्य की दूरी (मीटर में) क्या होगी?

**Options:**

- 1) 46
- 2) 42
- 3) 44
- 4) 48

**Correct Answer:** 48

**Candidate Answer:** 48

**QID : 56** - The angles of elevation of the top of a tree 220 meters high from two points lie on the same plane are  $30^\circ$  and  $45^\circ$ . What is the distance (in metres) between the two points?

220 मीटर ऊँचे एक वृक्ष के दो बिन्दुओं का समान तल पर उन्नयन कोण  $30^\circ$  तथा  $45^\circ$  हैं। दो बिन्दुओं के मध्य दूरी (मीटर में) क्या है?

**Options:**

- 1) 193.22
- 2) 144.04
- 3) 176.12
- 4) 161.05

**Correct Answer:** 161.05

**Candidate Answer:** 144.04

**QID : 57** - The angles of elevation of the top of a tower 72 metre high from the top and bottom of a building are  $30^\circ$  and  $60^\circ$  respectively. What is the height (in metres) of building?

72 मीटर ऊँचे एक मीनार के शीर्ष का इमारत के ऊपर तथा नीचे से उन्नयन कोण क्रमशः  $30^\circ$  तथा  $60^\circ$  हैं। इमारत की ऊँचाई (मीटर में) क्या है?

**Options:**

- 1) 42
- 2)  $20\sqrt{3}$
- 3)  $24\sqrt{3}$
- 4) 48

**Correct Answer:** 48

**Candidate Answer:** 48



QID : 58 -

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively.

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पाँच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीव विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है।

School / विद्यालय	Absent / अनुपस्थित (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) / जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

What is the difference between the number of students who were present in Physics and Biology examination from school N?

विद्यालय N से भौतिकी तथा जीव विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या में क्या अंतर है?

**Options:**

1) 21150

2) 14352

3) 22594

4) 24250

**Correct Answer:** 22594

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

QID : 59 -

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively.

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पाँच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीव विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है।

School / विद्यालय	Absent / अनुपस्थित (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) / जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

Number of students who were present in Physics examination from school M is what percent of number of students who were absent from school M, L and O?

विद्यालय M से भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या, विद्यालय M, L तथा O से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

**Options:**

- 1) 22.48
- 2) 29.28
- 3) 9.09
- 4) 13.4

**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

QID : 60 -

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively.

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पाँच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीव विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है।

School / विद्यालय	Absent / अनुपस्थित (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) / जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

What is the average of the number of the students who were present in Physics examination from school N, K and L?

विद्यालय N, K तथा L से भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का औसत क्या है?

**Options:**

1) 109635

2) 84632

3) 74365

4) 67894

**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

QID : 61 -

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively.

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पाँच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीव विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है।

School / विद्यालय	Absent / अनुपस्थित (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) / जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

What are the total number of students who were present in the Biology examination from all the schools together?

सभी विद्यालयों से मिलाकर जीव विज्ञान की परीक्षा में विद्यार्थियों की कुल संख्या क्या है?

**Options:**

1) 193462

2) 249048

3) 326438

4) 211738

**Correct Answer:** [ No Correct Answer ]

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

QID : 62 -

The table given below shows the number of students who were absent and percentage of students who were present in the given two examinations from five different schools. The table also shows the percentage of students who were present in the Biology and Physics examination respectively.

नीचे दी गई तालिका में दी गई दो परीक्षाओं में पाँच विभिन्न विद्यालयों से अनुपस्थित विद्यार्थियों की संख्या तथा उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है। यह तालिका क्रमशः जीव विज्ञान तथा भौतिकी की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों के प्रतिशत को भी दर्शाती है।

School / विद्यालय	Absent / अनुपस्थित (% में)	Present (in %) / उपस्थित (% में)	Biology (in %) / जीव विज्ञान (% में)	Physics (in %) / भौतिकी (% में)
K	83300	65	32	68
L	101520	60	29	71
M	113520	40	30	70
N	60830	65	42	58
O	24003	55	25	75

If the number of students who were present in the Physics examination from school A is 250% of the difference of the number of the students who were present in Physics and Biology examination, from school K, then what is the ratio of the number of students who were present from school L to number of students who were present in Physics examination from school A?

यदि विद्यालय A से भौतिक विज्ञान की परीक्षा में विद्यार्थियों की संख्या, विद्यालय K से भौतिक विज्ञान तथा जीव विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या के मध्य का अंतर 250% है, तो विद्यालय L से कुल उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या का विद्यालय A से भौतिक विज्ञान की परीक्षा में उपस्थित कुल छात्रों की संख्या से क्या अनुपात है?

Options:

- 1) 5079 : 4631
- 2) 1692 : 1547
- 3) 1547 : 4631
- 4) 1692 : 2345

Correct Answer: 1692 : 1547

Candidate Answer: [ NOT ANSWERED ]

QID : 63 - A jar contains a blend of a fruit juice and water in the ratio 5 : x. When 1 litre of water is added to 4 litres of the blend the ratio of fruit juice to water becomes 1 : 1. What is the value of x?

एक जार में फल का रस और पानी का मिश्रण रखा है जिसका अनुपात 5 : x है। जब 4 लीटर के मिश्रण में 1 लीटर पानी मिलाया जाता है तो फल के रस और पानी का अनुपात 1 : 1 हो जाता है। x का मान क्या है?

Options:

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

Correct Answer: 3

Candidate Answer: 3

QID : 64 - An alloy contains copper and tin in the ratio 3 : 2. If 250 gm of copper is added to this alloy then the copper in it becomes double the quantity of tin in it. What is the amount (in gm) of tin in the alloy?

एक मिश्र धातु में तांबे और टिन का अनुपात 3 : 2 है। यदि इस मिश्र धातु में 250 ग्राम तांबा मिला दिया जाता है तो इसमें उपस्थित तांबा इसमें उपस्थित टिन की मात्रा का दोगुना हो जाता है। इस मिश्र धातु में टिन कितनी मात्रा (ग्राम में) में है?

Options:

- 1) 250
- 2) 750
- 3) 1000
- 4) 500

Correct Answer: 500



**Candidate Answer:** 500

**QID : 65** - A starts a cement trading business by investing Rs 5 lakhs. After 2 months, B joins the business by investing Rs 10 lakhs and then 4 months after B joined C too joins them by investing Rs 20 lakhs. 1 year after A started the business they make Rs 3,50,000 in profit. What is B's share of the profit (in Rs)?

A, 5 लाख रुपयों का निवेश करके सीमेंट व्यापार का व्यवसाय प्रारंभ करता है। 2 महीनों बाद 10 लाख रुपयों का निवेश करके B भी व्यापार से जुड़ जाता है तथा B के व्यापार से जुड़ने के 4 महीनों बाद C भी 20 लाख रुपयों का निवेश करके व्यापार से जुड़ जाता है। A के व्यापार प्रारंभ करने के 1 वर्ष पश्चात उन्हें व्यापार में 3,50,000 रुपयों का लाभ होता है। लाभ में B का हिस्सा कितना (रुपयों में) है?

**Options:**

- 1) 75000
- 2) 1,25,000
- 3) 1,50,000
- 4) 1,00,000

**Correct Answer:** 1,25,000

**Candidate Answer:** 1,25,000

**QID : 66** - A, B and C invest in a business in the ratio 3 : 6 : 5. A and C are working partners. Only B is a sleeping partner hence his share will be 3/4th of what it would have been if he were a working partner. If they make Rs 50,000 profit, half of which is reinvested in the business and the other half is distributed between the partners, then how much does C get (in Rs)?

A, B तथा C किसी व्यापार में 3 : 6 : 5 के अनुपात में निवेश करते हैं। A तथा C वर्किंग पार्टनर (सक्रिय भागीदार) हैं। क्योंकि B स्लीपिंग पार्टनर है अतः उसका हिस्सा उस हिस्से का 3/4 होगा जो उसके वर्किंग पार्टनर होने पर होता। यदि उन्हें 50,000 रुपये का लाभ होता है जिसमें से आधे हिस्से का पुनः व्यापार में निवेश कर दिया जाता है और बाकी के आधे हिस्से को पार्टनरों द्वारा बांट लिया जाता है तो C को कितना (रुपयों में) मिलेगा?

**Options:**

- 1) 20000
- 2) 6000
- 3) 10000
- 4) 9000

**Correct Answer:** 10000

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 67** - A can do a work in 21 days and B in 42 days. If they work on it together for 7 days, then what fraction of work is left?

A किसी काम को 21 दिन में कर सकता है और B उसे 42 दिन में कर सकता है। यदि वे 7 दिन एक साथ काम करते हैं तो काम का कितना हिस्सा बचेगा?

**Options:**

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

**Correct Answer:** 1/2

**Candidate Answer:** 1/2

**QID : 68** - A can paint a house in 55 days and B can do it in 66 days. Along with C, they did the job in 12 days only. Then, C alone can do the job in how many days?

A किसी घर को 55 दिनों में पेंट कर सकता है और B इसे 66 दिनों में कर सकता है। C के साथ मिलकर वे इस काम को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। तो C अकेला इस काम को कितने दिनों में करेगा?

**Options:**

- 1) 24
- 2) 44
- 3) 33
- 4) 20

**Correct Answer:** 20

**Candidate Answer:** 20

**QID : 69** - A, B and C together can finish a task in 12 days. A is twice as productive as B and C alone can do the task in 36 days. In how many days can A and B do the task if C goes on leave?

A, B तथा C किसी काम को एक साथ 12 दिन में खत्म कर लेते हैं। B की तुलना में A दो गुना अधिक उत्पादन करता है और C अकेला इस काम को 36 दिनों में कर सकता है। यदि C छुट्टी पर चला जाता है तो A और B मिलकर इस काम को कितने दिन में कर लेंगे?

**Options:**

- 1) 10
- 2) 20
- 3) 15
- 4) 18

**Correct Answer:** 18

**Candidate Answer:** 18

**QID : 70** - A, B and C can together do a job in 9 days. C alone can do the job in 36 days. In how many days can A and B do 50% of the job working together?

A, B तथा C किसी काम को 9 दिनों में पूरा कर लेते हैं। C अकेला इस काम को 36 दिनों में कर लेता है। A तथा B एक साथ काम करते हुए 50% काम कितने दिनों में कर लेंगे?

**Options:**

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 9
- 4) 15

**Correct Answer:** 6

**Candidate Answer:** 6

**QID : 71** - Giving two successive discounts of 25% is equal to giving one discount of \_\_\_\_\_%.

25% की दो लगातार छूट \_\_\_\_% की एक छूट के बराबर होती है।

**Options:**

- 1) 43.75
- 2) 56.25
- 3) 50
- 4) 45

**Correct Answer:** 43.75

**Candidate Answer:** 43.75

**QID : 72** - If a watch is being sold at Rs 7,225 which is marked at Rs 8,500, then what is the discount (in %) at which the watch is being sold?

यदि कोई घड़ी जिसकी अंकित कीमत 8,500 रुपये है 7,225 रुपयों में बेची जाती है तो घड़ी पर कितनी छूट (%) दी गयी?

**Options:**

- 1) 24
- 2) 15
- 3) 25
- 4) 20

**Correct Answer:** 15

**Candidate Answer:** 15

**QID : 73** - On a machine there is 10% trade discount on the marked price of Rs 2,50,000. But the machine is sold at Rs 2,16,000 after giving a cash discount. How much is this cash discount (in %)?

एक मशीन जिस पर अंकित कीमत 2,50,000 रुपये है पर 10% छूट दी जाती है। परन्तु नकद छूट देने के बाद मशीन 2,16,000 रुपयों में बेची जाती है। नकद छूट (%) कितनी थी?

**Options:**

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

**Correct Answer:** 4

**Candidate Answer:** [ NOT ANSWERED ]

**QID : 74** - A trader marks up his goods by 120% and offers 30% discount. What will be the selling price (in Rs) if the cost price is Rs 750?

एक व्यापारी अपनी वस्तुओं पर मूल्य 120% से बढ़ाकर चिन्हित करता है और 30% तक की छूट देता है। यदि लागत मूल्य 750 रुपये हो तो विक्रय मूल्य (रुपयों में) क्या होगा?

**Options:**

- 1) 1225
- 2) 1080
- 3) 1280
- 4) 1155

**Correct Answer:** 1155

**Candidate Answer:** 1155

**QID : 75** - Sanjay's test marks in two subjects, English and Hindi are in the ratio 7 : 11. If he got 20 marks more in Hindi than in English, what are his marks in English?

दो विषयों अंग्रेज़ी और हिंदी के परीक्षा में संजय के अंकों का अनुपात 7 : 11 है। यदि अंग्रेज़ी की तुलना में उसे हिंदी में 20 अंक अधिक मिलते हैं, तो अंग्रेज़ी में उसे कितने अंक मिले?

**Options:**

- 1) 35
- 2) 55
- 3) 45
- 4) 65

**Correct Answer:** 35

Candidate Answer: 35

**QID : 76** - The ratio of present ages of Simi and Seema is 5 : 4. After 9 years the ratio of their ages will be 8 : 7. What is Simi's present age (in years)?

सिमी और सीमा की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 4 है। 9 वर्षों बाद उनकी आयु का अनुपात 8 : 7 हो जाएगा। सिमी की वर्तमान आयु क्या है (वर्षों में)?

**Options:**

1) 12

2) 15

3) 24

4) 21

**Correct Answer: 15**

**Candidate Answer: 15**

**QID : 77** - Find the third proportional to 6 and 12.

6 तथा 12 का तीसरा अनुपातिक खोजें।

**Options:**

1) 18

2) 9

3) 24

4) 15

**Correct Answer: 24**

**Candidate Answer: 24**

**QID : 78** - According to the will the wealth of Rs 21,25,000 was to be divided between the son and the daughter in the ratio 7/6 : 5/3. How much did the son get (in Rs)?

वसीयत के अनुसार 21,25,000 रुपये की संपत्ति को पुत्र और पुत्री में 7/6 : 5/3 के अनुपात में बांटा गया। पुत्र को कितना हिस्सा (रुपयों में) मिला?

**Options:**

1) 875000

2) 12,50,000

3) 10,00,000

4) 11,25,000

**Correct Answer: 875000**

**Candidate Answer: 875000**

**QID : 79** - If Rs 25,000 is to be divided between A, B and C in the ratio 1/10 : 1/6 : 1/15, then how much will C get (in Rs)?

यदि 25,000 रुपये को A, B तथा C में 1/10 : 1/6 : 1/15 के अनुपात में बांटा जाए तो C को क्या (रुपयों में) मिलेगा?

**Options:**

1) 5000

2) 7500

3) 10000

4) 12500

**Correct Answer: 5000**

**Candidate Answer: 5000**

**QID : 80** - Rizwan has a box in which he kept red and blue marbles. The red marbles and blue marbles were in the ratio 5 : 4. After he lost 5 red marbles the ratio became 10 : 9. How many marbles does he have now?

रिजवान ने एक बक्से में लाल और नीली कांच की गोलियां रखी हैं। लाल तथा नीली गोलियां 5 : 4 के अनुपात में हैं। 5 लाल गोलियां खो जाने के बाद अनुपात 10 : 9 हो जाता है। उसके पास अब कितनी गोलियां बची हैं?

**Options:**

1) 81

2) 86

3) 76

4) 91

**Correct Answer: 76**

**Candidate Answer: 76**

**QID : 81** - The average weight of L, M and N is 93 kg. If the average weight of L and M be 89 kg and that of M and N be 96.5 kg, then the weight (in kg) of M is \_\_\_\_\_.

L, M तथा N का औसत वज़न 93 कि.ग्रा. है। यदि L और M का औसत वज़न 89 कि.ग्रा. और M तथा N का औसत वज़न 96.5 कि.ग्रा. है तो M का वज़न \_\_\_\_ कि.ग्रा. होगा।



**Options:**

- 1) 92
- 2) 86
- 3) 101
- 4) 95

**Correct Answer:** 92

**Candidate Answer:** 92

**QID : 82** - Mahesh buys 3 shirts at an average price of Rs 1250. If he buys 2 more shirts at an average price of Rs 1450 what will be the average price (in Rs) of all the 5 shirts he buys?

महेश 1250 रुपये के औसत मूल्य से तीन शर्ट खरीदता है। यदि वह 1450 रुपये के औसत मूल्य से दो और शर्ट खरीदता है तो खरीदे गए सभी पांचों शर्टों का औसत मूल्य (रुपयों में) क्या होगा?

**Options:**

- 1) 1370
- 2) 1330
- 3) 1310
- 4) 1390

**Correct Answer:** 1330

**Candidate Answer:** 1330

**QID : 83** - In a one day match of 50 overs in an innings the Team A had a run rate of 6.1 runs per over. Team B is playing and 10 overs are left and the required run rate to tie the match is 6.5 per over. What is Team B's score now?

50 ओवर के एक दिवसीय मैच में टीम A ने एक पारी में प्रति ओवर 6.1 की दर से रन बनाये। टीम B खेल रही है और 10 ओवर बचे हैं तथा मैच को टाई होने के लिए आवश्यक रन रेट 6.5 प्रति ओवर है। टीम B का स्कोर अभी क्या है?

**Options:**

- 1) 235
- 2) 230
- 3) 240
- 4) 225

**Correct Answer:** 240

**Candidate Answer:** 240

**QID : 84** - Average of all even numbers between 222 and 250 is \_\_\_\_\_.

222 और 250 के बीच की सभी सम संख्याओं का औसत \_\_\_\_\_ है।

**Options:**

- 1) 234
- 2) 232
- 3) 236
- 4) 230

**Correct Answer:** 236

**Candidate Answer:** 236

**QID : 85** - A vendor buys bananas at 7 for Rs 6 and sells at 6 for Rs 7. What will be the result?

एक विक्रेता 6 रुपये में 7 केले खरीदता है और 7 रुपये में 6 केले बेचता है। इसका परिणाम क्या होगा?

**Options:**

- 1) 36.1% loss
- 36.1% हानि
- 2) 26.5% profit
- 26.5% लाभ
- 3) 36.1% profit
- 36.1% लाभ
- 4) 26.5% loss
- 26.5% हानि

**Correct Answer:** 36.1% profit

36.1% लाभ

**Candidate Answer:** 36.1% profit

36.1% लाभ

**QID : 86** - A miner sells a diamond to a trader at a profit of 40% and the trader sells it to a customer at a profit of 25%. If the customer pays Rs 56 lakhs to buy the diamond, what had it cost the miner (in Rs lakhs)?

एक खनिक किसी व्यापारी को 40% के लाभ पर एक हीरा बेचता है और व्यापारी इसे 25% के लाभ पर ग्राहक को बेचता है। यदि ग्राहक ने इस हीरे को खरीदने के लिए 56 लाख रुपये का भुगतान किया है तो खनिक को यह हीरा कितने रुपये (लाख रुपये में) में मिला?

Options:

- 1) 30
- 2) 28
- 3) 25
- 4) 32

Correct Answer: 32

Candidate Answer: 32

**QID : 87** - A grocer had 1600 kgs of wheat. He sold a part of it at 20% profit and the rest at 12% profit, so that he made a total profit of 17%. How much wheat (in kg) did he sell at 20% profit?

एक अनाज विक्रेता के पास 1600 किलोग्राम गेहूँ हैं। इसके एक भाग को उसने 20% लाभ पर बेचा और बाकी बचे हुए भाग को 12% लाभ पर बेचा। इस प्रकार उसे कुल 17% लाभ हुआ। उसने 20% लाभ पर कितना गेहूँ (किलोग्राम में) बेचा?

Options:

- 1) 600
- 2) 1000
- 3) 800
- 4) 1200

Correct Answer: 1000

Candidate Answer: 1000

**QID : 88** - A used two-wheeler dealer sells a scooter for Rs 46,000 and makes some loss. If he had sold it for Rs 58,000 his profit would have been double his loss. What was the cost price (in Rs) of the scooter?

पुराने टू-व्हीलर के विक्रेता ने एक स्कूटर 46,000 रुपये में बेचा और उसे कुछ नुकसान हुआ। यदि उसने इसे 58,000 रूपयों में बेचा होता तो उसका लाभ उसके नुकसान से दोगुना होता। स्कूटर का लागत मूल्य (रुपयों में) क्या था?

Options:

- 1) 52000
- 2) 54000
- 3) 48000
- 4) 50000

Correct Answer: 50000

Candidate Answer: 50000

**QID : 89** - 0.08% of 120% of 50,000 is equal to \_\_\_\_\_.

50,000 का 120% का 0.08% \_\_\_\_\_ के बराबर है।

Options:

- 1) 480
- 2) 48
- 3) 4800
- 4) 4.8

Correct Answer: 48

Candidate Answer: 4800

**QID : 90** - When a number is increased by 24, it becomes 115% of itself. What is the number?

जब किसी संख्या को 24 से बढ़ाया जाता है तो वह स्वयं का 115% हो जाती है। वह संख्या क्या है?

Options:

- 1) 160
- 2) 250
- 3) 100
- 4) 200

Correct Answer: 160

Candidate Answer: 160

**QID : 91** - Two numbers are 40% and 80% lesser than a third number. By how much percent is the second number to be enhanced to make it equal to the first number?

दो संख्याएँ किसी तीसरी संख्या से 40% और 80% कम हैं। दूसरी संख्या को कितने प्रतिशत तक बढ़ाया जाए कि यह पहली संख्या के बराबर हो जाए?

Options:

- 1) 100
- 2) 33.3
- 3) 66.6
- 4) 200

Correct Answer: 200

**Candidate Answer:** 200

**QID : 92** - Price of diesel increased from Rs 45/litre to Rs 50/litre. How much should the consumption of diesel be reduced (in %) so as to increase expenditure by only 5%?

डीज़ल की कीमत 45 रुपये प्रति लीटर से बढ़कर 50 रुपये प्रति लीटर हो जाती है। डीज़ल की खपत को कितना कम (%) किया जाए कि व्यय केवल 5% तक ही बढ़े?

**Options:**

1) 5.5

2) 5

3) 4

4) 4.5

**Correct Answer:** 5.5

**Candidate Answer:** 5.5

**QID : 93** - A plane flies a distance of 1800 km in 5 hours. What is its average speed in meters/second?

कोई प्लेन 5 घंटे में 1800 किलोमीटर उड़ता है। मीटर/सेकंड में इसकी गति क्या होगी?

**Options:**

1) 200

2) 10

3) 20

4) 100

**Correct Answer:** 100

**Candidate Answer:** 100

**QID : 94** - If a boat goes upstream at a speed of 24 km/hr and comes back the same distance at 40 km/hr. What is the average speed (in km/hr) for the total journey.

यदि कोई नाव धारा की दिशा में 24 कि.मी./घंटा की गति से चलती है और उतनी ही दूरी से 40 कि.मी./घंटा की गति से वापस आती है। कुल यात्रा की औसत गति (कि.मी./घंटा में) क्या है?

**Options:**

1) 32

2) 30

3) 31

4) 33

**Correct Answer:** 30

**Candidate Answer:** 30

**QID : 95** - Two bikers A and B start and ride at 75 km/hr and 60 km/hr respectively towards each other. They meet after 20 minutes. How far (in km) were they from each other when they started?

दो बाइक सवार A और B एक दूसरे की ओर क्रमशः 75 कि.मी./घंटा और 60 कि.मी./घंटा की गति से एक ही समय में चलना प्रारंभ करते हैं। वे 20 मिनट बाद एक दूसरे से मिलते हैं। जब उन्होंने चलना प्रारंभ किया था तब उनके बीच की दूरी (कि.मी. में) क्या थी?

**Options:**

1) 60

2) 45

3) 30

4) 15

**Correct Answer:** 45

**Candidate Answer:** 45

**QID : 96** - Excluding stoppages, the speed of a bus is 80 kmph and including stoppages, it is 60 kmph. For how many minutes does the bus stop per hour?

विरामों को छोड़ दिया जाए तो बस की गति 80 कि.मी./घंटा और विरामों को मिलाकर बस की गति 60 कि.मी./घंटा है। बस प्रति घंटा कितने मिनट रुकती है?

**Options:**

1) 12

2) 15

3) 18

4) 20

**Correct Answer:** 15

**Candidate Answer:** 15

**QID : 97** - In 2 years at simple interest the principal increases by 8%. What will be the compound interest earned (in Rs) on Rs 10 lakhs in 2 years at the same rate?

2 वर्षों में साधारण ब्याज से मूलधन 8% बढ़ जाता है। 10 लाख रुपये पर उसी दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (रुपयों में) क्या होगा?