

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
उत्तर पुस्तिका का सरल क्रमांक <b>A - 0383511</b> अंकों में परीक्षार्थी का रोल नम्बर 1 7 1 4 4 1 1 7 1 X में में		

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

उदाहरणार्थ

1	1	2	4	3	9	5	6	8
एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पांच	छः	आठ

केन्द्राध्यक्ष / सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं पर्यवेक्षक द्वारा भरा जावे ↓

क :- पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंकों में **02** शब्दों में **दो**

ख :- परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक **09**

ग :- परीक्षा का दिनांक **06 03 2017**

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा **हाई स्कूल**  
**आर.के.सी. पाठशाला**  
**आर.के.सी. पाठशाला**  
**केन्द्र क्रमांक-142034**

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर **केन्द्राध्यक्ष / सहायक / केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर**

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तानुसार सही पाई हो। क्लिप स्टिकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया तथा अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टि एवं अंकों का योग सही है।

निर्धारित मुद्रा : नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदांकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाएँ।

उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा **A. K. SHARMA**  
**V.N. -475**

परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा **R. Vastan**  
**23957**

प्रश्न क्रमांक	केवल परीक्षक द्वारा भरा प्रश्न क्रमांक	के. सम्मुख प्राप्तियों व पृष्ठ क्रमांक	प्रा	परी करें। अंकों में)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
कुल प्राप्तिक शब्दों में				कुल प्राप्तिक अंकों में

2



योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 2 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

Ans. of Q. no. 1

~~Ans~~ Choose the correct -

Ans (i) (d) Has unique solution

Ans (ii) (a) 3

Ans (iii) (b)  $b^2 - 4ac$

Ans (iv) (c) Similar

Ans (v) (d) Angle =  $\frac{arc}{radius}$

**B  
S  
E**

Ans. of Q. no. 2

~~Ans~~ True/False

Ans (i) False

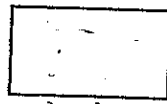
Ans (ii) True

Ans (iii) False

Ans (iv) True

Ans (v) False

3



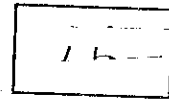
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 3 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र

Ans. of Q. no. 3

• Fill in the blanks.

Ans (i)  $-\frac{b}{a}$

Ans (ii) Greater / More

Ans (iii) ~~Intersect~~ <sup>Equal & Similar</sup> each other and perpendicular ~~on triangle~~

Ans (iv) Equal

Ans (v) Zero

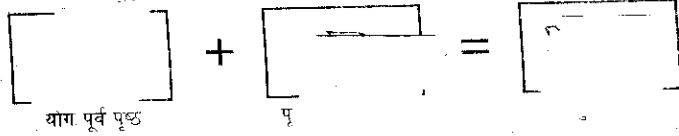
Ans. of Q. no. 4

One word / sentence

Ans (i) The duplicate ratio of 9:25 is 81:625

Ans (ii) The tax which is paid by any specific type of people of different profession to remain in their work is called professional tax.

4



प्रश्न क.

Ans (iii) That part of a circle which is separated by any chord of the circle is called segment of a circle.

Ans (iv) The line joining an object under consideration of eye, is known as line of sight or sight line.

Ans (v)  $2\pi(x_1^2 - x_2^2)h$

Ans. of Q. no. 5

**B  
S  
E**

Match the column:

Column 'A'

Column 'B'

(i)  $\tan(90^\circ - \theta)$

(d)  $\cot \theta$

(ii)  $\frac{1}{\sec \theta}$

(e)  $\cos \theta$

(iii)  $\tan 90^\circ$

(b)  $\infty$

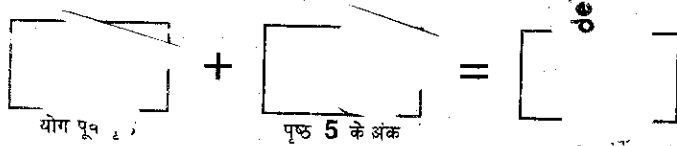
(iv)  $\sin \theta \times \operatorname{cosec} \theta$

(c) 1

(v)  $\sin \theta$

(f)  $\sqrt{1 - \cos^2 \theta}$

5



Ans. of Q.no. 6 (or)

Two triangles are said to be similar if they have the following conditions -

- (i) Corresponding angles of two triangles are equal.
- (ii) Ratio of corresponding sides of two triangles is also equal.

**B  
S  
E**

Ans. of Q.no. 7 (or)

Converse of Thales theorem -

"If a line divides any two sides of the triangle in the same ratio, then the line must be parallel to the third side of the triangle."

Ans. of Q.no. 8

Given, sides of triangle  $\rightarrow$  8cm, 15cm & 17cm

$$\text{Here, } 8^2 = (17)^2 = (15)^2 + (8)^2$$

$$289 = 225 + 64$$

289 = 289 which is true

$$[\quad] + [\quad] = [\quad]$$

पुच्छ 6      अंक      कुल



$\therefore$  these are the sides of a right angled triangle.

Ans. of Q. no. 9

Given data  $\rightarrow$  47, 53, 49, 60, 39, 42, 53, 52, 53, 55.

Mean  $\bar{x} = \frac{\text{Sum of all values}}{\text{Total number of values}}$

$$\bar{x} = \frac{47 + 53 + 49 + 60 + 39 + 42 + 53 + 52 + 53 + 55}{10}$$

$$\bar{x} = \frac{503}{10} = 50.3$$

Mean  $\bar{x} = \underline{\underline{50.3 \text{ km/hr}}}$

Ans. of Q. no. 10 (or)

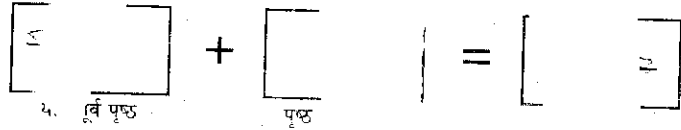
Sample space (S) = {1, 2, 3, 4, 5, 6}

$$n(S) = 6$$

Favourable event (E) = {5, 6}

$$n(E) = 2$$

7

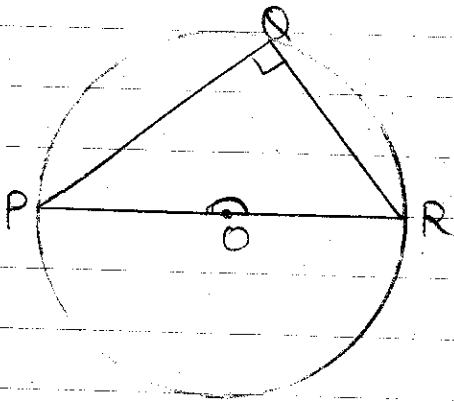


Probability  $P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$

$$P(E) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

∴ Probability of number greater than 4 is  $\frac{1}{3}$

Ans. of Q. no. 11 (or)



Given, In  $\odot$  (or)

$\angle PQR$  is an angle of semicircle.

To prove -  $\angle PQR = 90^\circ$

Proof - We know that the angle subtended by an arc at the centre is twice the angle subtended by it at any other point on circumference.

i.e.  $\angle POR = 2\angle PQR$

$$2\angle PQR = 180^\circ \text{ \{straight line\}}$$

**B  
S  
E**

8

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ                      अंक                      कुल अंक



प्रश्न क्र.

$$\angle PQR = \frac{180}{2} = 90$$

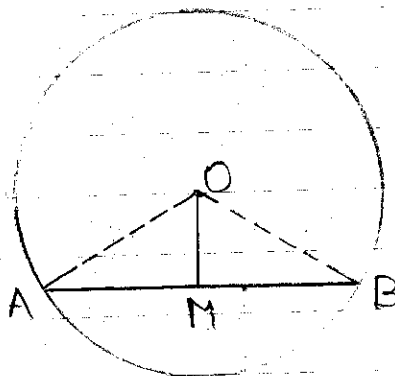
$$\angle PQR = 90^\circ$$

$\therefore$  Angle in a semicircle is right angle.

Hence proved.

Ans. of Q. no. 12 (or)

**B  
S  
E**



Given, In C(O.r.)

AB is a chord.

OM  $\perp$  AB

To prove - AM = BM

Construction - Join OA and OB

Proof - In  $\triangle OMA$  and  $\triangle OMB$

OM = OM (Common side)

OA = OB (radii of same circle)

$\angle AMO = \angle BMO$  (each  $90^\circ$ )

$\therefore \triangle OMA \cong \triangle OMB$

(by R.H.S. congruence)



9

$$\left[ \begin{array}{c} \text{पृष्ठ } 4 \\ \text{पृष्ठ } 9 \text{ के अंक} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \text{पृष्ठ } 9 \text{ के अंक} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \text{कुल अंक} \end{array} \right]$$



प्रश्न क

$\therefore AM = BM$  (by C.P.C.T.)

Hence proved.

Ans. of Q. no. 13

Class Interval	Frequency (F)	Mid point (x)	fx
0-10	12	5	60
10-20	18	15	270
20-30	27	25	675
30-40	20	35	700
40-50	17	45	765
50-60	6	55	330
	$\Sigma f = 100$		$\Sigma fx = 2800$

$$\text{Mean } \bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$= \frac{2800}{100} = 28$$

Ans = 28 marks

B  
S  
E

10

$$\boxed{17} + \boxed{3} = \boxed{20}$$

योग पूर्व पृष्ठ                      पृष्ठ 10 के अंक                      कुल अंक



प्रश्न क.

Ans. of Q. no. 14 (or)

Uses of cost of living index number:

- (i) It is used to measure the change in the retail prices of goods and services.
- (ii) It is used in wage negotiations, Dearness Allowance, Bonus, etc. to the workers.
- (iii) It is also useful to the Government in framing policies relating to wages.

**B  
S  
E**

Ans. of Q. no. 15 (or)

Let the numerator of fraction =  $x$   
and denominator =  $y$

$$\text{then Fraction} = \frac{x}{y}$$

A to q

(I<sup>s+</sup> Condition)

11

$$\boxed{\frac{x-5}{y+5}} + \boxed{\frac{1}{7}} = \boxed{\frac{1}{7}}$$

पूछ                      पूछ 11 के अंक



प्रश्न सं.

$$\frac{x-5}{y+5} = \frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow 7x - 35 = y + 5$$

$$\Rightarrow 7x - y = 5 + 35$$

$$\Rightarrow 7x - y = 40 \quad \text{--- (i)}$$

(II<sup>nd</sup> condition)

$$\frac{x-4}{y} = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow 3x - 12 = y$$

$$\Rightarrow 3x - y = 12 \quad \text{--- (ii)}$$

Solve eq, (i) & (ii)

$$\begin{array}{r} 7x - y = 40 \\ 3x + y = 12 \\ \hline (-) \quad (+) \quad (-) \end{array}$$

$$\Rightarrow 4x = 28$$

$$x = \frac{28}{4} = 7$$

$$\boxed{x = 7}$$

B  
S  
E

12

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ                      पृष्ठ                      क अंक                      कुल अंक



प्रश्न क.

Put value  $x$  in eq ①

$$7x = 4 \quad 7x - y = 40$$

$$= 7(7) - y = 40$$

$$= 49 - y = 40$$

$$= 49 - 40 = y$$

$$\boxed{y = 9}$$

**B  
S  
E**

$$\therefore \frac{x}{y} = \frac{7}{9}$$

$$\therefore \text{Fraction} = \frac{7}{9} \text{ Ans.}$$

Ans. of Q. no. 16 (or)

Given, In  $\triangle PQR$

$$\angle P = x^\circ, \angle Q = 3x^\circ, \angle R = y^\circ$$

We know that in a triangle

$$\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$$

13

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

योग ५५                      पुस्त 13 के अंक                      अंक



प्रश्न क.

$$x + 3x + y = 180$$

$$4x + y = 180 \text{ --- (i)}$$

$$3y - 5x = 30 \text{ --- (ii)}$$

$$= \begin{array}{r} 4x + y = 180 \quad \times 5 \\ -5x + 3y = 30 \quad \times 4 \end{array}$$

Multiplying eq ①  $\times 5$  and eq ②  $\times 4$

$$= \begin{array}{r} 20x + 5y = 900 \\ -20x + 12y = 120 \end{array}$$

---


$$17y = 1020$$

$$y = \frac{1020}{17} = 60$$

$$\boxed{y = 60}$$

Put value  $y$  in eq ①

$$4x + 5y = 180$$

$$4x + 60 = 180$$

$$4x = 180 - 60$$

$$x = \frac{120}{4} = 30$$

B  
S  
E

(14)

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ                      अंक                      अंक



प्रश्न क.

$$\boxed{x = 30^\circ}$$

$$\therefore \angle P = x^\circ = \underline{30^\circ}$$

$$\angle Q = 3x = 3(30) = \underline{90^\circ}$$

$$\angle R = y = \underline{60^\circ}$$

$$\angle P = 30^\circ, \angle Q = 90^\circ \text{ \& } \angle R = 60^\circ$$

**B**  
**S**  
**E**

Ans. of Q. no. 17

$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = 2$$

Given,  $x = \frac{4ab}{a+b}$

$$\Rightarrow x = \frac{2a \cdot 2b}{a+b}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{2a} = \frac{2b}{a+b}$$

$$\Rightarrow \frac{x+2a}{x-2a} = \frac{2b(a+b)}{2b-(a+b)} \left\{ \begin{array}{l} \text{by Componendo} \\ \text{\& Dividendo} \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \frac{x+2a}{x-2a} = \frac{3b+a}{2b-a-b}$$

15

$$\boxed{\phantom{x}} + \boxed{\phantom{x}} = \boxed{\phantom{x}}$$

पृष्ठ 15 के अंक



प्रश्न क्र.

$$\Rightarrow \frac{x+2a}{x-2b} = \frac{3b+a}{b-a} \quad \text{--- (I)}$$

Now again,  $x = \frac{2a \cdot 2b}{a+b}$

$$\Rightarrow \frac{x}{2b} = \frac{2a}{a+b}$$

$$\Rightarrow \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{2a+a+b}{2a-(a+b)} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{by Componendo} \\ \text{\& Dividendo} \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{3a+b}{a-b} \quad \text{--- (II)}$$

Add eq (I) + (II)

$$\frac{x+2a}{x-2b} + \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{3b+a}{b-a} + \frac{3a+b}{a-b}$$

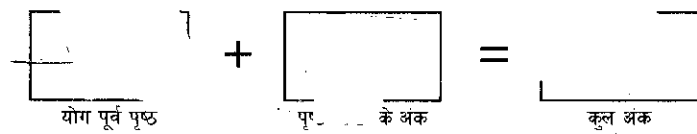
$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{3b+a}{b-a} + \frac{3a+b}{-(b-a)}$$

$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{3b+a-3a-b}{b-a}$$

$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{2b-2a}{b-a}$$

B  
S  
E

16



प्रश्न क्र.

$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = \frac{2(b-a)}{(b-a)}$$

$$\frac{x+2a}{x-2a} + \frac{x+2b}{x-2b} = 2$$

Hence proved.

Ans. of Q. no. 18

**B  
S  
E**

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha}$$

$$= \frac{\alpha^3 + \beta^3}{\alpha\beta} = \frac{(\alpha + \beta)^3 - 3\alpha\beta(\alpha + \beta)}{\alpha\beta}$$

$$= \frac{\left(\frac{-b}{a}\right)^3 - 3\left(\frac{c}{a}\right)\left(\frac{-b}{a}\right)}{\frac{c}{a}} \left\{ \begin{array}{l} (\alpha + \beta) = -b/a \\ \alpha\beta = c/a \end{array} \right\}$$

$$= \frac{-b^3 + 3bc}{a^3} \cdot \frac{a}{c}$$



17

$$\left[ \begin{array}{c} \phantom{a} \\ \phantom{b} \\ \phantom{c} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \phantom{a} \\ \phantom{b} \\ \phantom{c} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \phantom{a} \\ \phantom{b} \\ \phantom{c} \end{array} \right]$$

योग पूर्व पद                      क अंक                      कुल अंक

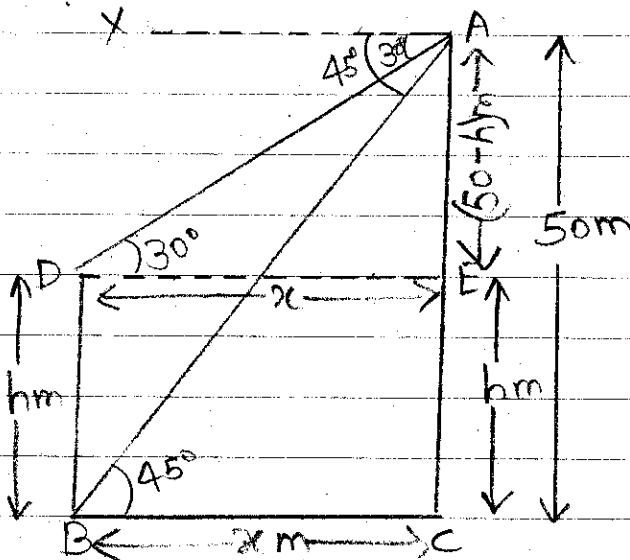


$$= \frac{-b^3 + 3abc \times a}{a^3 \quad c}$$

$$\text{Ans} = \frac{-b^3 + 3abc}{a^2 c}$$

$$\text{Value} = \frac{-b^3 + 3abc}{a^2 c}$$

Ans. of Q. no. 19 (or)



Given, height of hill  
 $AC = 50\text{m}$

$$\angle ADE = \angle XAD = 30^\circ$$

$$\angle ABC = \angle XAB = 45^\circ$$

Let the height of tower =  $h\text{m}$

In  $\triangle ABC$

$$\tan 45^\circ = \frac{AC}{BC}$$

$$1 = \frac{50}{x}$$

$$\boxed{x = 50} \text{ --- (i)}$$

$$\boxed{\text{योग पूर्व पल}} + \boxed{\text{अंक}} = \boxed{\text{कुल अंक}}$$



प्रश्न क.

Now, In  $\triangle ADE$ 

$$\tan 30^\circ = \frac{AE}{DE}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{50-h}{x}$$

$$\Rightarrow x = 50\sqrt{3} - h\sqrt{3}$$

Put value  $x$  from eq. ①

$$50 = 50\sqrt{3} - h\sqrt{3} \quad \left\{ x=50 \right\}$$

$$\Rightarrow h\sqrt{3} = 50\sqrt{3} - 50$$

$$\Rightarrow h = \frac{50\sqrt{3} - 50 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$\Rightarrow h = \frac{150 - 50(1.732)}{3}$$

$$h = \frac{150 - 86.60}{3} = \frac{63.40}{3}$$

$$h = 21.13 \text{ m}$$

Height of tower = 21.13 m

19

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व 19 के अंक कुल अंक



प्रश्न क.

Ans. of Q. no. 20 (or)

Given, Ratio of radius & height = 2:3

Volume of cylinder =  $1617 \text{ cm}^3$

Let the radius =  $2x$   
and height =  $3x$

A to a

Volume of cylinder =  $1617 \text{ cm}^3$

$$\pi r^2 h = 1617$$

$$\frac{22}{7} \times (2x)^2 \times 3x = 1617$$

$$\frac{22}{7} \times 4x^2 \times 3x = 1617$$

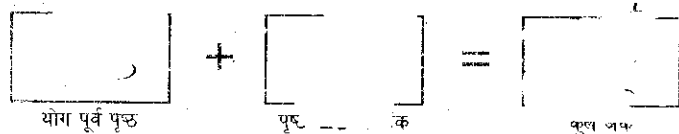
$$x^3 = \frac{1617 \times 7}{22 \times 4 \times 3}$$

$$x^3 = \frac{7 \times 7 \times 7}{2 \times 2 \times 2}$$

$$x^3 = \left(\frac{7}{2}\right)^3$$

$$\boxed{x^3 = \frac{7}{2}}$$

20



प्रश्न क.

$$\text{Radius} = 2x = \frac{2 \times 7}{2}$$

$$= 7 \text{ cm}$$

$$\text{Height} = 3x = \frac{3 \times 7}{2} = \frac{21}{2}$$

$$= 10.5 \text{ cm}$$

$$\text{Whole surface area} = 2\pi r(r+h)$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7(7+10.5)$$

$$= 44 \times 17.5$$

$$= 770 \text{ cm}^2$$

$$\text{Ans} = \underline{770 \text{ cm}^2}$$

Ans. of Q. no. 21

Given, diameter of I<sup>st</sup> sphere = 2 cm

$$\text{Radius} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_1 = 1 \text{ cm}$$

diameter of II<sup>nd</sup> sphere = 12 cm

(21)

$$\boxed{\text{योग}} + \boxed{\text{रु}} = \boxed{\text{क}}$$



प्रश्न क.

$$\text{Radius} = \frac{12}{2} = 6$$

$$r_2 = 6 \text{ cm}$$

diameter of III<sup>rd</sup> Sphere = 16 cm.

$$\text{Radius} = \frac{16}{2} = 8$$

$$r_3 = 8 \text{ cm}$$

A to q

$$\frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi r_1^3 + \frac{4}{3} \pi r_2^3 + \frac{4}{3} \pi r_3^3$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi (r_1^3 + r_2^3 + r_3^3)$$

$$\Rightarrow R^3 = r_1^3 + r_2^3 + r_3^3$$

$$\Rightarrow R^3 = (1^3 + 6^3 + 8^3)$$

$$\Rightarrow R^3 = 1 + 216 + 512$$

$$\Rightarrow R^3 = 729$$

$$R^3 = (9)^3$$

$$R = 9$$

Radius of New Sphere = 9 cm



# माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

4 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय **Maths**

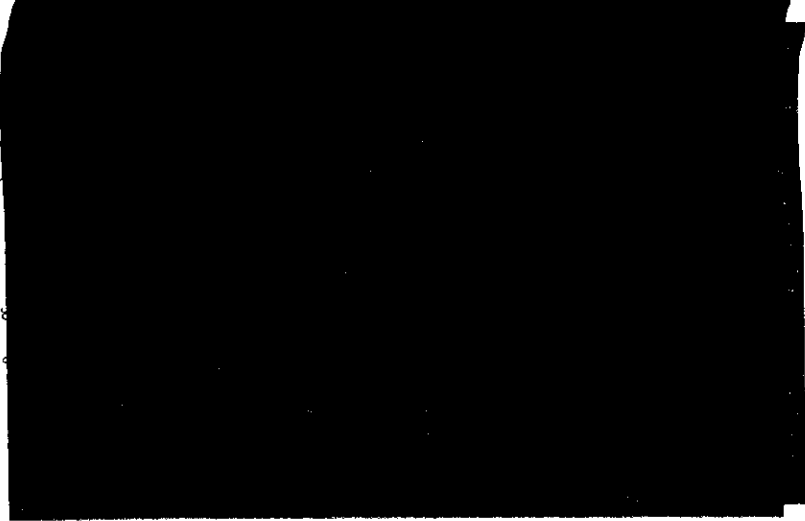
विषय कोड

परीक्षा का माध्यम

परीक्षा का दिनांक

**06 03 17**

**1 0 0 English**



परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा
पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर <i>[Signature]</i>
केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर <i>[Signature]</i>

मुख्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ क्रमांक ..... तक कुल प्राप्तांक  +  =

Ans. of Q. no. 22 (or)

$$a^2(b+c) + b^2(c+a) + c^2(a+b) + 2abc$$

**B  
S  
E**

$$= a^2b + a^2c + b^2c + b^2a + c^2a + c^2b + 2abc$$

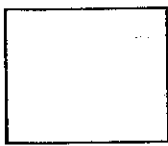
Arranging power a in descending order

$$= a^2b + a^2c + b^2a + c^2a + 2abc + b^2c + c^2b$$

$$= a^2(b+c) + a(b^2+c^2+2bc) + bc(b+c)$$

$$= a^2(b+c) + a(b+c)^2 + bc(b+c)$$

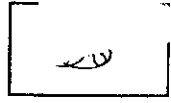
$$= (b+c) [a^2 + a(b+c) + bc]$$



पृष्ठ के अंकों का योग

MADHYA PRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION, BHOPAL

2



योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 2 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

553055

$$= (b+c)(a^2+ab+ac+bc)$$

$$= (b+c)[a(a+b)+c(a+b)]$$

$$= (b+c)(a+c)(a+b)$$

In cyclic order:

$$= (a+b)(b+c)(c+a)$$

Ans. of Q. no. 23

$$10y^2 - 11y - 6 = 0$$

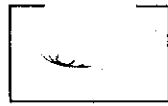
On comparing with  $ax^2 + bx + c = 0$

$$a = 10 \quad b = -11 \quad c = -6$$

$$y = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

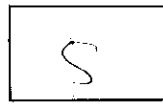
B  
S  
E

3



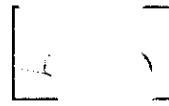
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 3 के अंक

=



अंक



प्रश्न क्र.

$$= \frac{-(-11) \pm \sqrt{(-11)^2 - 4(10)(-6)}}{2(10)}$$

$$= \frac{11 \pm \sqrt{121 + 240}}{20}$$

$$= \frac{11 \pm \sqrt{361}}{20}$$

$$= \frac{11 \pm 19}{20}$$

B  
S  
E

On taking positive sign (+)

$$= \frac{11 + 19}{20} = \frac{30}{20} = \frac{3}{2}$$

On taking negative sign (-)

$$= \frac{11 - 19}{20} = \frac{-8}{20} = \frac{-2}{5}$$

$$y = \frac{3}{2} \text{ \& } \frac{-2}{5}$$



4

$$\left[ \quad \right] + \left[ \quad \right] = \left[ \quad \right]$$

योग पूर्व पृष्ठ                      पृष्ठ 4 के अंक                      कुल अंक



प्रश्न क्र.

Ans. of Q. no. 24 (or)

$$\text{Cost of watch} = ₹ 960$$

$$\text{Cash downpayment} = ₹ 480$$

$$\begin{aligned} \text{Balance due} &= 960 - 480 \\ &= ₹ 480 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Instalments} &= 2 \times 245 \\ &= ₹ 490 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interest paid in instalments} &= 490 - 480 \\ &= ₹ 10 \end{aligned}$$

$$\text{Principal for 1st month} = ₹ 480$$

$$\begin{aligned} \text{Principal for 2nd month} &= ₹ 480 - 245 \\ &= ₹ 235 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total principal} &= 480 + 235 \\ &= ₹ 715 \end{aligned}$$

$$\text{Rate of interest} = \frac{I \times 100}{P \times T}$$

B  
S  
E



# माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

4 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय

विषय कोड

परीक्षा का माध्यम

परीक्षा का दिनांक

06/03/17

Maths

1

0

0

English

स्टीकर तीर के निशान ↓ से झिलाकर लगायें

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे →

उत्तर पुस्तिका का सरल क्रमांक

A- 2275044

अंकों में

परीक्षार्थी का रोल नम्बर

1 7 1 4 4 1 1 7 1 X

शब्दों में

एक सात एक चार चार एक एक सप्त एक X

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर

केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर

मुख्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ क्रमांक.....तक कुल प्राप्तांक  +  =

$$= \frac{10 \times 100}{715 \times 1} = \frac{10 \times 100 \times 12}{715 \times 1}$$

$$= 16.78\%$$

Ans = 16.78%

P.T.O

अंकों का योग

②

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ

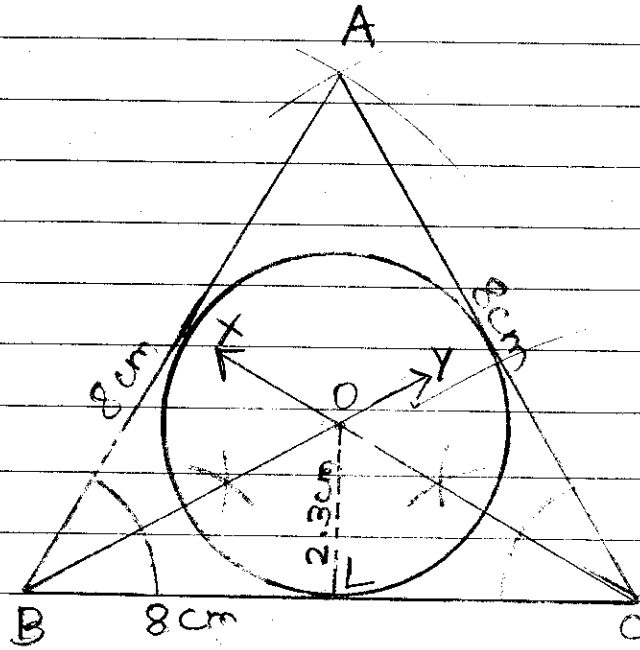
पृष्ठ 2 के अंक



प्रश्न क्र.

552044

Ans. of Q. no. 25



B  
S  
E

Steps of Construction:-

(a) To construct  $\triangle ABC$

(1) Draw a line segment  $BC = 8\text{ cm}$

(2) From point B draw an arc  $AB = 8$   
and from point C draw an arc  
 $AC = 8\text{ cm}$ .

(3) They intersect each other at  
point A.

3



योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 3 के अंक

=



त्र अंक



प्रश्न क्र.

(b) To draw incircle of  $\triangle ABC$

(1) Draw  $BY$  and  $CX$  angle bisectors of  $\angle B$  and  $\angle C$ .

(2) They intersect at  $O$ . Draw  $OL \perp BC$  which intersect  $BC$  at point  $L$ .

(3) Taking  $O$  as centre and  $OL$  as radius, draw a circle.

B  
S  
E

Thus, the circle is the required incircle of  $\triangle ABC$ .

Radius of circle  $OL = \underline{\underline{2.3 \text{ cm}}}$

Ans. of Q. no. 26 (or)

$$\frac{\sec 37^\circ}{\operatorname{cosec} 53^\circ} + \frac{\sin 42^\circ}{\cos 48^\circ} = 2$$

$$\text{L.H.S} = \frac{\sec 37^\circ}{\operatorname{cosec} 53^\circ} + \frac{\sin 42^\circ}{\cos 48^\circ}$$

$$= \frac{\sec(90^\circ - 53^\circ)}{\operatorname{cosec} 53^\circ} + \frac{\sin(90^\circ - 48^\circ)}{\cos 48^\circ}$$

4

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{10}$$

यो पृष्ठ पृष्ठ 4 व कुल अंक



$$= \frac{\operatorname{Cosec} 53^\circ}{\operatorname{Cosec} 53^\circ} + \frac{\operatorname{Cos} 48^\circ}{\operatorname{Cos} 48^\circ} \left\{ \begin{array}{l} \sec(90^\circ - \theta) = \operatorname{Cosec} \theta \\ \sin(90^\circ - \theta) = \operatorname{Cos} \theta \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow 1 + 1$$

$$= 2$$

$$2 = 2$$

$$\text{L.H.S} = \text{R.H.S}$$

Hence proved.