

कुल पृष्ठ संख्या-24 (कवर पेज सहित)



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)

क्र. संख्या.....2409648

नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी ☐ अंग्रेजी ☒

विषय Mathematics

परीक्षा का दिन Wednesday

दिनांक 27-03-2024

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

परीक्षक हेतु निर्देश :- (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

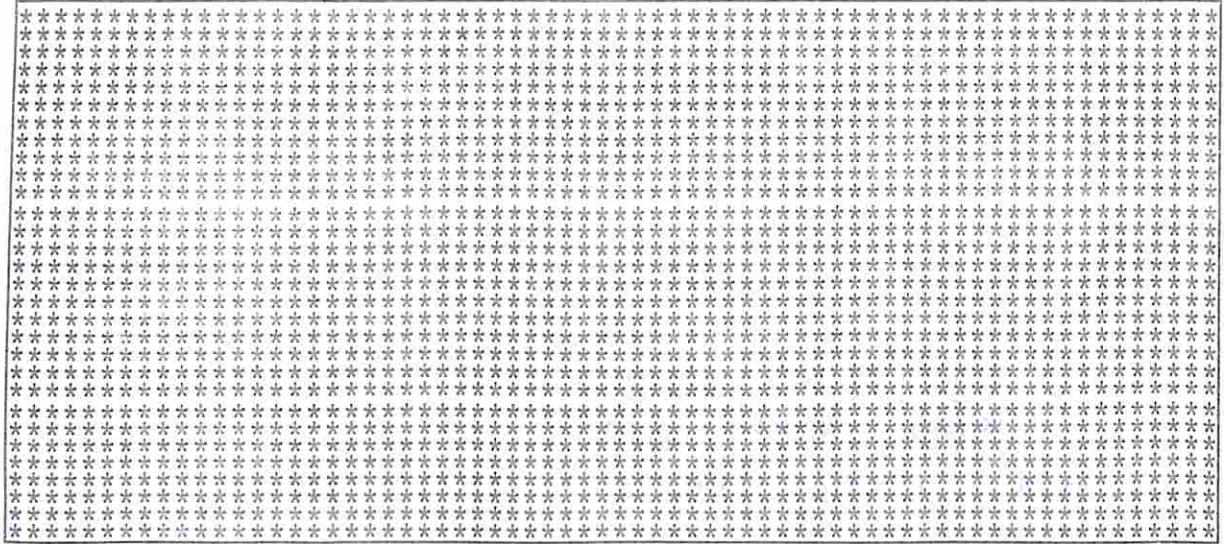
(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : $15\frac{1}{4}$ को 16, $17\frac{1}{2}$ को 18, $19\frac{3}{4}$ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांको की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	15	19	3
2	7	20	4
3	10	21	4
4	2	22	4
5	2	23	
6	2	24	
7	2	25	
8	2	26	
9	2	27	
10	2	28	
11	2	29	
12	2	30	
13	2	31	
14	2	योग	80
15	2	प्राप्त अंको का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3	80	अस्सी
18	3		

परीक्षक के हस्ताक्षर..... संकेतांक

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. इंचो मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 177/2024



परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम आ नियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी :-
 - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
 - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर-पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
 - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्कूल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ भी न लिखकर लावें। टेबल के आस-पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
 - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें। उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
5. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
6. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।
- 7.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Section - A

15

1.)

i) (A) 81

ii) (C) -2, 4

iii) (D) $2x = 7y - 5$ iv) (B) $3n - 1$

v) (C) 45

vi) (B) $\angle Q$

vii) (A) 3

viii) (D) 1

(ix) (B) 60°

(x) (B) Parallel

(xi) (C) 28 cm

(xii) (A) 3 cm

xiii) (B) 5

xiv) (B) 3

xv) (D) 0.95

6

2.)

i) 2 2

ii) $-\frac{1}{2}$

iii) 7 cm

iv) 10 cm

v) mode

vi) 67.5

vii) 0

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

10

3.)

i) $x = 2^3 \times 3^2$

$y = 2^2 \times 3^2$

L.C.M. = $2^3 \times 3^2$ (highest power of prime no. involved in the numbers)

$\rightarrow 8 \times 9$

$= 72$

ii) $x^2 - 3 = 0$

$x^2 = 3$

$x = \pm\sqrt{3}$

Zeros of polynomial $\rightarrow$

$x = +\sqrt{3}$

$x = -\sqrt{3}$

iii)

$x + y = 14$

-① [Elimination method]

$x - y = 4$

-②

$(-)(+)(-)$

$2y = 10$

$y = 5$

(Put in 1)

$x + 5 = 14$

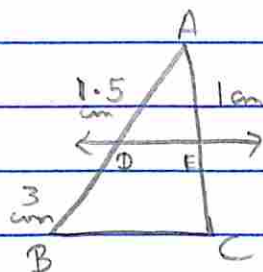
$x = 14 - 5$

$x = 9$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

iv)

Given, $DE \parallel BC$

By basic proportionality theorem:

$$\rightarrow \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$

$$\rightarrow \frac{1.5}{3} = \frac{1}{EC}$$

$$\rightarrow EC = \frac{3}{1.5}$$

$$\rightarrow EC = \boxed{2 \text{ cm}}$$

v) Using the distance formula $\rightarrow$

$$\therefore D = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= \sqrt{[-a - (-a)]^2 + (-a - a)^2}$$

$$= \sqrt{(-a + a)^2 + (-2a)^2}$$

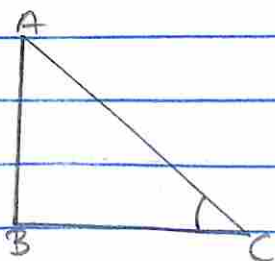
$$= \sqrt{(-2a)^2}$$

$$= \sqrt{4a^2}$$

$$= \boxed{2a \text{ units}}$$

Distance = $2a$ units

vi)

Given that, $AB = BC$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

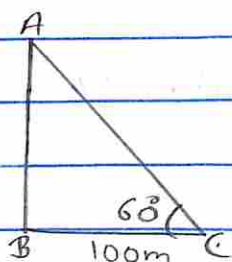
$$\rightarrow AB = BC$$

$$\rightarrow \frac{AB}{BC} = 1 \quad - (1)$$

$$\rightarrow \tan 45^\circ = \frac{AB}{BC} = 1$$

Thus, angle of elevation of sun is 45° ($\tan 45^\circ = \frac{P}{B} = 1$)

vii)



AB = height of tower

$$\frac{AB}{BC} = \frac{P}{B} = \tan 60^\circ$$

$$\rightarrow \tan 60^\circ = \frac{AB}{100}$$

$$\rightarrow \sqrt{3} = \frac{AB}{100}$$

$$\rightarrow 100\sqrt{3} = AB$$

$$AB = 100 \times 1.732$$

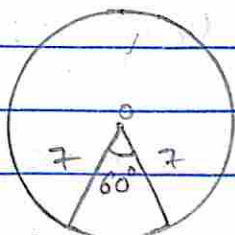
$$AB = 173.2 \text{ m (approx.)}$$

height of tower is 173.2 m (approx.)

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

viii)



$$R = 7 \text{ cm}$$

$$\theta = 60^\circ$$

$$\text{Length of arc} = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$= \frac{60}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$$

$$= \frac{22}{3} \text{ cm}$$

$$= 7.33 \text{ cm}$$

$$\text{ix) T.S.A. of cube} \rightarrow 6L^2$$

$$6L^2 = 1014 \text{ m}^2$$

$$L^2 = \frac{1014}{6}$$

$$L^2 = 169$$

$$L = \sqrt{169}$$

$$L = 13 \text{ m}$$

$$\text{x) C.S.A. of sphere} = 4\pi r^2$$

$$[\text{Given } R = 7 \text{ cm}]$$

$$\rightarrow 4 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$\rightarrow 616 \text{ cm}^2$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(2)

4.) Let us assume to the contrary that $\sqrt{5}$ is rational no.So, $\sqrt{5} = \frac{a}{b}$ [where a & b are co-prime]

$$\sqrt{5}b = a$$

Squaring both side, we get

$$(\sqrt{5}b)^2 = a^2$$

$$5b^2 = a^2$$

$$\boxed{b^2 = \frac{a^2}{5}} \text{--- (1) (5 divides } a^2 \text{, so it will divide } a \text{ also)}$$

Let $a = 5c$ for some integer 5

$$b^2 = \frac{(5c)^2}{5}$$

$$b^2 = \frac{25c^2}{5} \rightarrow b^2 = 5c^2$$

$$\rightarrow \boxed{\frac{b^2}{5} = c^2} \text{--- (2) (5 divide } b^2 \text{, so it will divide } b \text{ also)}$$

By (1) & (2), we get $\rightarrow$ a and b have other factors than 1
but this contradicts the fact
the a & b are co-prime.



This contradiction has arisen due to our wrong assumption that $\sqrt{5}$ is rational

So, we conclude that $\sqrt{5}$ is irrational.

2

5.) $2x^2 - x - 6$

$2x^2 - (4-3)x - 6$

$\rightarrow 2x^2 - 4x + 3x - 6$

$\rightarrow 2x(x-2) + 3(x-2)$

$\rightarrow 2x(x-2) + 3(x-2)$

$\rightarrow (x-2)(2x+3)$

$\rightarrow x-2=0$

$x = +2 \quad \text{--- (A)}$

$\rightarrow 2x+3=0$

$x = -\frac{3}{2} \quad \text{--- (B)}$

2

6.) A.T.Q., $a-b=26 \quad \text{--- (1)}$

$a=3b \quad \text{--- (2)}$

$\rightarrow a=3b \quad (\text{Put in (1)})$

$\rightarrow 3b-b=26$

$\rightarrow 2b=26$

$\Rightarrow b=13 \quad (\text{Put in (2)})$

Substitution
method



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$a = 3(13)$$

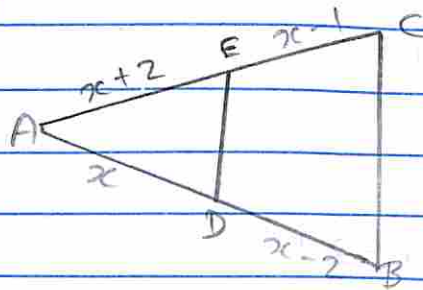
$$a = 39$$

The two numbers are $\rightarrow a = 39$ & $b = 13$

Verify $\Rightarrow 39 - 13 = 26$
 $39 = 13 \times 3$ } (L.H.S = R.H.S)

2

7.)



$DE \parallel BC$

By basic proportionality
theorem $\rightarrow \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$

$$\Rightarrow \frac{x}{x-2} = \frac{x+2}{x-1}$$

Cross multiplying:

$$\rightarrow x(x-1) = (x+2)(x-2)$$

$$[(a+b)(a-b) = a^2 - b^2]$$

$$\rightarrow 2x - x = (x)^2 - (2)^2$$

$$\rightarrow 2x - x = x^2 - 4$$

$$\rightarrow x = x^2 - 4$$

$$\rightarrow x^2 - x - 4$$

$$\rightarrow x^2 - 4x + 3x - 4$$

$$\rightarrow x(x-4) + 1$$

$$\rightarrow x^2 - x = x^2 - (2)^2$$

$$\Rightarrow x^2 - x = x^2 - 4$$

$$-x = -4$$

$\rightarrow$

$$x = 4$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(2)

8.) Distance = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

$$5 = \sqrt{(5-x)^2 + (7-3)^2}$$

Squaring both side,

$$25 = (5-x)^2 + (4)^2$$

$$25 = 25 + x^2 - 10x + 16$$

$$\rightarrow x^2 - 10x + 16 = 0$$

$$x^2 - 8x - 2x + 16$$

$$x(x-8) - 2(x-8)$$

$$\rightarrow (x-8)(x-2)$$

$$x-8=0$$

$$x = +8$$

$$x-2=0$$

$$x = +2$$

$$x = 8 \text{ or } 2$$

(both value can be used)

(2)

9.) $\tan A = 1$

$$A = 30^\circ$$

$$A = 45^\circ$$

(Tan θ is 1 for 45°)

$$\rightarrow 2 \times \sin 45^\circ \times \cos 45^\circ$$

$$\rightarrow 2 \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}}$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

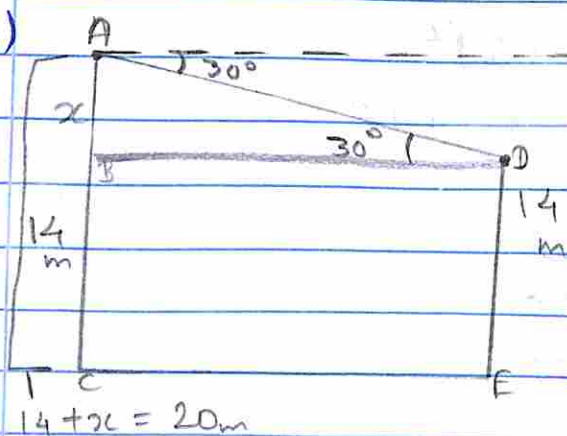
परीक्षार्थी उत्तर

$$\rightarrow 2 \times \frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 1$$

Required value is 1.

10.)



$$AB + 14 \text{ m} = 20 \text{ m}$$

$$AB = 6 \text{ m}$$

Using $\sin 30^\circ$ In $\triangle ABD$

$$\rightarrow \sin 30^\circ = \frac{P}{H} = \frac{AB}{AD}$$

$$\rightarrow \frac{1}{2} = \frac{6}{AD}$$

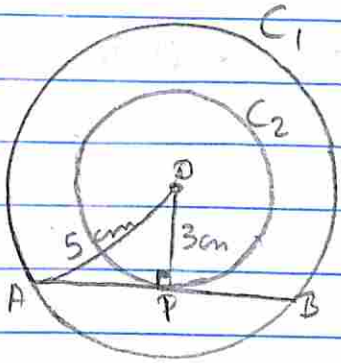
$$\Rightarrow AD = 12 \text{ m}$$

Length of wire = 12 m

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

11.)



Radius of $C_2 = 3 \text{ cm}$
R of $C_1 = 5 \text{ cm}$

To find $\rightarrow$ $\boxed{AB}$

For C_2 , AB is a tangent
 $\therefore \underline{OP \perp AB}$

By Pythagoras theorem

$$OA^2 = OP^2 + AP^2$$

$$5^2 = 3^2 + AP^2$$

$$25 - 9 = AP^2$$

$$16 = AP^2$$

$$\rightarrow AP = \sqrt{16}$$

$$\boxed{AP = 4 \text{ cm}}$$

For C_1 , AB is a chord.

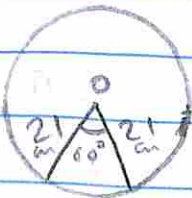
$\therefore$ perpendicular from centre bisects the chord.

$$AB = 2AP$$

$$= 2 \times 4$$

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

12.)



$$R = 21 \text{ cm}$$

$$\theta = 60^\circ$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\text{Ar. of sector} = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$$

$$\rightarrow \frac{60^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21$$

$$\rightarrow 11 \times 21 \text{ cm}^2$$
$$= 231 \text{ cm}^2$$

2

USER-1772024

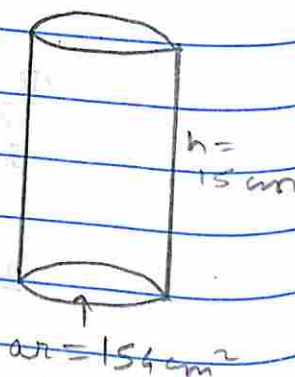
$$13) \text{ Ar. of circle} = \pi r^2$$

$$\pi r^2 = 154$$

$$r^2 = \frac{154 \times 7}{22}$$

$$r^2 = 49$$

$$r = \sqrt{49} = 7 \text{ cm}$$



$$\text{C.S.A. of cylinder} \rightarrow 2 \pi r h$$

$$\rightarrow 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 15$$

$$\rightarrow 44 \times 15$$

$$\rightarrow 660 \text{ cm}^2$$

2

15)

i) Probability of getting A $\rightarrow$

$$P(A) = \frac{\text{Favorable outcomes to A}}{\text{Total outcomes}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

ii) Probability of getting D →

$$P(D) = \frac{\text{Favorable outcomes to D}}{\text{Total outcomes}} = \frac{1}{6}$$

(2)

14.)

x_i	f_i	$f_i x_i$
5	8	40
6	6	36
7	12	84
8	7	56
9	5	45
10	6	60
$\Sigma f_i = 44$		$\Sigma f_i x_i = 321$

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$= \frac{321}{44}$$

$$= 7.295 \text{ (approx.)}$$

(3)

16.) Odd no. → 1, 3, 5, - - - - 49.

$$a = 1$$

$$d = 3 - 1 = 2$$

$$a_n = 49$$

$$n = ?$$

$$S_n = ?$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\rightarrow a_n = a + (n-1)d$$

$$\rightarrow 49 = 1 + (n-1)2$$

$$\rightarrow 48 = 2n - 2$$

$$\rightarrow 50 = 2n$$

$$\rightarrow \boxed{n = 25}$$

$$\rightarrow S_n = \frac{n}{2} (a + a_n)$$

$$= \frac{25}{2} (1 + 49)$$

$$= \frac{25 \times 50}{2}$$

$$= \boxed{625}$$

17) A $\boxed{m=2}$ $\boxed{n=3}$ B
(-1, 7) (x, y) (4, -3)

$$(x, y) \rightarrow \left[\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n} \right), \left(\frac{my_2 + ny_1}{m+n} \right) \right]$$

$$\rightarrow \left(\frac{2(4) + 3(-1)}{2+3}, \frac{2(-3) + 3(7)}{2+3} \right)$$

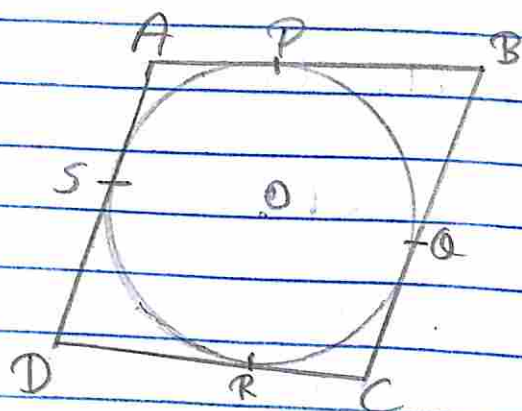
$$\rightarrow \left(\frac{8-3}{5}, \frac{-6+21}{5} \right)$$

$$\rightarrow \left(\frac{5}{5}, \frac{15}{5} \right) \Rightarrow \boxed{(1, 3)}$$



The co-ordinates of (x, y) are $(1, 3)$

18.)



Given, $ABCD$ is a
// gram

$AB \parallel CD$ & $AD \parallel BC$

$\therefore AB = DC$

$AD = BC$

Tangents draw from an external point to the circle are equal.

$$\begin{aligned} \therefore \left[\begin{array}{l} AP = AS \\ DR = DS \\ RC = CQ \\ PB = QB \end{array} \right] & \begin{array}{l} - (1) \\ - (2) \\ - (3) \\ - (4) \end{array} \end{aligned}$$

Adding (1), (2), (3) & (4), we get.

$$(AP + PB) + (DR + RC) = (AS + DS) + (CQ + QB)$$

$$AB + DC = AD + BC$$

$$\rightarrow AB + AB = BC + BC$$

$$\rightarrow 2AB = 2BC$$

$$AB = BC$$

Now, $AB = BC = AD = CD$
 $AB \parallel CD$ and $AD \parallel BC$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

A quadrilateral with all four sides equal and opposite side $\parallel$ is a rhombus

$\therefore$ ABCD is a rhombus.

12)

C-I	F	CF
0-10	4	4
10-20	28	32
20-30	42	74
30-40	20	94
40-50	6	100

$$n = 100 \rightarrow \frac{n}{2} = 50$$

Median class = 20-30 $\rightarrow L = 20$

$$F = 42, CF = 32, h = 30 - 20 = 10$$

$$\text{Median} = l + \left(\frac{\frac{n}{2} - CF}{F} \right) \times h$$

$$= 20 + \left(\frac{50 - 32}{42} \right) \times 10$$

$$= 20 + \frac{18}{42} \times 10$$

$$= 20 + \frac{30}{7}$$

$$= 20 + 4.2857 \rightarrow 24.286 \text{ (approx)}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

4) 20.) Two consecutive integers $\rightarrow x$ and $x+1$

~~$(x+1)^2$~~
A.T.Q., $x^2 + (x+1)^2 = 365$

$$x^2 + x^2 + 1 + 2x = 365$$

$$2x^2 + 2x - 364 = 0$$

$$\rightarrow 2x^2 + (28-26)x - 364 = 0$$

$$\rightarrow 2x^2 + 28x - 26x - 364 = 0$$

$$\rightarrow 2x(x+14) - 26(x+14) = 0$$

$$\rightarrow (x+14)(2x-26) = 0$$

$$x+14=0 \quad x=\frac{-26}{2}$$

$$x = -14$$

$$\boxed{x=13}$$

(Given that, integers are positive)

$$x = 13$$

$$x+1 = 14$$

Two integers are 13 and 14.

Verify $= 13^2 + 14^2 = 365$

$$169 + 196 = 365$$

$$365 = 365 \quad (L.H.S. = R.H.S.)$$

4) 21.) $(\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta)^2 = \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$L.H.S. = (\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta)^2$$

$$= \left(\frac{1}{\sin \theta} - \frac{\cos \theta}{\sin \theta} \right)^2$$

$$= \left(\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta} \right)^2$$

$$= \frac{(1 - \cos \theta)^2}{\sin^2 \theta}$$

$$= \frac{(1 - \cos \theta)^2}{1^2 - \cos^2 \theta}$$

$$[a^2 - b^2] = (a+b)(a-b)$$

$$= \frac{(1 - \cos \theta)(1 - \cos \theta)}{(1 - \cos \theta)(1 + \cos \theta)}$$

$$= \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta} = R.H.S.$$

(H. P.)

P. T. O.



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

4	22)	C.I.	F.	$\text{highest frequency} = f_1 = 8$ $f_0 = 7, f_2 = 2$ $l = 3$ $h = 5 - 3 = 2$
		1-3	7 = f_0	
		3-5	8 = f_1	
		5-7	2 = f_2	
		7-9	2	
		9-11	1	

$$\text{Mode} = l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$$

$$= 3 + \left(\frac{8 - 7}{2(8) - 7 - 2} \right) \times 2$$

$$= 3 + \left(\frac{1}{16 - 9} \right) \times 2$$

$$= 3 + \frac{1}{7} \times 2$$

$$= 3 + \frac{2}{7}$$

$$= 3 + 0.2857$$

$$= \boxed{3.286} \text{ (approx.)}$$

* * *

Roll no. :- 1100543



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
-------------------------------	------------------	-------------------

15/11/2024



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

ROUGH WORK

$$27 \times 162$$

$$2x = 74 + 5$$

$$2x^2 = 154$$

$$A^2 = 154 \times 2$$

$$x = 4$$

$$154 \times 2$$

$$6^2$$

$$8^2 + 6^2$$

$$64 + 36$$

$$100$$

$$2^3 \times 3^2$$

$$2^2 \times 3^2$$

$$2^3 \times 3^2$$

$$\frac{1 - \cos}{\sin}$$

$$(1 - \cos)(1 + \cos)$$

$$1 - \cos^2 = 1 - \cos$$

$$1, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53$$

$$-3 + (10 \times 0) \frac{5}{2}$$

$$-3 + 10 \times \frac{5}{2}$$

$$2 \times 27 \times 162 = 176 \times 2$$

$$x = 176 \times 2$$

$$x = 28$$

$$\frac{22}{7}$$

$$51$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$

$$54$$

$$27$$

$$162$$

$$81$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

ROUGH WORK

$$27 \times 162$$

$$2x = 74 + 5$$

$$2x^2 = 154$$

$$x^2 = \frac{154}{2}$$

$$x = \sqrt{\frac{154}{2}}$$

$$154 \times 2$$

$$8^2 + 6^2$$

$$64 + 36$$

$$100$$

$$2^3 \times 3^2$$

$$2^2 \times 3^2$$

$$2^3 \times 3^2$$

$$1 - \cos$$

$$\sin$$

$$-1 + 1$$

$$116$$

$$1, 13, 23, 29, 35, 41, 47, 53$$

$$-3 + (10 \times 5)$$

$$-1 \times 3$$

$$1 + 6$$

$$-3 + 10 \times 5$$

$$2 \times 22 \times 4 = 176$$

$$x = 176 \div 2$$

$$x = 28$$

$$22$$

$$77$$

$$54$$

$$81$$

$$27$$

$$9$$

$$3$$

$$1$$

$$0$$

$$-1$$

$$-2$$

$$-3$$

$$-4$$

$$-5$$

$$-6$$

$$-7$$

$$-8$$

$$-9$$

$$-10$$

$$-11$$

$$-12$$

$$-13$$

$$-14$$

$$-15$$

$$-16$$

$$-17$$

$$-18$$

$$-19$$

$$-20$$

$$-21$$

$$-22$$

$$-23$$

$$-24$$

$$-25$$

$$-26$$

$$-27$$

$$-28$$

$$-29$$

$$-30$$

$$-31$$

$$-32$$

$$-33$$

$$-34$$

$$-35$$

$$-36$$

$$-37$$

$$-38$$

$$-39$$

$$-40$$

$$-41$$

$$-42$$

$$-43$$

$$-44$$

$$-45$$

$$-46$$

$$-47$$

$$-48$$

$$-49$$

$$-50$$

$$-51$$

$$-52$$

$$-53$$

$$-54$$

$$-55$$

$$-56$$

$$-57$$

$$-58$$

$$-59$$

$$-60$$

$$-61$$

$$-62$$

$$-63$$

$$-64$$

$$-65$$

$$-66$$

$$-67$$

$$-68$$

$$-69$$

$$-70$$

$$-71$$

$$-72$$

$$-73$$

$$-74$$

$$-75$$

$$-76$$

$$-77$$

$$-78$$

$$-79$$

$$-80$$

$$-81$$

$$-82$$

$$-83$$

$$-84$$

$$-85$$

$$-86$$

$$-87$$

$$-88$$

$$-89$$

$$-90$$

$$-91$$

$$-92$$

$$-93$$

$$-94$$

$$-95$$

$$-96$$

$$-97$$

$$-98$$

$$-99$$

$$-100$$

$$-101$$

$$-102$$

$$-103$$

$$-104$$

$$-105$$

$$-106$$

$$-107$$

$$-108$$

$$-109$$

$$-110$$

$$-111$$

$$-112$$

$$-113$$

$$-114$$

$$-115$$

$$-116$$

$$-117$$

$$-118$$

$$-119$$

$$-120$$

$$-121$$

$$-122$$

$$-123$$

$$-124$$

$$-125$$

$$-126$$

$$-127$$

$$-128$$

$$-129$$

$$-130$$

$$-131$$

$$-132$$

$$-133$$

$$-134$$

$$-135$$

$$-136$$

$$-137$$

$$-138$$

$$-139$$

$$-140$$

$$-141$$

$$-142$$

$$-143$$

$$-144$$

$$-145$$

$$-146$$

$$-147$$

$$-148$$

$$-149$$

$$-150$$

$$-151$$

$$-152$$

$$-153$$

$$-154$$

$$-155$$

$$-156$$

$$-157$$

$$-158$$

$$-159$$

$$-160$$

$$-161$$

$$-162$$

$$-163$$

$$-164$$

$$-165$$

$$-166$$

$$-167$$

$$-168$$

$$-169$$

$$-170$$

$$-171$$

$$-172$$

$$-173$$

$$-174$$

$$-175$$

$$-176$$

$$-177$$

$$-178$$

$$-179$$

$$-180$$

$$-181$$

$$-182$$

$$-183$$

$$-184$$

$$-185$$

$$-186$$

$$-187$$

$$-188$$

$$-189$$

$$-190$$

$$-191$$

$$-192$$

$$-193$$

$$-194$$

$$-195$$

$$-196$$

$$-197$$

$$-198$$

$$-199$$

$$-200$$

$$-201$$

$$-202$$

$$-203$$

$$-204$$

$$-205$$

$$-206$$

$$-207$$

$$-208$$

$$-209$$

$$-210$$

$$-211$$

$$-212$$

$$-213$$

$$-214$$

$$-215$$

$$-216$$

$$-217$$

$$-218$$

$$-219$$

$$-220$$

$$-221$$

$$-222$$

$$-223$$

$$-224$$

$$-225$$

$$-226$$

$$-227$$

$$-228$$

$$-229$$

$$-230$$

$$-231$$

$$-232$$

$$-233$$

$$-234$$

$$-235$$

$$-236$$

$$-237$$

$$-238$$

$$-239$$

