



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक परीक्षा



(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिए)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	18	19	4
2	6	20	4
3	12	21	
4	2	22	
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	3	योग	80
15	3	प्राप्तांकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3	80	EIGHTY
18	4		

परीक्षक के हस्ताक्षर

संकेतांक

59675

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 60 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 181/2026

Candidate's Roll No. in English

(In Figures)

1813831

(In Words) Eighteen lac thirteen

thousand eight hundred

thirty one

परीक्षार्थी का नामांक हिन्दी में

शब्दों में

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

माध्यम - हिन्दी ☐ अंग्रेजी ☒

विषय Maths

परीक्षा का दिन Tuesday

दिनांक 24-02-2026

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालन 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 1/4 को 16, 17 1/2 को 18, 19 3/4 को 20)

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 ही 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 लाइन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम 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 चाहिए। परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या 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, कैल्क्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिख कर लावें। टेबल के आस-पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिए, 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 की बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. 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।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



क्षक द्वारा प्रश्न
वत्त अंक संख्या परीक्षार्थी उत्तर

Section :- A

Question :- 01

Ques. no. answer / correct option

(i)

(b) 4

(ii)

(c) 0.53261

(iii)

(c) 2

(iv)

(a) -5

(v)

(d) $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)d)$

(vi)

(b) 155

(vii)

(c) 60°

(viii)

(d) 2

(ix)

(a) 55

(x)

(b) $(1, -2)$

(xi)

(d) $\frac{3}{5}$

(xii)

(a) $\sqrt{3} m$



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1	(xiii)	(c) 100 cm^2
1	(xiv)	(d) $4\pi r^2$
1	(xv)	(a) 6 cm^2
1	(xvi)	(b) 6
1	(xvii)	(c) 20
18	(xviii)	(b) $2\frac{1}{2}$

BSER-18/2026

Question:-02

Answer:-

(i) $b^2 - 4ac = 0$

(ii) $a_n = a + (n-1)d$

(iii) same ratio

(iv) Perpendicular

(v) $\perp$

(vi) 0



Question :- 03

Answer :-

(i) Here, for a no. to end with 0 has required 5 as a factor but $(4^n = 2^n \times 2^n)$ 4 has only 2 as a factor. So, the value of 4^n cannot be 0 end with 0.

(ii)

$$2 \mid 144$$

$$2 \mid 72$$

$$2 \mid 36$$

$$2 \mid 18$$

$$3 \mid 9$$

$$3 \mid 3$$

$$1$$

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2^4 \times 3^2$$

So, the product of its prime factors are $2^4 \times 3^2$ or $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$

(iii)

α & β are zeroes of $ax^2 + bx + c = P(x)$
So, relationship between zeroes & coefficients :-

Sum of zeroes :-

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		$\rightarrow$ Product of zeroes = $\frac{c}{a}$
		$\alpha \beta = \frac{c}{a}$
	(iv) Given equation:-	$x + y = 5$ — (i) $x - y = 1$ — (ii)
		$= x = 5 - y$ — (iii)
		$=$ By substitution method:-
		Put the value of x in eq (ii)
		$x - y = 1$ $5 - y - y = 1$
		$5 - 2y = 1$ $-2y = 1 - 5$ $-2y = -4$ $y = \frac{-4}{-2}$ $y = 2$
		Now, put the value of y in eq (iii)

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\begin{aligned}x &= 5 - y \\x &= 5 - 2 \\x &= 3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{So, } x &= 3 \\y &= 2.\end{aligned}$$

(v) Given :- Series :- 1, 3, 5, ..., 19
 $a_n = a + (n-1)d$

$$a_n = 19$$

$$a = 1$$

$$\begin{aligned}d &= a_2 - a_1 \\&= 3 - 1\end{aligned}$$

$$= 2$$

$\therefore$ Now, for no. of terms (n) :

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

$$19 = 1 + (n-1) \times 2$$

$$19 - 1 = (n-1)(2)$$

$$\frac{18}{2} = n - 1$$

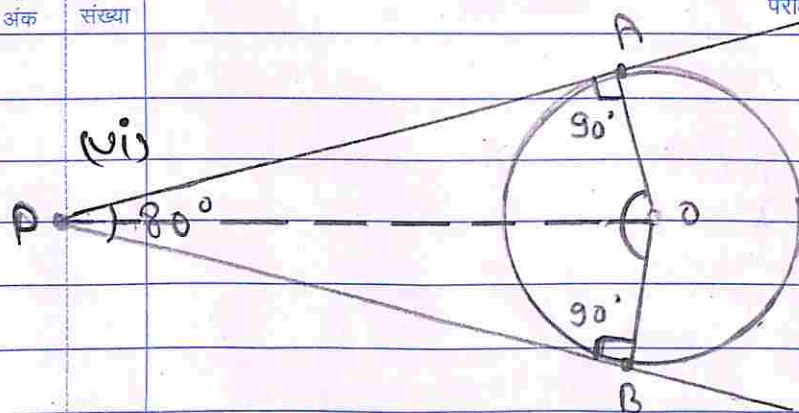
$$9 + 1 = n$$

$$n = 10$$

$\therefore$, there are total 10 terms in this A.P.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



* Given:-

- PA and PB are tangents
- $\angle APB = 80^\circ$

* To find :-

 $\angle POA$

→ Solution:-

$$\angle OAP + \angle OBP + \angle BOA + \angle APB = 360^\circ$$

(Total sum of interior angles of a quadrilateral)

$$\therefore \angle OAP = \angle OBP = 90^\circ \text{ [Radius } \perp \text{ Tangent]}$$

$$= 90^\circ + 90^\circ + \angle BOA + \angle APB 80^\circ = 360^\circ$$

$$\angle BOA = 360 - 180 - 80$$

$$\angle BOA = 100^\circ$$

 $\therefore \therefore$ PO bisects $\angle BOA$

$$\text{So, } \angle POA = \frac{\angle BOA}{2}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\angle POA = \frac{100^\circ}{2}$$

$$\angle POA = 50^\circ$$

(vii) let point A (-3, 4) and B (7, 2)

→ By distance formula:-

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

$$= \sqrt{(7 - (-3))^2 + (2 - 4)^2}$$

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

$$= \sqrt{(10)^2 + 4}$$

$$= \sqrt{100 + 4}$$

$$= \sqrt{104} \text{ unit}$$

Here,

$$x_1 = -3$$

$$x_2 = 7$$

$$y_1 = 4$$

$$y_2 = 2$$

(viii) $\sin A \times \operatorname{cosec} A + \sec A \times \cos A$

Solution:- $\sin A \times \frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\cos A} \times \cos A$

$$1 \times 1 + 1 \times 1$$

$$1 + 1$$

$$= 2$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(ix) Area of quadrant :-

$$\frac{1}{4}\pi r^2 \left[\because \theta = 90^\circ, \frac{90}{360} = \frac{1}{4} \right]$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= \frac{77}{2} \text{ cm}^2$$

BSER-18/12/2026

(x) Radius = 21 cm

$$\theta = 60^\circ$$

$$\text{Length of Arc} = \frac{2\pi r \theta}{360}$$

$$= \frac{2 \times 21 \times \pi \times \frac{60}{360}}{1}$$

$$= 2 \times 21 \times \frac{1}{3}$$

$$= 14 \text{ cm}$$

(xi) Since, ^{weight} Modal class 60-70 has the highest frequency of 9. So, modal class will be 60-70

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(xii)	h_i	F_i	$F_i h_i$
	1	1	1
	2	2	4
	3	4	12
	4	2	8
	5	1	5
		$\Sigma F_i = 10$	$\Sigma F_i h_i = 30$

$$\text{Mean} = \frac{\Sigma F_i h_i}{\Sigma F_i}$$

$$= \frac{30}{10}$$

$$\text{Mean} = 3$$

Section:- B

Question :- 04

Solution :- Given eqⁿ :

$$x^2 - 6x + 8$$

= zeroes =

$$x^2 - 4x - 2x + 8$$

$$x(x-4) - 2(x-4)$$

$$(x-2)(x-4) = 0$$

$$x-2=0$$

$$x=2$$

$$x-4=0$$

$$x=4$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

So, two zeroes are (2, 4)

Question:-05

Solution:- Given condition:-

$$(10x+y) + (10y+x) = 66$$

$$10x+x+10y+y=66$$

$$11x+11y=66$$

$$11(x+y)=66$$

$$x+y = \frac{66}{11}$$

$$x+y = 6$$

Question:-06

Solution:-

Find:-

Sum of first 15 even no's.

= Series =

2, 4, 6, ..., 30.

$$= a = 2$$

$$d = 2$$

$$a_n = 30$$

$$n = 15$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

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

$$S_{15} = \frac{15}{2} (2 + 30)$$

$$S_{15} = \frac{15}{2} \times 32$$

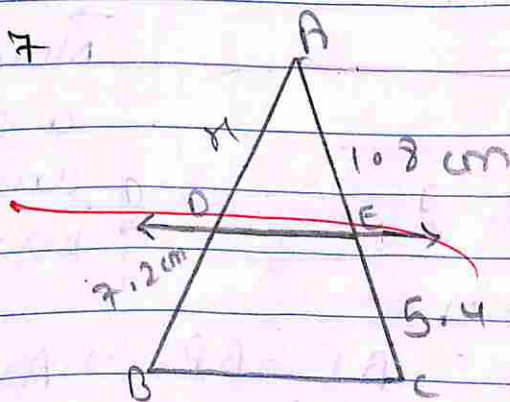
$$S_{15} = 15 \times 16$$

$$S_{15} = 240$$

So, sum of first fifteen even no's
is 240.

Question:- 07

Solution:-



= By BPT ($\because DE \parallel BC$)

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

$$\frac{AD}{7.2} = \frac{10.8}{5.4}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\frac{AD}{7.2} = \frac{1}{3}$$

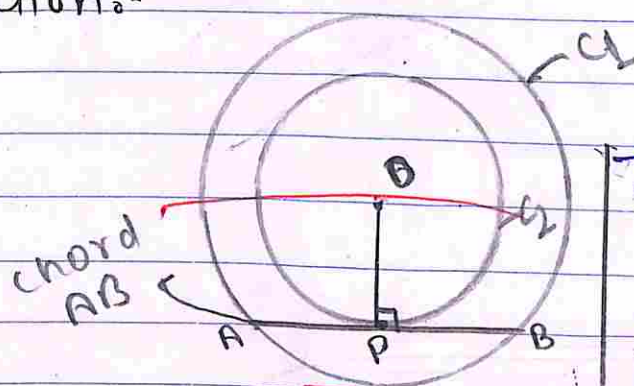
$$3AD = 7.2$$

$$AD = \frac{7.2}{3}$$

$$AD = 2.4 \text{ cm}$$

Question:-08 :-

Solution:-



→ TO Prove →

$$AP = BP$$

Construction → Join OP

→ Proof:- AB is a
tangent to small
circle at point
P

Therefore $OP \perp AB$
(Radius $\perp$ Tangent)

Now, AB is
a chord of C_1
and OP is a
bisector of AB

→ As it is
perpendicular to
AB (chord)

Hence,

$$AP = BP$$

Hence proved!



परीक्षक द्वारा प्रश्न संख्या उत्तर

Question:- 9.

Solution:-

$P(8, 10)$ $A(x, y)$ $Q(6, 8)$

Let mid point be $A(x, y)$

By mid point formula:-

$$A(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Here,

$$x_1 = 8$$

$$x_2 = 6$$

$$y_1 = 10$$

$$y_2 = 8$$

$$A(x, y) = \left(\frac{8+6}{2}, \frac{10+8}{2} \right)$$

$$A(x, y) = \left(\frac{14}{2}, \frac{18}{2} \right)$$

$$A(x, y) = (7, 9)$$

So, coordinates of mid point A are $(7, 9)$.

* Length

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

$$= \sqrt{(6-8)^2 + (8-10)^2}$$

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

$$= \sqrt{4+4}$$

$$= \sqrt{8} \text{ unit}$$

$$= 2\sqrt{2} \text{ unit}$$

Here

$$x_1 = 8$$

$$x_2 = 6$$

$$y_1 = 10$$

$$y_2 = 8$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Question :- 10

$$\text{Sol}^n: \frac{2 \sin^2 30^\circ + 4 \tan 45^\circ}{3 \sec 60^\circ}$$

$$2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 4 \times 1$$

$$3 \times 2$$

$$2 \times \frac{1}{4} + 4$$

$$6$$

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{1}$$

$$6$$

$$1 + 8$$

$$2$$

$$6$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{6}{6}$$

$$8^3$$

$$124$$

$$=$$

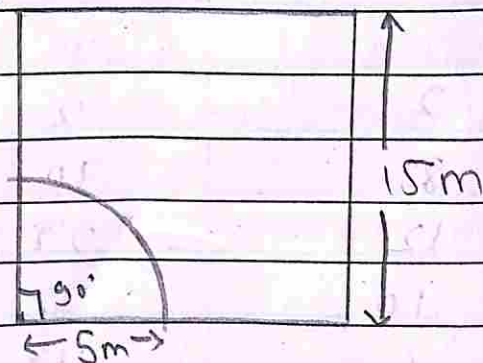
$$= \frac{3}{4}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Question:- 11

Solution:-



→ Radius = 5m

 $\theta = 90^\circ$ [since it is a square]

→ Area in which house can graze

$$(\text{Area of sector}) = \frac{\pi r^2 \theta}{360}$$

$$= \frac{22}{7} \times 5 \times 5 \times \frac{90}{360}$$

$$= \frac{11 \times 25}{14}$$

$$= \frac{275}{14} \text{ m}^2$$

$$= 19.645 \text{ m}^2 \text{ (Approx)}$$

$$= 19.645 \text{ m}^2$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Question :- 12

Solution :-

H_i	F_i	CF
20	2	2
25	8	10
30	12	22
35	10	32
40	6	38
45	2	40
$\Sigma F_i = 40$		

(N = No. of observations)

$$= \frac{N}{2} = \frac{40}{2}$$

$$= 20$$

Median = 30

So, the CF is 22 and median corresponding to it is 30.

Question :- 13

Solution :-

Sample space :-

{ 3 blue, 2 white and 4 red marble }

Total outcomes :- 9



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

ii) Probability to get a white marble =

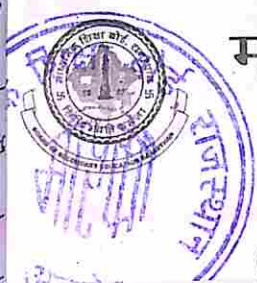
$$= \frac{\text{No. of favourable outcomes}}{\text{Total no. of outcomes}}$$

$$= \frac{2}{9}$$

iii) Not white = (3 blue, 4 red)

$$= \frac{3+4}{9}$$

$$= \frac{7}{9}$$



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका

माध्यमिक परीक्षा

(मुख्य उत्तर पुस्तिका पूर्ण रूप से भरे जाने के उपरान्त ही इसका उपयोग करें)



परीक्षक के हस्ताक्षर

संकेतांक

क्षक द्वारा
दत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Section :- C

Question :- 14

Solution :-

→ let the first number = x

let the second number = $x+1$

∴ A.T. Q

= Product of two consecutive no.'s = 306

$$x(x+1) = 306$$

$$x^2 + x = 306$$

$$x^2 + x - 306 = 0$$

$$x^2 + 18x - 17x - 306 = 0$$

$$x(x+18) - 17(x+18) = 0$$

$$(x-17)(x+18) = 0$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$H - 17 = 0$$

$$H = 17$$

$$H + 18 = 0$$

$$H = -18$$

Reject
because there
are only positive
integer.

$$H = 17$$

$$\text{Second no.} = H + 1$$

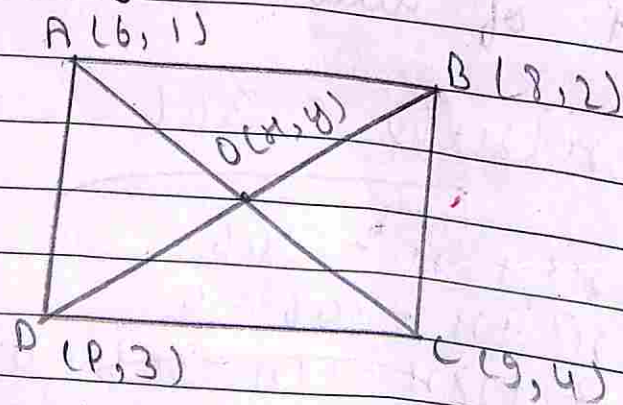
$$= 17 + 1$$

$$= 18$$

$$\text{First number} = 17$$

$$\text{Second} = 18$$

Question :- 15.



* Given :-

ABCD is a parallelogram.

Point A(6, 1), B(8, 2), C(9, 4), D(6, 3)



प्रश्न संख्या
परीक्षार्थी उत्तर

→ Let $O(x, y)$

→ To find:-

(P)

→ Solution:-

→ Now,

By mid point formula on line segment AC:

$$O(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right) \quad \text{Here,}$$

$$O(x, y) = \left(\frac{6 + 9}{2}, \frac{1 + 4}{2} \right) \quad \begin{array}{l} x_1 = 6 \\ x_2 = 9 \\ y_1 = 1 \end{array}$$

$$O(x, y) = \left(\frac{15}{2}, \frac{5}{2} \right) \quad \begin{array}{l} y_2 = 4 \end{array}$$

→ Again;

on line segment BD:

$$O(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right) \quad \text{Here,}$$

$$O(x, y) = \left(\frac{8 + P}{2}, \frac{2 + 3}{2} \right) \quad \begin{array}{l} x_1 = 8 \\ x_2 = P \\ y_1 = 2 \end{array}$$

$$O(x, y) = \left(\frac{8 + P}{2}, \frac{5}{2} \right) \quad \begin{array}{l} y_2 = 3 \end{array}$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

4

→ Now,

$$O(M, y) = \left(\frac{15}{2}, \frac{5}{2} \right) = \left(\frac{8+p}{2}, \frac{5}{2} \right)$$

→ It means here coordinates of M are equal of all three conditions.

So,

$$\frac{15}{2} = \frac{8+p}{2}$$

$$15 \times 2 = 2(8+p)$$

$$\frac{15 \times 2}{2} = 8+p$$

$$15 - 8 = p$$

$$7 = p$$

$$, p = 7$$

So, the value of p is 7,

Question:- 16

Solution:-

$$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$$

$$= \text{L.H.S} = (\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2$$



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

$$\rightarrow \sin^2 A + \operatorname{cosec}^2 A + 2 \sin A \operatorname{cosec} A + \cos^2 A + \sec^2 A + 2 \cos \sec$$

$$\rightarrow \sin^2 A + \cos^2 A + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A + 2 \sin A \times \frac{1}{\sin A} + 2 \cos A \times \frac{1}{\cos A}$$

$$[\because 1 + \tan^2 A = \sec^2 A, 1 + \cot^2 A = \operatorname{cosec}^2 A]$$

$$= \sin^2 A + \cos^2 A + 1 + \tan^2 A + 1 + \cot^2 A + 2 + 2$$

$$= [\because \sin^2 A + \cos^2 A = 1]$$

$$= 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + \tan^2 A + \cot^2 A$$

$$[7 + \tan^2 A + \cot^2 A] = \text{RHS} = \text{LHS}$$

3

Hence proved



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

6

Question :- 17

Solution :-

Class interval	Frequency
100-200	20
200-300	30
300-400	45
400-500	35
500-600	30
600-700	15

BSER-181/2026

→ So, Here class interval 300-400 has the highest frequency (45), so the modal class is 300-400

→ By mode formula :-

$$= l + \left(\frac{F_1 - F_0}{2F_1 - F_0 - F_2} \right) \times h$$

$$= 300 + \left(\frac{45 - 30}{2(45) - 30 - 35} \right) \times 100$$

$$= 300 + \left(\frac{15}{90 - 65} \right) \times 100$$

$$= 300 + \left(\frac{15}{25} \times 100 \right)$$

Here

$$F_1 = 45$$

$$F_0 = 30$$

$$F_2 = 35$$

$$l = 300$$

$$h = 100$$

3



प्रश्न संख्या

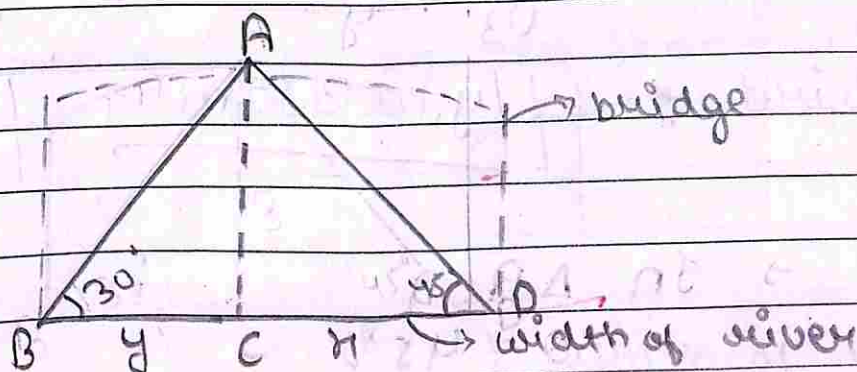
परीक्षार्थी उत्तर

$$\text{mode} = 300 + 15 \times 4$$

$$= 300 + 60$$

$$\text{Mode} = 360$$

Question :- 18
Solution :-



→ Given :-

- Height of bridge from bank = 3m
- Angle of depression on the opposite sides of river = 30° , 45°

* To find :-

- width of the river

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

→ Solution:-

In $\triangle ABC$
 $\theta = 30^\circ$

$$\tan \theta = \frac{p}{B}$$

$$\tan 30^\circ = \frac{3}{y}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{3}{y}$$

$$y = 3\sqrt{3} \text{ m}$$

→ In $\triangle ACD$
 $\theta = 45^\circ$

$$\tan \theta = \frac{p}{B}$$

$$\tan 45^\circ = \frac{3}{x}$$

$$1 = \frac{3}{x}$$

$$x = 3 \text{ m}$$

Now, the width of river = $x + y$ m
 $= 3 + 3\sqrt{3} \text{ m}$
 $= 3(\sqrt{3} + 1) \text{ m}$



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका

माध्यमिक परीक्षा

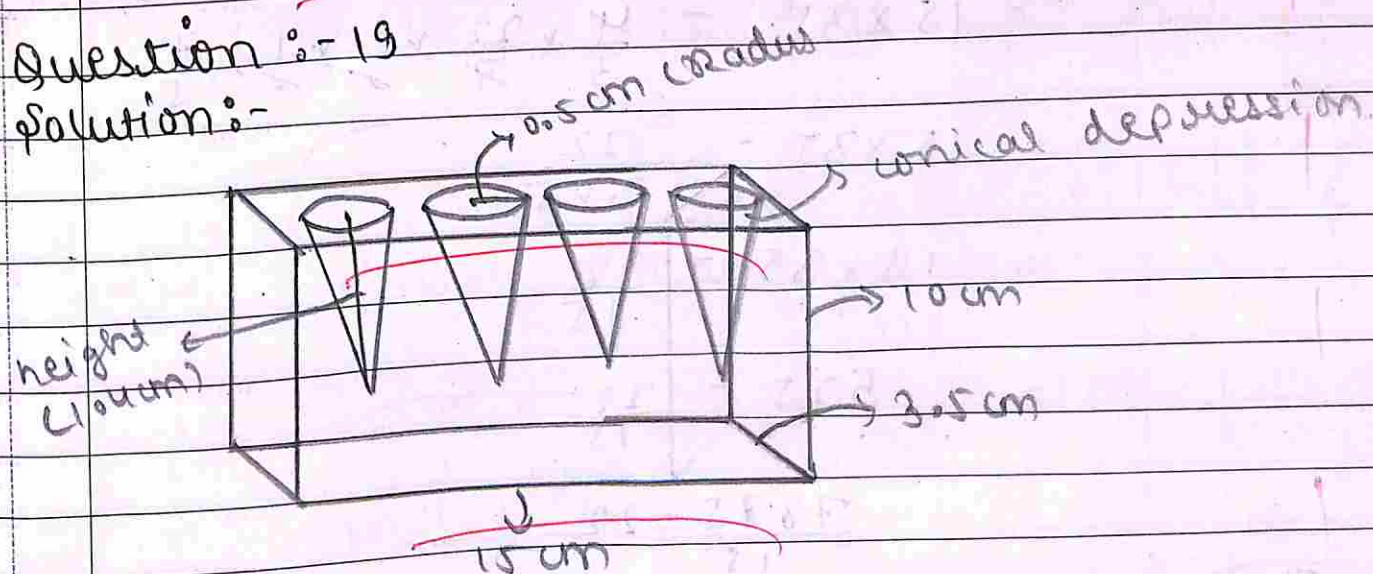
(मुख्य उत्तर पुस्तिका पूर्ण रूप से भरे जाने के उपरान्त दी जाए)



प्रश्न संख्या प्रश्न संख्या परीक्षार्थी उत्तर

Question :- 19

Solution :-



Solution :-

Given :-

A cuboid has 4 conical depression.

l of cuboid = 15 cm

Breadth = 3.5 cm

Height = 10.4 cm

Radius of conical depression = 0.5 cm

Height (depth) = 10.4 cm



EASASI

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

→ Find:- vol. of pen stand

A solution:-

Volume of pen stand = Vol. of cuboid
(Vol. of cone) $(4 \times \frac{1}{3} \pi r^2 h)$

$$= lbh - \frac{4}{3} \times \pi r^2 h$$

$$= 15 \times 10 \times 35 - \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \frac{5}{10} \times \frac{5}{10} \times \frac{14}{1}$$

$$= 15 \times 35 - \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{5}$$

$$= 15 \times 35 - \frac{22}{3 \times 5}$$

$$= 15 \times 35 - \frac{22}{15}$$

$$= 525 - \frac{22}{15}$$

$$= \frac{7875 - 22}{15}$$

$$= \frac{7853}{15}$$

$$= 523.53 \text{ (Approx.)}$$

BSER-18/2026

Question:- 20

Solution:-

Length (in mm.)	M.	No. of leaves.
118-126	117.5-126.5	3
127-135	126.5-135.5	5
136-144	135.5-144.5	12
145-153	144.5-153.5	6
154-162	153.5-162.5	4

→ Here length 135.5 - 144.5 mm has the highest frequency of 12, so modal class will be 135.5 - 144.5

By mode formula:

$$= d + \left(\frac{F_1 - F_0}{2F_1 - F_0 - F_2} \right) \times h$$

$$= 135.5 + \left(\frac{12 - 5}{2(12) - 5 - 6} \right) \times 9$$

$$= 135.5 + \left(\frac{7}{24 - 11} \right) \times 9$$

$$= 135.5 + \frac{7}{13} \times 9$$

$$= 135.5 + \frac{63}{13}$$

Here,

$$F_1 = 12$$

$$F_0 = 5$$

$$F_2 = 6$$

$$d = 135.5$$

$$h = 9$$

4



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\begin{aligned} &= 135.5 + 4.84 \\ &= 140.34 \text{ (Apprxn)} \end{aligned}$$

→ So, Mode is 140.34 mm

End

BSR-18/2026

80
80
80

80



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSEB-181/2026



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-18/2026



7

परीक्षार्थी उत्तर •

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

BSER-18/7/2026

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-18/2026

