कुल पृष्ठ संख्या–24 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या 2629289

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)

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

माध्यम – हिन्दी ✓ अंग्रेजी

विषय ..... गणित .....

परीक्षा का दिन ..... मंगलवार .....

दिनांक ..... 04-04-23 .....

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 हैं, 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।

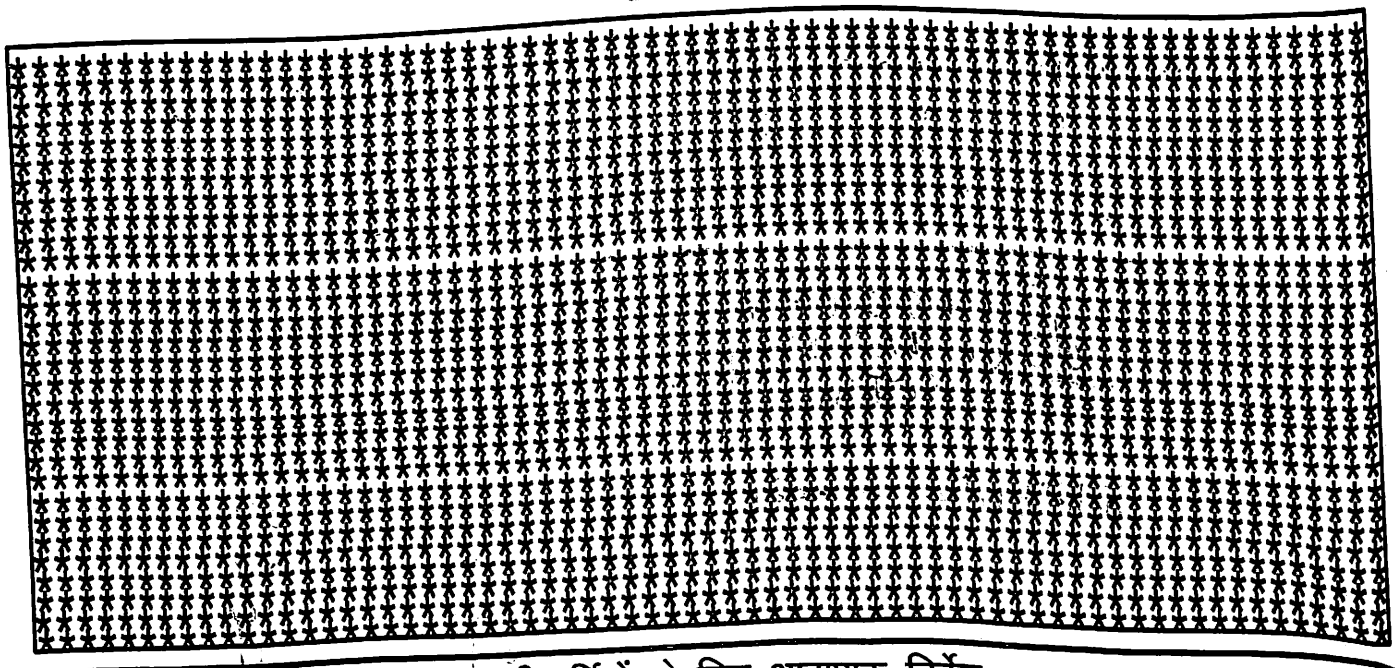
(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदारणार्थ : 15 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	12	19	03
2	06	20	03
3	12	21	04
4	01	22	04
5	02	23	04
6	02	24	
7	02	25	
8	02	26	
9	02	27	
10	02	28	
11	02	29	
12	02	30	
13	02	31	
14	02	योग	79
15	02	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	02	अंकों में	शब्दों में
17	03	79	उन्यासी
18	03		

परीक्षक के हस्ताक्षर .....संकेतांक 56863

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 58 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है।175/2023



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 अनुशंषा 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 काटे।
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 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 हैं।
   (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिखकर लावें। टेबुल के आस–पास कोई अवैध 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।
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 काटे।
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 है। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

शिक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

= खण्ड -अ =

Ans'1 (12)

प्र०	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)
उत्तर	(स)	(ब)	(स)	अ	(ब)	(स)	(ब)	ब

(ix)	(x)	(xi)	(xii)
(अ)	द	स	(ब)

Ans'2 (06)

(i) 19 है ।

(ii) एक स्पर्श रेखा ।

(iii) $\frac{1}{2}$

(iv) स्पर्श बिंदु ।

(v) 15 होगा ।

(vi) $\frac{1}{6}$ होगी

Ans'3 (i)

$3x - 2y = 0$

$Kx + 5y = 0$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{3}{K} = \frac{-2}{5} = \frac{0}{0}$$

$$\frac{3}{K} = \frac{-2}{5} \Rightarrow 15 = -2K$$

$$\frac{15}{-2} = K$$

$$-7.5 = K$$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(ii) $ax^2 + bx + c = 0$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$ (1)

(iii) $a_1 = a \quad , d = d$

$a_5 = a + 4d$ (1)

(iv) समरूप आकृतियाँ → वे आकृतियाँ जिनकी भुजा व कोण बराबर होते है, समरूप आकृति कहलाती है। जैसे - □ □ (1)

(v) $\frac{2\tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ} \Rightarrow \frac{2\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)}{1 - \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2}$

$\frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{1 - \frac{1}{3}} \Rightarrow \frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{\frac{3-1}{3}} \Rightarrow \frac{\frac{2}{\sqrt{3}}}{\frac{2}{3}}$ (1)

$\frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{3}{2}$

$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \times \frac{3}{2} \Rightarrow \sqrt{3}$ Ans.

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

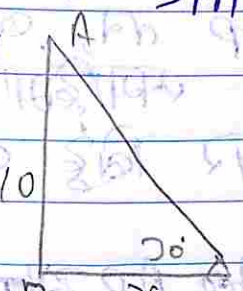
$\because \sqrt{1 - \cos^2\theta} = \sin\theta$

$\sqrt{1 - \cos^2 60} = \sin 60$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

$\Rightarrow \sin 60 \frac{\sqrt{3}}{2}$ Ans. (1)

(vii)



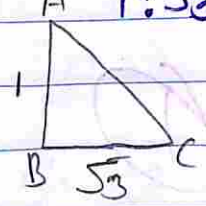
ΔABC में

$\tan\theta = \frac{AB}{BC}$

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

$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{10}{x} \Rightarrow x = 10\sqrt{3}$ Ans. (1)

(viii) $1 : \sqrt{3}$



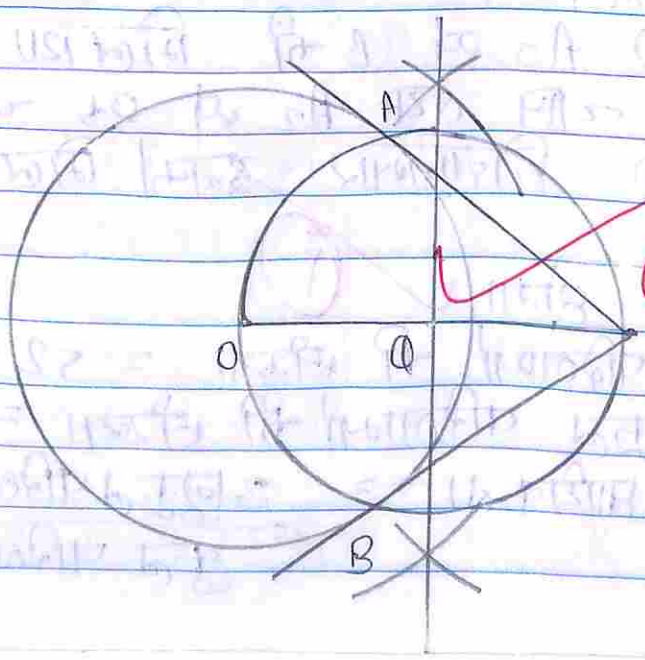
ΔABC में

$\tan\theta = \frac{AB}{BC}$

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

अतः $\theta = \tan 30° = 30°$ (1)

(ix)



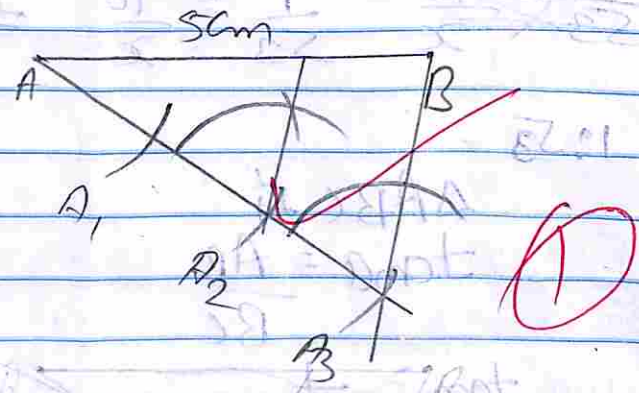
अतः स्पर्श रेखा की लम्बाई = 3cm (1)

BSLR-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

रचना :- (i) O को केन्द्र मानकर एक 3cm त्रिज्या का वृत्त बनाया तथा केन्द्र O से 5cm की दूरी पर स्थित बिंदु P तक बढ़ाया।
(ii) O को केन्द्र मानकर समद्विभाजित कि या तथा उनको मिलाने पर बिंदु Q पर काटा।
(iii) और स्पर्श रेखा ~~AQ~~ AP और BP की रचना की।

(x)



1

रचना :- (i) एक 5cm का रेखाखण्ड AB खींचा।
(ii) A को बढ़ाया तथा उस पर प्रकार की सहायता से A_1, A_2 और A_3 चाप काटा।
iii) A_3 से B को मिलाया तथा A_3 से एक चाप तथा A_2 से एक चाप काटा
(iv) चित्रानुसार इनको मिलाया।

(xi) 90° होगा ✓ 1
(xii) कुल परिणामों की संख्या = 52
अनुकूल परिणामों की संख्या = 4
प्रायिकता = अनुकूल परिणामों की संख्या / कुल परिणामों की संख्या

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

$\Rightarrow \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$ Ans. (1)

= खण्ड - ब =

Ans 17 6, 12, 18 ..... 40×6 (1/2)

$a = 6$, $d = a_2 - a_1$, $n = \frac{1}{2}40$ (1/2)

$= 12 - 6 = 6$

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

$S_n = \frac{40}{2}(2(6) + (40-1)6)$

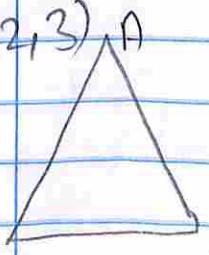
$S_n = 20[12 + (39)(6)]$ (1/2)

$S_n = 20(12 + 234)$

$S_n = 20 \times 246$

$S_n = 4920$ Ans. (1/2)

Ans 18



$A(2,3)$, $B(-1,0)$, $C(2,-4)$

$x_1\ y_1$ $x_2\ y_2$ $x_3\ y_3$

ΔABC का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2}(x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2))$ (1)

$= \frac{1}{2}(2(0+4) + (-1)(-4-3) + 2(3-0))$

$= \frac{1}{2}(2(4) - 1(-7) + 2(3))$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

$= \frac{1}{2}(8+7+6)$

$= \frac{1}{2} \times 21$ (2)

$= \frac{21}{2}\ cm^2$

Ans'19

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

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

C.F = 32

F = 42

l = 20

h = 10 (1)

$l + \left(\frac{\frac{n}{2} - C.F}{F}\right) \times h$ (1)

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

$20 + \left(\frac{18}{42}\right) \times 10$

$20 + \left(\frac{180}{42}\right)$

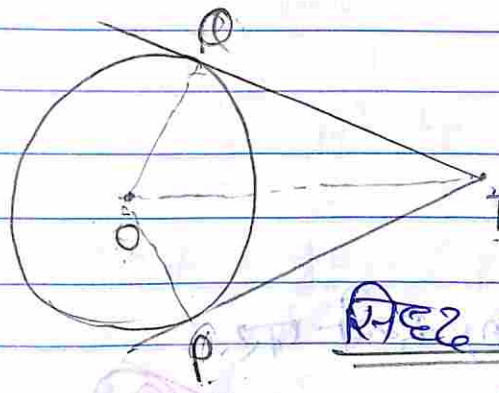
$20 + 4.28$ (1)

$\Rightarrow 24.28$ Ans.

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या

Ans'20

परीक्षार्थी उत्तर



दिया हुआ :- O केन्द्र वाला एक वृत्त है। जिसकी QT व PT स्पर्श रेखाएँ है।

सिद्ध करना :-
$\angle PTQ = 2\angle OPQ$

उपपत्ति :- ΔQOT and ΔPOT में

$\angle Q = \angle P$ — (स्पर्श बिंदु)

$\angle O = \angle O$ — (उभयनिष्ठ)

$OT = OT$ — (उभयनिष्ठ)

$\Delta QOT \cong \Delta POT$

अतः $\angle PTQ = \angle QOP$

अतः चतुर्भुज के चारों कोणों का योग 360 होता है

$\angle Q + \angle O + \angle P + \angle T = 360$

$90 + \angle O + 90 + \angle T = 360$

$180 + \angle O + \angle T = 360$

$\angle O + \angle T = 360 - 180$

$\angle O + \angle T = 180$

अतः हम कह सकते हैं कि

$\angle PTQ = 2\angle OPQ$ इति सिद्धम्

खण्ड - ब

Ans'22

$$\int \frac{1-\cos A}{1+\cos A} = \operatorname{cosec} A - \cot A$$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

L.H.S

$= \sqrt{\frac{1-\cos A}{1+\cos A}}$

हर को परिमेयकरण करने पर

$= \sqrt{\frac{1-\cos A}{1+\cos A} \times \frac{1-\cos A}{1-\cos A}}$ (1)

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

$\because \boxed{1-\cos^2 A = \sin^2 A}$

$= \sqrt{\frac{(1-\cos A)^2}{\sin^2 A}}$ (1/2)

$= \frac{1-\cos A}{\sin^2 A}$

$= \frac{1}{\sin A} - \frac{\cos A}{\sin A}$ (1/2)

$= \operatorname{Cosec} A - \cot A$ इति सिद्धम्

Ans '23

x	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
F	6	20	44	26	3	1
		F_0	F_1	F_2		

$F_1 = 44$

$F_0 = 20$

$F_2 = 26$

$l = 40$

$h = 15$ (10)

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

$$L + \left(\frac{F_1 - F_0}{2(F_1) - F_0 - F_2}\right) \times h$$ (1)

$= 40 + \left(\frac{42 - 20}{2(42) - 20 - 26}\right) \times 15$ (1/2)

$= 40 + \left(\frac{22}{88 - 46}\right) \times 15$

$= 40 + \left(\frac{330}{42}\right)$ (1/2)

$= 40 + 8.57$

$= 48.57$ Ans (1)

Ans 21

$x + y = 14 \quad -(1)$

$x - y = 4 \quad -(2)$

$x + y = 14$

x	8	9	7
y	6	5	7

$x - y = 4$ (1)

x	6	9	8
y	2	5	4

(1)

$x + y = 14$

$x - y = 4$

$+ \quad - \quad =$

$2y = 10$

$y = 5$

समी (1) से

$y = 5$

$x + 5 = 14$

$x = 14 - 5$

$x = 9$

समी (2) से

$x - 5 = 4$

$x = 4 + 5$

$x = 9$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

समी ① से

$x+y=14$

$x=14-y$

$y=6$ रखने पर

$x=14-6$

$x=8$

$y=7$ रखने पर

$x=14-7$

$x=7$

समी ② से

$x-y=4$

$x=4+y$

$y=2$ रखने पर

$x=4+2$

$x=6$

$y=4$ रखने पर

$x=4+4$

$x=8$

खण्ड-ब

Ans 4

$\frac{13}{125}$

$\frac{13}{2^0 \times 5^3}$

यह संख्या $2^n \times 5^m$ के रूप में नहीं है अतः यह असांत आवर्ती है। इसका दशमलव प्रसार भाग विधि से निकलेगा।

$\frac{13}{125} = \frac{13}{5^3} \times \frac{2^3}{2^3} = \frac{104}{1000}$

$\Rightarrow 0.6153...$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

Ans 5

$$x^2 - x - 6 = 0$$

$$x^2 - 3x + 2x - 6 = 0$$

$$x(x-3) + 2(x-3) = 0$$

$$(x-3)(x+2) = 0$$

~~$(x-3)$~~

$x - 3 = 0$ या $x + 2 = 0$

$\boxed{x = 3}$ $\boxed{x = -2}$ (2)

Ans 6.

$$4x^2 - 12x - 9 = 0$$

$\boxed{D = b^2 - 4ac}$ (1)

$= (-12)^2 - 4(4)(-9)$

$= 144 - 16 \times -9$ (1/2)

$= 144 + 144$

$= 288$

$0 < b^2 - 4ac$ (1/2)

अतः मूल वास्तविक व भिन्न - भिन्न है।

Ans 7

$\boxed{x = \frac{x_1 + x_2}{2}}$ (1) $\boxed{y = \frac{y_1 + y_2}{2}}$

$x = \frac{0+5}{2}$ $y = \frac{0+3}{2}$

$x = \frac{5}{2}$ $y = \frac{-3}{2}$ (1/2)

अतः बिंदु $C\left(\frac{5}{2}, \frac{-3}{2}\right)$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

समी ① से
$x+y=14$
$x=14-y$

$y=6$ रखने पर
$x=14-6$
$x=8$

$y=7$ रखने पर
$x=14-7$
$x=7$

समी ② से
$x-y=4$
$x=4+y$

$y=2$ रखने पर
$x=4+2$
$x=6$

$y=4$ रखने पर
$x=4+4$
$x=8$

(1)

(1)

खण्ड-ब

Ans 4

$$\frac{13}{125}$$
$$\frac{13}{2^0 \times 5^3}$$

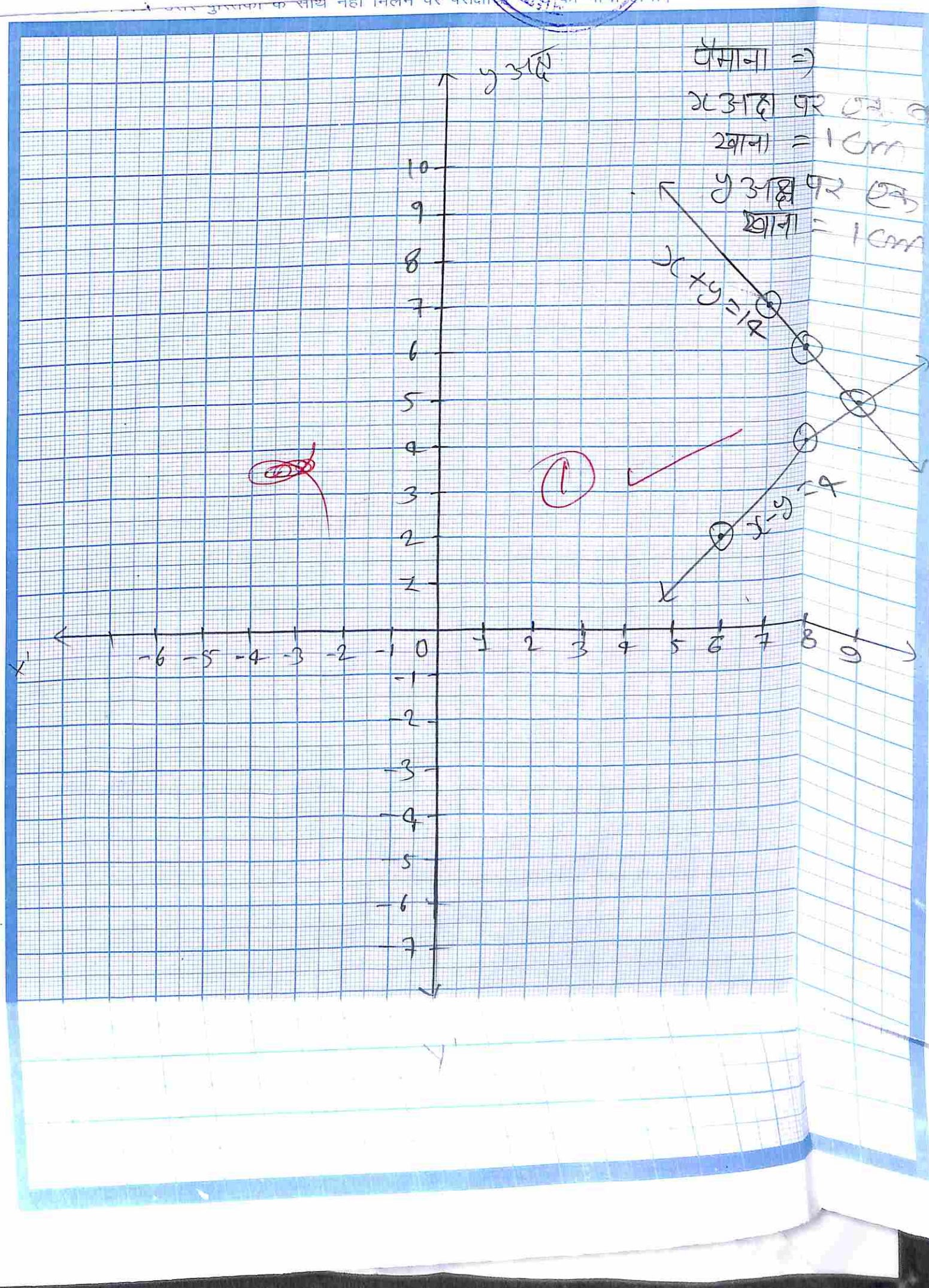
यह संख्या $2^n \times 5^m$ के रूप में नहीं है अतः यह असांत आवर्ती है। इसका दशमलव प्रसार भाग विधि से निकलेगा।

$$\frac{13}{125} = \frac{13}{5^3} \times \frac{2^3}{2^3} = \frac{104}{1000}$$ (1)

$\Rightarrow 0.6153....$

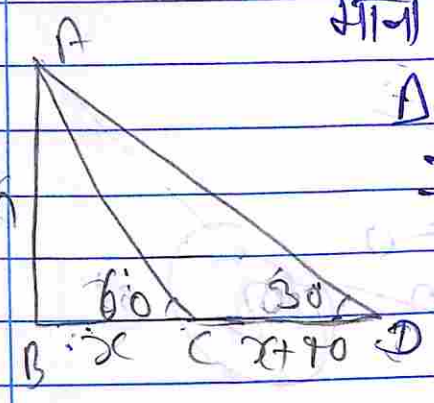
... और पुस्तिका के साथ नहीं मिलने पर परीक्षा ... का भार ... होगा।

पैमाना =>
x अक्ष पर एक बड़ा खाना = 1 cm
y अक्ष पर एक बड़ा खाना = 1 cm



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

Ans'8.



माना मीनार (AB) की ऊँचाई $2\sqrt{3}$ m

ΔABC में

$\tan\theta = \frac{\text{लं}}{\text{आ}}$

$\tan 60 = \frac{h}{x}$ (1)

$\sqrt{3} = \frac{h}{x}$

$\boxed{h = x\sqrt{3}}$

ΔABD में

$\tan\alpha = \frac{\text{लं}}{\text{आ}}$

$\tan 30 = \frac{h}{x+40}$

$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{h}{x+40}$

$x+40 = h\sqrt{3}$

$x+40 = x\sqrt{3}\cdot\sqrt{3}$

$x+40 = 3x$ (1)

$40 = 3x - x$

$40 = 2x$

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

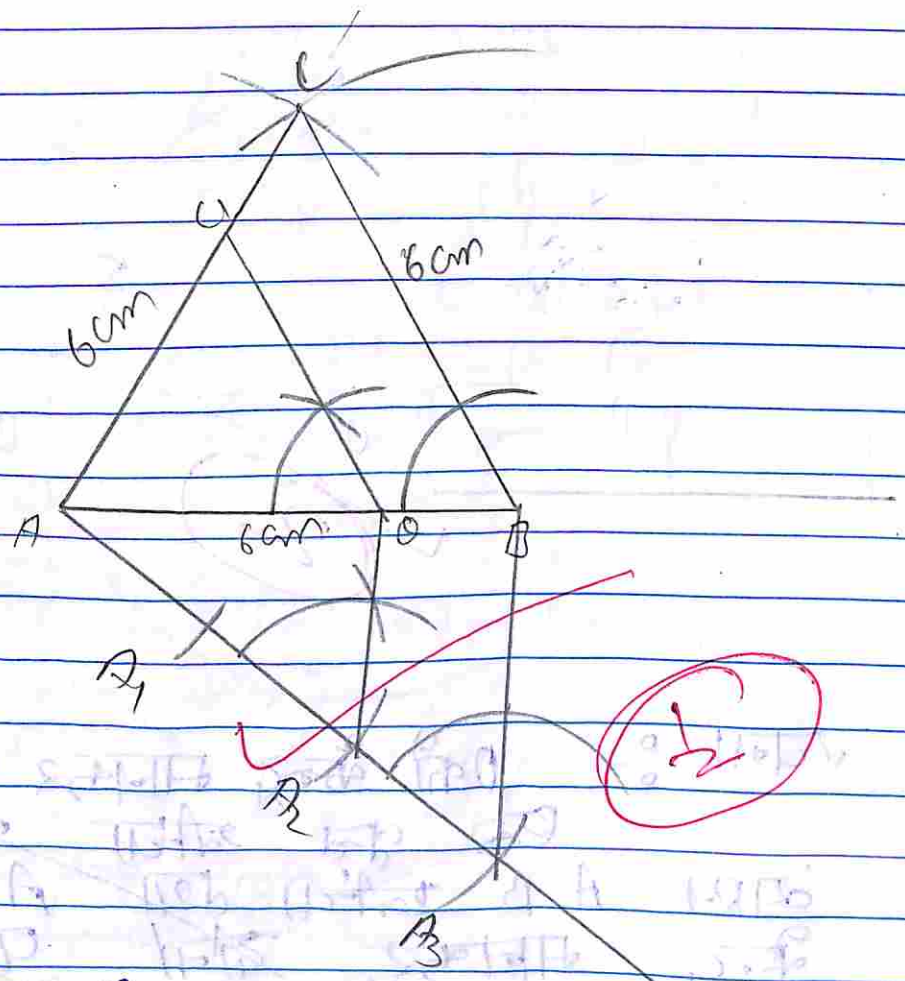
$\boxed{x = 20}$

अतः मीनार की ऊँचाई $2\sqrt{3}$

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

Ans'9

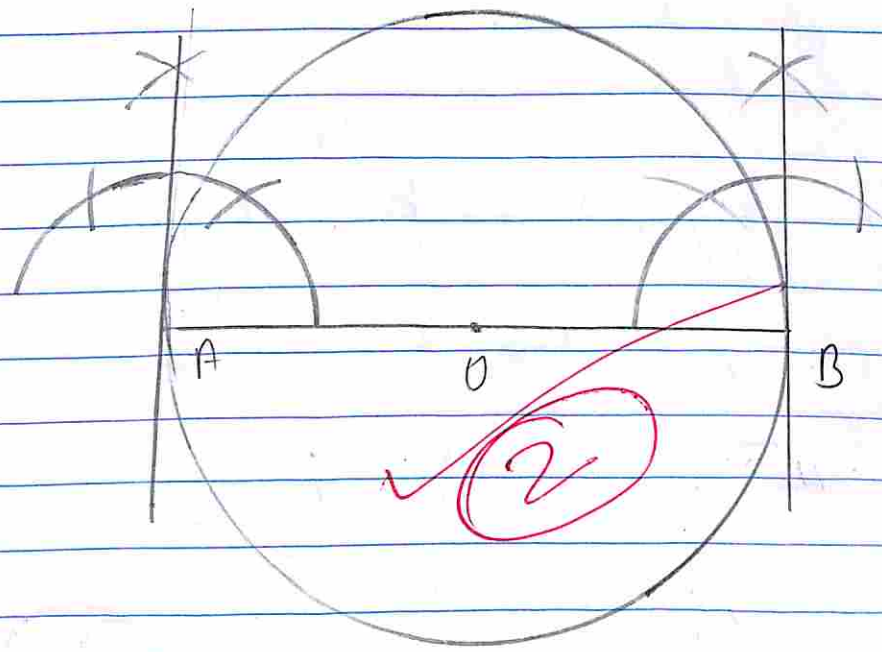


रचना : (i) एक 6 cm का रेखाखंड खींचा।
तथा एक समबाहुत्रिभुज की रचना की।
(ii) इसके बाद A बिंदु से रेखा को बाँटा गया तथा चाप कार्ड A_1, A_2 और A_3 व A_3 को B से मिलाया।
(iii) प्रकार की सहायता से चाप कार्ड और चित्रानुसार C से मिलाया।
(iv) B पर प्रकार रखकर चाप कार्ड और मिलाये जो C, पर मिलता है।

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

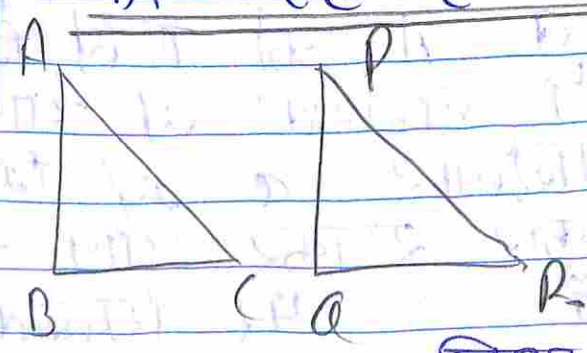
Ans'10



2

रचना :- O को केन्द्र मानकर 4 cm का एक वृत्त खींचा और इसमें व्यास AB खींचा तथा A व B को केन्द्र मानकर दोनों पर परकार की सहायता से 90° के कोण बनाये और उनका मिलाप दिया जो A व B पर वृत्त को स्पर्श कर रहे हैं चित्रानुसार।

Ans'11



दिया हुआ :- दो त्रिभुज ABC व PQR

सिद्ध करना →

$\triangle ABC \cong \triangle PQR$

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उपपत्ति :- ΔABC व PQR में

$\angle B = \angle Q$ → (समकोण)

$\angle A = \angle P$

$\angle C = \angle R$

AAA नियमानुसार (2)

हम कह सकते है कि

$\Delta ABC \sim \Delta PQR$

इति सिद्धम्

Ans(A) वृत्त की त्रिज्या $r = 7\,cm$

$\theta = 60°$

त्रिज्यखंड का क्षेत्र $= \frac{\pi r^2 \theta}{360}$ (1)

$= \frac{22 \times 7 \times 7 \times 60}{7 \times 360 \times 6}$

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

$= \frac{22 \times 7}{6}$

$= \frac{154}{6} \Rightarrow 25.66\,cm^2$ (1)

Ans(B) एक शंकु के द्विभाजक कि की तिर्यक ऊंचाई

$l = 9\,cm$

पहले तृतीय वृत्तीय सिरे का परिमाप $= 18$

$2\pi r = 18$

$\pi r = \frac{18}{2}$ ($\frac{1}{2}$)

$\pi r = 9$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

$r_1 = \frac{9}{\pi}$

दूसरी परिधि = 6

$2\pi r_1 = 6$

$2\pi r_1 = \frac{6}{2}$

$\pi r_1 = 3$

$r_2 = \frac{3}{\pi}$

सिलेण्डर का वक्र पृष्ठीय क्षेत्र =

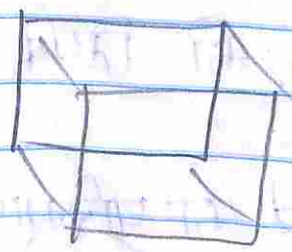
$\pi (R_1 + r_2) h$ (1/2)

$\pi \left(\frac{9}{\pi} + \frac{3}{\pi}\right) 4$

$\pi \times \frac{1}{\pi} (9+3) 4$ (1)

$12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$

Ans 14



घन का आयतन 26

$(\text{भुजा})^3 = 6a$

$\text{भुजा} = \sqrt[3]{64}$

$\text{भुजा} = 4$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

घनाभ की लम्बाई = 4+4 = 8
चौड़ाई (b) = 4
ऊँचाई (h) = 4

घनाभ का पृष्ठीय क्षे = 2(lb + bh + hl)
= 2(8×4 + 4×4 + 4×8)
= 2(32 + 16 + 32)
= 2(80)
= 160 cm² (2)

Ans 15

x	F	Fx
1	2	2
2	4	8
3	5	15
4	4	16
5	2	10
6	2	12
	19	63

$m = \frac{\Sigma Fx}{\Sigma F}$ (1)
$= \frac{63}{19}$ (1/2)
= 3.315 Ans. (1/2)

Ans 16 लाल कंचो की संख्या = 8
सफेद कंचो की संख्या = 5
हरे कंचो की संख्या = 2 (1)
कुल संभव परिणामो की संख्या = 15

(i) लाल कंचा आने के अनुकूल परिणामो

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

की संख्या = 8.

सायिकता = अनुकूल परिणामों की संख्या / कुल परिणामों की संख्या

= 8/15 Ans.

(ii) हरा नहीं आने की सायिकता =

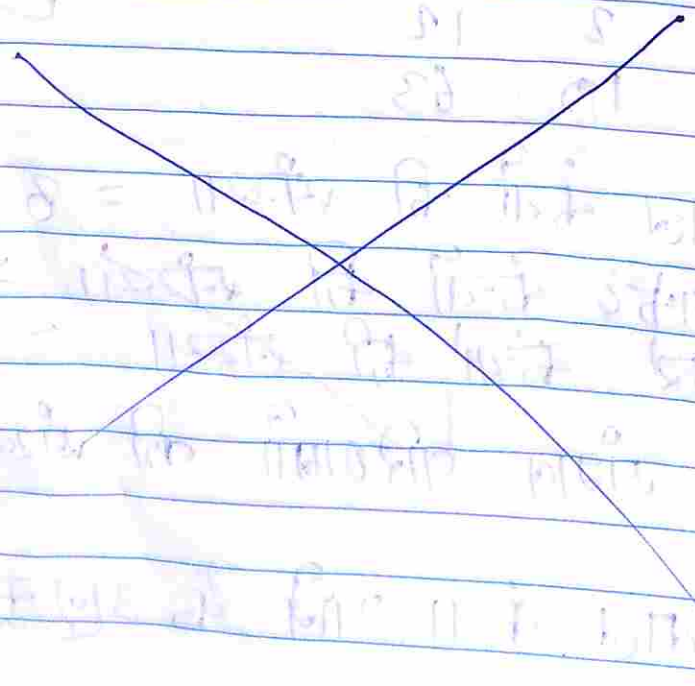
= 1 - 2/15

= (15 - 2)/15

= 13/15 Ans.

24/4/22

समाप्त



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-175/2023

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

25

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या

	0	30	45	60	90
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
tan	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	∞
cot	∞	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
sec	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	∞
cosec	∞	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1

परीक्षार्थी हस्ताक्षर

5 | 95
19 | 19
1

2 | 152
2 | 76
2 | 38
19 | 19

$\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 \quad \frac{1}{2}$

$a_1 = 18$

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

$18 = a + (1-1)d$

$18 = a$

$a_2 = a + d$

$= 18 + \left(\frac{-21}{3}\right)$

$= \frac{18 - 21}{3}$

$= \frac{54 - 21}{3}$

$= \frac{33}{3}$ 11

$a_3 = a + 2d$

$a_3 = 18 + 2\left(\frac{-21}{3}\right)$

$\frac{18 - 42}{3}$

$\frac{54 - 42}{3}$

$= \frac{12}{3} = 4$

$9 = \frac{a\,5 + 7 + 9 + x}{4}$

$9 = \frac{21 + x}{4}$

$36 = 21 + x$

$a_4 = -3$

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

$-3 = a + (9-1)d$

$-3 = a + 3d$ — (2)

$-3 = 18 + 3d$

$-3 - 18 = 3d$

$-21 = 3d$

$\frac{-21}{3} = d$