कुल पृष्ठ संख्या–24 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या 7185

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक परीक्षा

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 12/4/2022

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	3
2	6	20	3
3	12	21	4
4	2	22	4
5	2	23	4
6	2	24	
7	2	25	
8	2	26	
9	2	27	
10	2	28	
11	2	29	
12	2	30	
13	1½	31	
14	2	योग	79½
15	2	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	2	अंकों में	शब्दों में
17	3	80	अस्सी
18	3		

परीक्षक के हस्ताक्षर ..... संकेतांक 5 8 7 3 8

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 58 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 171/2022

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 पृथक से 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 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 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 इलेक्ट्रोनिक 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 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 है। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड 'अ'

1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

1 1. (i) (अ) 2 1

1 (ii) (ब) 36 1

1 (iii) (स) 4 1

1 (iv) (ब) 2.232425... 1

1 (v) (अ) 2 1

1 (vi) (स) $b^2-4ac<0$ 1

1 (vii) (ब) (5, 4) 1

1 (viii) (ब) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 1

1 (ix) (द) $\sqrt{3}$ 1

1 (x) (अ) $\frac{1}{2}$ 1

1 (xi) (अ) 3 1

1 (xii) (ब) 8 1

कुल = 12

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	2.	रिक्त स्थानों कि पूर्ति करे -
1	2.	(i) 5, $\boxed{6\frac{1}{2}}$, $\boxed{8}$, $9\frac{1}{2}$
1		(ii) संपाती रेखाए।
1		(iii) 5.6 cm ।
1		(iv) $\sqrt{50}$ ।
1		(v) 0 ।
1		(vi) 2 ।
कुल = 6		
	3.	अति लघुत्तरात्मक प्रश्न :-
	3.	(i) LCM = (72, 120)
		→ $72 = 2^3 \times 3^2$
		→ $120 = 2^3 \times 3 \times 5$
1		LCM = $2^3 \times 3^2 \times 5$
		LCM = 72×5
		LCM = $\boxed{360}$

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

3. (ii) $\alpha + \beta = -3$

$\alpha\beta = 2$

$\Rightarrow x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta$

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

$= x^2 + 3x + 2$

1

द्विघात बहुपद $= x^2 + 3x + 2$

(iii) $P(x) = x^2 - 2x - 8$

Sum $= -2$

Product $= -8$

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

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

1

$(x+2)$	$(x-4) = 0$
$x = -2$	$x = 4$
α	β

शून्यक $= -2, 4$

(iv)

माना पेंसिल का मूल्य $= x$

पेन का मूल्य $= y$

1

A.T.Q.

$5x + 7y = 50 \Rightarrow 5x + 7y - 50 = 0$

$7x + 5y = 46 \Rightarrow 7x + 5y - 46 = 0$

Ans.

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

3. (v.) $(x-2)-x = 3x(x-2)$

$\Rightarrow x^2-2x = 3x^2-6x$

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

$4x^2-8x=0$

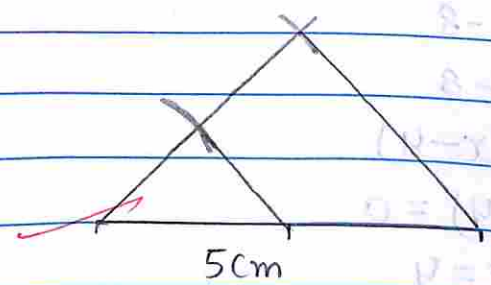
1 $x^2-2x=0$

द्विघात समी. = $4x^2-8x=0$

$\Rightarrow x^2-2x=0$

(vi) 5cm रेखाखण्ड का समद्विभाजन

$= 1:1$



(vii) $3x^2-8x-16=0$

$a=3$, $b=-8$, $c=-16$

$D=b^2-4ac$

$D=(-8)^2-4(3)(-16)$

$D=64+192$

$D=256$

1 $D>0$

अर्थात द्विघात समी. के मूल वास्तविक हैं।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

3. (viii) $Q(0,1)$ $P(5,-4)$ $R(x,6)$

Q, P व R का मध्य बिन्दु है।

मध्य बिन्दु $= \left(\frac{x_2+x_1}{2}, \frac{y_2+y_1}{2}\right)$

1

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

$x+5=0$

$\boxed{x=-5}$ Ans

(ix) $2\tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ =$

$2(1)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$

1

$2 + \frac{3}{4} - \frac{3}{4}$

$= \boxed{2}$ Ans

(x.) लाल गेंद = 3

1

काली गेंद = 5

कुल = 8

लाल गेंद की प्रायिकता $= \frac{3}{8} = \frac{\text{अनुकूल परिणाम}}{\text{कुल परिणाम}} = \boxed{\frac{3}{8}}$ Ans

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

3. (xi) $\tan A = \cot B$ है तो $A+B = ?$

$\tan A = \tan(90-B)$

$A = 90-B$

$A+B = 90$

1 $\boxed{A+B = 90}$ Ans

(xii) 6, 11, 21, 23, 14, 5

माध्य = $\frac{\text{प्रेक्षणो का योग}}{\text{प्रेक्षणो की संख्या}}$

$= \frac{80}{6} = \frac{40}{3} = \boxed{13.3}$ Ans

कुल 12

खण्ड 'ब'

4. AP = 10, 7, 4, - - - - 32

$a = 10$

$d = 7-10 = -3$

$a_n = -32$

2 $n = ?$

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

$-32 = 10 + (n-1)-3$

$-42 = (n-1)-3$

$(n-1) = \frac{+42}{+3}$, 14 | $n = 14+1 = 15$

$\boxed{n = 15}$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

5. AP. = 1, 2, 3, 4 ---- 200

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

$d = 1$ $\quad \rightarrow n = 200$ क्योंकि 200 पूर्णांक है।

$a_n = 200$

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

2

$S_{200} = \frac{200}{2}(1 + 200)$

$S_{200} = 100(201)$

$\boxed{S_{200} = 20100}$

6. द्विघात समी. = $x^2 - 8x - 180 = 0$

$a = 1$, $b = -8$, $c = -180$

$D = b^2 - 4ac$

$D = (-8)^2 - 4(1)(-180)$

$D = 64 + 720$

$D = 784$, $D > 0$ मूल वास्तविक

$= \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \cancel{\frac{-(-8) \pm \sqrt{784}}{}}$

2

$= \frac{-(-8) \pm \sqrt{784}}{2(1)} = \frac{8 \pm \sqrt{784}}{2}$

$= \frac{8 \pm 28}{2}$

+ चिह्न

$\frac{8 + 28}{2} = \frac{36}{2}$

$= \boxed{18}$

− चिह्न

$\frac{8 - 28}{2} = \frac{-20}{2}$

$= \boxed{-10}$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

7. $x - 3y = 7$ — (1)
$x + 4y = 14$ — (2)

(2) − (1)

$$\begin{array}{r} x + 4y = 14 \\ x - 3y = 7 \\ - \quad + \quad - \\ \hline 7y = 7 \end{array}$$

$y = \frac{7}{7} = 1$

2

BSER-17/2022

y का मान (1) में रखने पर

$x - 3(1) = 7$
$x - 3 = 7$
$x = 7 + 3$
$x = 10$

$x = 10$
$y = 1$

8. H.C.F. = (616, 32)

2

$616 = 2^3 \times 7 \times 11$
$32 = 2^5$
$HCF = 2^3 = 8$
H.C.F = 8

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

9. शून्यक = $\underset{\alpha}{\sqrt{3}}$, $\underset{\beta}{-\sqrt{3}}$

शून्यकों का योग = $\sqrt{3} + (-\sqrt{3}) = 0$

गुणनफल = $\sqrt{3} \times -\sqrt{3} = -3$

$\alpha + \beta = 0$, $\alpha\beta = -3$

2

$x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta$

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

$x^2 - 3$

बहुपद = $\boxed{x^2 - 3}$

10. $A(\overset{x_1}{5}, \overset{x_2}{-6})$, $B(\overset{y_1}{-1}, \overset{y_2}{-4})$

y अक्ष पर $x = 0$

$= (0, y)$

माना $K:1$ में विभाजित करता है

2

$$\left(\frac{m_1 y_2 + m_2 y_1}{m_1 + m_2}\right) = \frac{K(-4) + 1(-1)}{K+1}$$

$$y = \frac{-4K - 1}{K+1}$$

$yK + y = -4K - 1$

$y = -4K - 1 - K - 1$

$= -5K - 2$

$-5K = 2$

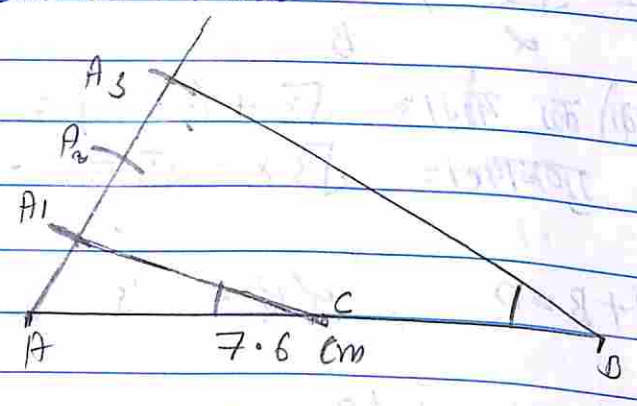
$K = \frac{2}{5}$

$\boxed{K:1 = 2:5}$

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

11. 7.6 Cm का रेखाखण्ड



रचना के चरण = (1) सर्वप्रथम 7.6 Cm का एक रेखाखण्ड खींचा

(2) तीन समान चाप A_1, A_2, A_3, A से काटे

(3) A_3 को B से मिलाया।

(4) A_1 को इसके समान्तर मिलाया

(5) A_1 जहा कटा वह C बिन्दु मिला

2

12. $\sin A = \frac{3}{5} = \frac{L}{K}$

पाईथागोरिस प्रमेय से

$A^2 = K^2 - L^2$

$A^2 = (5)^2 - (3)^2$

$A^2 = 25 - 9$

$A^2 = 16$

$A = \sqrt{16} = 4$

2

$\angle A$ के लिए

$L = 3$

$K = 5$

$A = 4$

$\tan A = \frac{L}{A}$, $\cos A = \frac{A}{K}$

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

$\tan A + \cos A$

$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{15+16}{20} = \frac{21}{20}$

$\boxed{\frac{21}{20}}$ Ans

~~(sec A + tan A) (1 - sin A) = cos A~~

14.

x	F	Fx
0	1	0
4	3	12
8	5	40
12	4	48
16	1	16
20	2	40
	16	156

$\bar{x} = \frac{\Sigma Fx}{\Sigma F} = \frac{156}{16}$

$\boxed{\bar{x} = 9.7}$

2

15.

वर्ग	F	CF
50-55	2	2
55-60	8	10
60-65	12	22
65-70	24	46
70-75	38	84
75-80	16	100

वर्ग	से अधिक प्रकार
50 से अधिक	100
55 से अधिक	98
60 से अधिक	90
65 से अधिक	78
70 से अधिक	54
75 से अधिक	16

2

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

16. $P(E) = 0.62$

$P(E) + P(\bar{E}) = 1$

$P(\bar{E}) = 1 - P(E)$

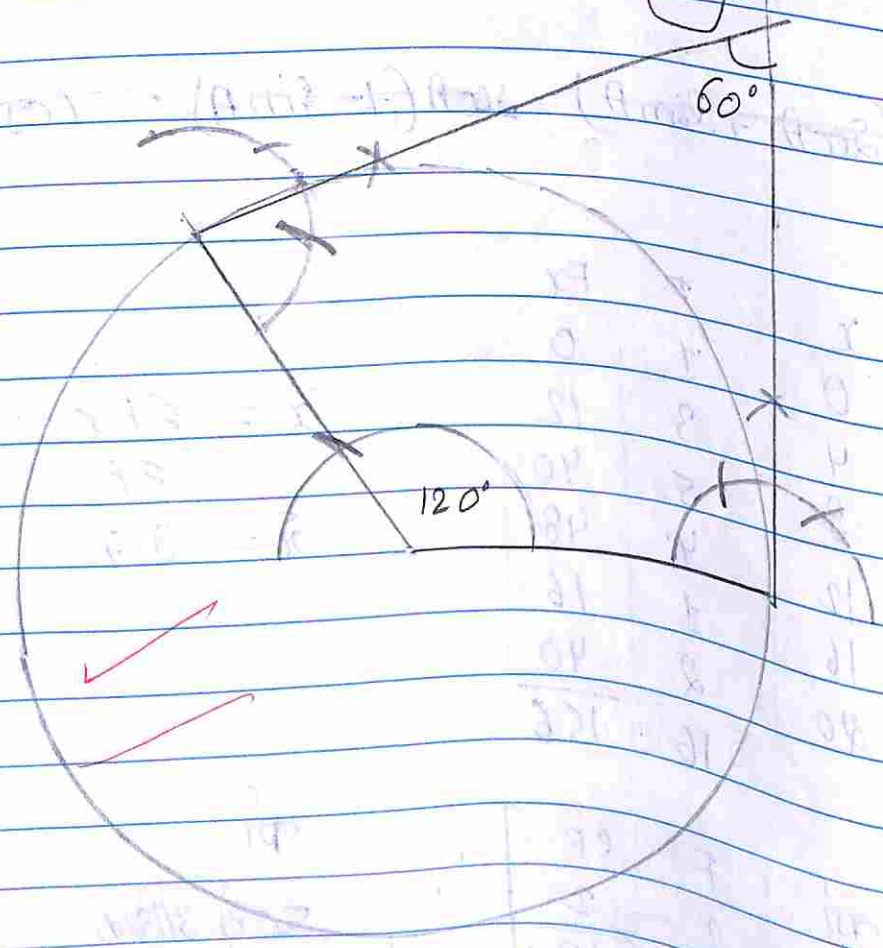
$P(\bar{E}) = 1 - 0.62$

$P(\bar{E}) = 0.38$

2

B के मैच जीतने कि प्रायिकता = 0.38

18.



3

∵ सम्मुख भुजाओं का योग 180° होता है।
प्रमेय के अनुसार

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान

नामांक (अंकों में) 1 1 0 0 0 8 3 (शब्दों में) ग्यारह लाख तिरासी

परीक्षा माध्यमिक

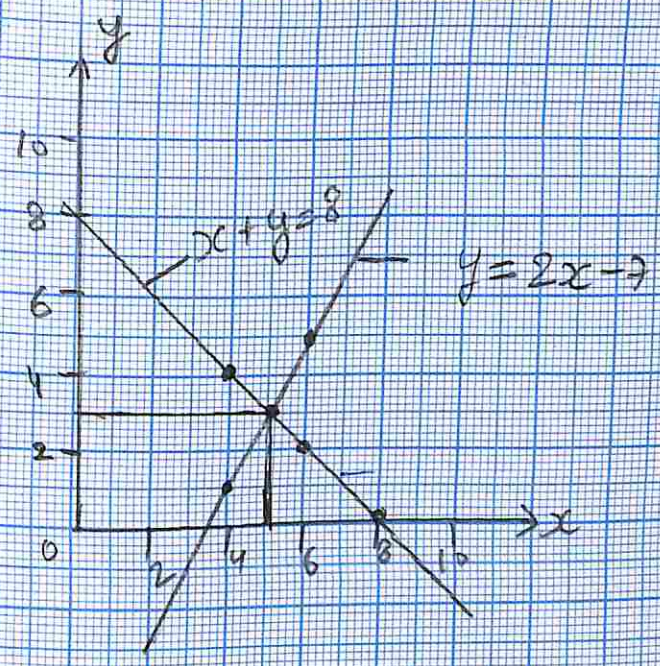
विषय गणित

प्रश्न संख्या

नोट : परीक्षार्थी अनिवार्य रूप से इस ग्राफ कागज को अपनी उत्तर पुस्तिका में धागे द्वारा संलग्न करें तथा साथ न ले जावें। ग्राफ कागज उत्तर पुस्तिका के साथ न मिलने पर परीक्षार्थी दण्ड का भागी होगा।

पैमाना x अक्ष पर 1 cm = 2 इकाई
y अक्ष पर 1 cm = 2 इकाई

2



हल = (5, 3)

समय के अनुसार

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

20.

वर्ग	F	x	d = x − a	Fd
0-10	2	5	−20	−40
10-20	5	15	−10	−50
20-30	8	25	0	0
30-40	4	35	10	40
40-50	1	45	20	20
	20			30

माना $a = 25$

3

$$\bar{x} = a + \frac{\Sigma F_i d_i}{\Sigma F_i}$$

$$= 25 + \frac{30}{20} = 25 + 1.5 = \boxed{26.5}$$

21. $x + y = 8$ — (1)

$y = 2x - 7$ — (2)

1½

समी (1) से

$x = 8 - y$

2

$y = 0$ रखने पर $x = 8$

$y = 2$ रखने पर $x = 6$

$y = 4$ रखने पर $x = 4$

1½

x	8	6	4
y	0	2	4

समी (2) से

$y = 2x - 7$

$x = 4$ रखने पर $y = 1$

$x = 5$ रखने पर $y = 3$

$x = 6$ रखने पर $y = 5$

x	4	5	6
y	1	3	5

ग्राफ देखें

हल = (5, 3)

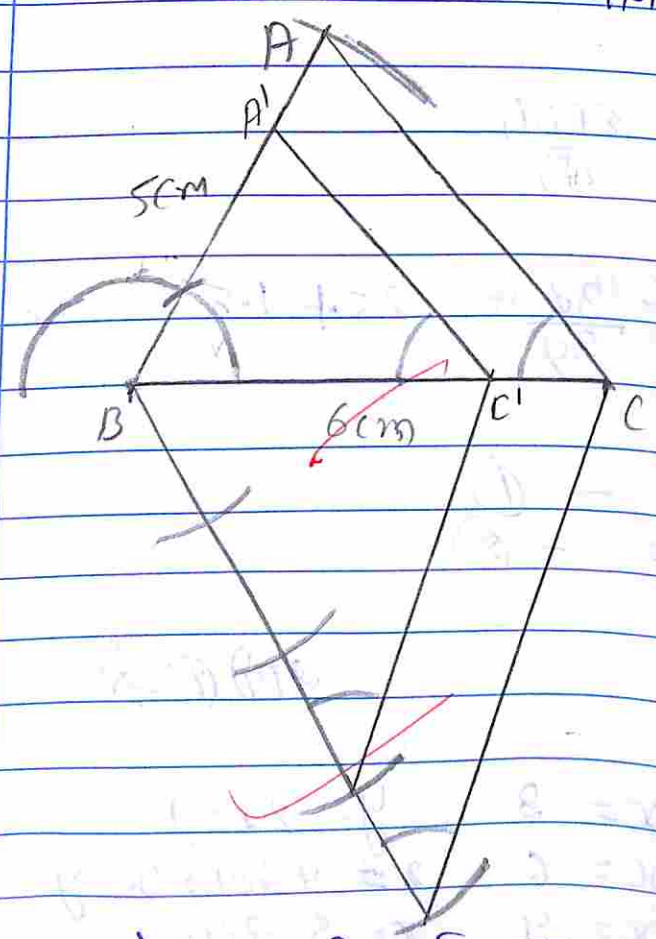
कुल = 4

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

Q2. ΔABC में $BC = 6cm$, $AB = 5cm$
$\angle ABC = 60°$

संगत त्रिभुज $\frac{3}{4}$

संगत $\Delta = A'BC'$



4

रचना के चरण: (1) सर्वप्रथम एक रेखाखण्ड $BC = 6cm$ खींचा।
(2) B से 60° का कोण बनाया।
(3) 5cm का चाप काटा व मिला
A को B व C से मिलाया ΔABC बना।

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(4) 4 समान चाप काटे व चौथे को C से मिलाया व तीसरे को इसके समान्तर बनाया

इस प्रकार संगत त्रिभुज = $\Delta A'BC'$ बना

23.

लम्बाई	F
1-9	6
11-19	10
21-29	12
31-39	22
41-49	17
51-59	8

⇒ वर्ग अंतराल सतत नहीं है इसे समान करने के लिए $\frac{2}{2}=1$ 1 उच्च सीमा में जोड़ा व निम्न सीमा में घटाया

(4)

वर्ग	F
0-10	6
10-20	10
20-30	12
30-40	22
40-50	17
50-60	8

अधिकतम F = 22
तो बहुलक वर्ग = 30-40

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

$$\text{बहुलक} = 30 + \left(\frac{22-12}{2(22)-12-17}\right) \times 10$$

$$= 30 + \left(\frac{10}{44-29}\right) \times 10$$

P.T.O

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

बहुलक $= 30 + \frac{100}{15}$

$= 30 + 6.6$

$= 36.6$

$\boxed{\text{बहुलक} = 36.6}$ Ans

17. $S_{16} = 728$

$a = 8$

$S_{16} = \frac{16}{2}\left(2(8) + (16-1)d\right)$

$728 = \frac{16}{2}\left(16 + 15d\right)$

$\frac{728 \times 2}{16} = 91$

3

$91 = 16 + 15d$

$15d = 91 - 16$

$15d = 75$

$d = \frac{75}{15} = 5$

$a = 8, \quad d = 5$

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

$a_{20} = 8 + (20-1)5$

$= 8 + (19) \times 5$

$= 8 + 95$

$= 103$

$\boxed{\text{20वां पद} = 103}$

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

19. $\tan 49^\circ \tan 24^\circ \tan 60^\circ \tan 41^\circ \tan 66^\circ = \sqrt{3}$

$(\cot 90-49)\ \cot(90-24)\ \tan 60^\circ\ (\cot(90-49))\ (\cot 90-24)$

$\because (\cot(90-\theta) = \tan\theta)$

$(\tan(90-\theta = \cot\theta)$

3

$\tan 60^\circ = \sqrt{3}$

H.P

$\tan 60^\circ = \sqrt{3}$ H.P

17. $(\sec A + \tan A)(1 - \sin A) = \cos A$

$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$

$\frac{(1+\sin A)^2}{\cos A}$

$\sec A + \frac{\sin A}{\cos}(1 - \sin A)$

$= \frac{\cos^2 A}{\cos A}$ LCM.

The End

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	12	

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-171/2022

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-171/2022

194/80

Audited
4/5/22

(viii)

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या					परीक्षार्थी उत्तर
		0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
	sin	$0°$	$30°$	$45°$	$60°$	$90°$
		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					
	Sec					
	Cosec					
		$2\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$	$=$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$=$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$
		$1-\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2$		$1-\frac{1}{3}$		$\frac{3-1}{3}$

$3\overline{)40}\,(13.3$
39
10

$16\overline{)156}\,(9.7$
144
012
12

$72 \times 5 = 360$

$16 \times 3 = 48$
$16 \times 9 = 144$

$2\,|\,72,120$
$2\,|\,36,60$
$2\,|\,18,30$
$9,$

$2\,|\,72$
$2\,|\,36$
$2\,|\,18$
$3\,|\,9$
$3\,|\,3$
1

$2\,|\,120$
$2\,|\,60$
$2\,|\,30$
$3\,|\,15$
5

0, 1, 2, 3, 4, 7, 8

$6 = 5 + x$

$\frac{13}{2} + \frac{3}{2} = 13 + 3 = 16$

$5 + \frac{3}{2} = 10 + \frac{3}{2} = 13$

$d = \frac{3}{2}$

$5 + 3d = \frac{19}{2}$

$3d = \frac{19}{2} - 5 = \frac{19-10}{2} = \frac{9}{2}$ $\quad d = \frac{3}{2}$

$4 - 1 = 3$

$2\,|\,784$
$2\,|\,392$
$2\,|\,196$
$2\,|\,98$
$7\,|\,49$
$7\,|\,7$
1

$2\,|\,616$
$2\,|\,308$
$7\,|\,154$
$11\,|\,77$
11

$2\,|\,32$
$2\,|\,16$
$2\,|\,8$
$2\,|\,4$
2

BSER-171/2022