MARKING SCHEME,BSEH PRACTICE PAPER 1,10TH गणित(मानक) , मार्च 2004(हिंदी माध्यम)		
Q. no.	**Expected solutions**	**marks**
	खण्ड-क	
1	(b)2	1
2	(c) परिमेय संख्या	1
3	(c) $\frac{x^2}{2} - \frac{x}{2} - 6$	1
4	(c) कोई वास्तविक मूल नहीं	1
5	(c)4	1
6	(a) (0,0)	1
7	(a) 50°	1
8	(a) 50°	1
9	स्पर्श बिंदु	1
10	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
11	गलत	1
12	$\cos 90^0 = 0$	1
13	(d) $\frac{p}{720} \times 2\pi r^2$	1
14	$36.67cm$	1
15	(a) 3:7	1
16	(b) 17.5	1
17	(b)21	1
18	(c) 9	1
19	(c) अभिकथन (A) सही है, परन्तु तर्क (R)) ग़लत है ।	1
20.	(a) अभिकथन (A) और तर्क (R) दोनों सही हैं और तर्क (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।	1
	खण्ड -ख	

<table>
<tr><td>21.</td><td>

दिया गया समीकरण निकाय है:

kx+3y−(k−3)=0.......(i)

12x+ky−k=0............(ii)

ax + by + c = 0 से तुलना करने पर

$a_1 = k, b_1 = 3$ and $c_1 = -(k-3)$ [समीकरण (i) से]

$a_2 = 12, b_2 = k$ and $c_2 = -k$ [समीकरण (ii) से]

कोई हल नहीं के लिये

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

$$\Rightarrow \frac{k}{12} = \frac{3}{k} \neq \frac{-(k-3)}{-k}$$

....

पहले दो भागों को लेने पर हमें प्राप्त होता है

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

$\Rightarrow k^2 = 36$
$\Rightarrow k = \pm 6$

....

अंतिम दो भाग लेने पर हमें प्राप्त होता है

$$\frac{3}{k} \neq \frac{-(k-3)}{-k}$$

$\Rightarrow 3k \neq k(k-3)$
$\Rightarrow 3k - k(k-3) \neq 0$
$\Rightarrow k(3 - k + 3) \neq 0$
$\Rightarrow k(6 - k) \neq 0$
$\Rightarrow k \neq 0$ and $k \neq 6$

....

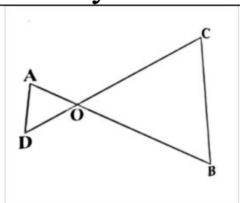
इसलिए, k का आवश्यक मान जिसके लिए दिए गए रैखिक समीकरण युग्म का कोई हल नहीं है, -6 है।

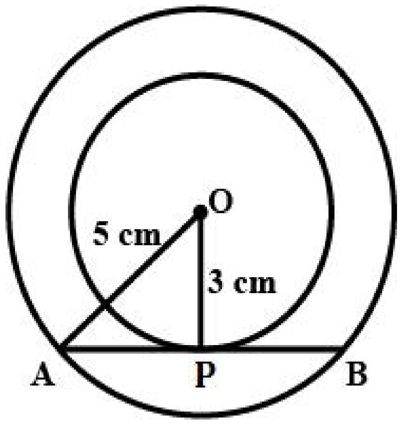
</td><td>1/2

1/2

1/2

1/2</td></tr>
<tr><td>OR 21.</td><td>समीकरण 3x + 4y = 10 ....(i)</td><td></td></tr>
</table>

	$2x - 2y = 2$ ....(ii) ………………………………………………………………………… समीकरण (ii) को 2 से गुणा करने पर और समीकरण (i) में जोड़ने पर, हमें मिलता है $3x + 4y+4x-4y = 10+4$ .... $7x= 14$ $x=2$ .... अब, x का मान समीकरण (i) में रखने पर, हमें मिलता है $3(2) + 4y = 10$ $4y = 4$ $\Rightarrow 6+ 4y = 10$ $y=1$	1/2 1/2 1/2 1/2
22.	 OA . OB = OC . OD (दिया है) इसलिए, $\frac{OA}{OC} = \frac{OD}{OB}$......(1) .... साथ ही ∠ AOD = ∠ COB (शीर्षाभिमुख कोण) ....(2) .... इसलिये, समीकरण(1) और (2) से, Δ AOD ~ Δ COB (SAS समरूपता कसौटी) .... इसलिए, ∠ A = ∠ C और ∠ D = ∠ B (समरूप त्रिभुजों के संगत कोण)	1/2 1/2 1/2 1/2

23.	मान लीजिए O क्रमशः 5 सेमी और 3 सेमी त्रिज्या वाले संकेंद्रित वृत्त का केंद्र है। मान लीजिए AB बड़े वृत्त की एक जीवा है जो छोटे वृत्त को P पर स्पर्श करती है।  तब AP=PB तथा OP⊥AB .... पाइथागोरस प्रमेय को △OPA में लागू करने पर, हमें मिलता है $OA^2 = OP^2 + AP^2$ .... $\Rightarrow 25 = 9 + AP^2$ $\Rightarrow AP^2 = 16 \Rightarrow AP = 4$ cm .... $\therefore AB = 2AP = 8$ cm	1/2 1/2 1/2 1/2
24.	$\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{3}$ $\Rightarrow (\sin\theta + \cos\theta)^2 = 3$	

	$\Rightarrow \sin^2\theta+\cos^2\theta+2\sin\theta\cos\theta=3$ .... $\Rightarrow 1+2\sin\theta\cos\theta=3$ $\Rightarrow 2\sin\theta\cos\theta=2$ $\Rightarrow \sin\theta\cos\theta=1$ .... $\Rightarrow \sin\theta\cos\theta=\sin^2\theta+\cos^2\theta$ $\Rightarrow 1= \dfrac{\sin^2\theta+\cos^2\theta}{\sin\theta\cos\theta}$ .... $\Rightarrow \tan\theta+\cot\theta=1$	1/2 1/2 1/2 1/2
OR 24.	$\dfrac{5\cos^2 60^\circ+4\sec^2 30^\circ-\tan^2 45^\circ}{\sin^2 30^\circ+\cos^2 30^\circ}$ $=\dfrac{5\times\left(\frac{1}{2}\right)^2+4\times\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^2-1}{\left(\frac{1}{2}\right)^2+\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2}$ $=\dfrac{\frac{5}{4}+\frac{16}{3}-1}{\frac{1}{4}+\frac{3}{4}}=\mathbf{\dfrac{67}{12}}.$	 1 1
25.	2 वाइपर द्वारा साफ किया गया कुल क्षेत्र $=2\times$ 1 वाइपर द्वारा साफ किया गया क्षेत्र $=2\times 115^\circ$ वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल .... $=2\times \dfrac{\theta}{360^\circ}\times\pi r^2$ .... $=2\times\dfrac{115^\circ}{360^\circ}\times\dfrac{22}{7}\times 25^2$	 1/2 1/2 1/2

	…………………………………………………………………………………………… इसलिए वाइपर द्वारा साफ किया गया क्षेत्रफल $= \frac{158125}{126} = 1254.96\ \text{cm}^2$	1/2
	खण्ड -ग	
26.	माना $3-2\sqrt{5}$ परिमेय संख्या है।	1/2
	…………………………………………………………………………………… अतः $3-2\sqrt{5} = \frac{a}{b}$ जहां a और b सह-अभाज्य पूर्णांक हैं और $b \neq 0$	1/2
	…………………………………………………………………………………………… $\Rightarrow 2\sqrt{5} = 3 - \frac{a}{b} = \frac{3b-a}{b}$	1/2
	…………………………………………………………………………………………… $\Rightarrow \sqrt{5} = \frac{3b-a}{2b}$	1/2
	…………………………………………………………………………………………… जहाँ $\sqrt{5}$ अपरिमेय है और $\frac{3b-a}{2b}$ परिमेय संख्या है | क्योंकि अपरिमेय संख्या $\neq$ परिमेय संख्या इसलिये उपरोक्त एक विरोधाभास है | अतः हमारी कल्पना गलत है |	1/2
	…………………………………………………………………………………………… अतः $3-2\sqrt{5}$ अपरिमेय है |	1/2
27.	क्योंकि α और β बहुपद $f(x)=5x^2-7x+1$ के शून्यक हैं $\therefore \alpha + \beta = -\left(\frac{-7}{5}\right) = \frac{7}{5}$ और $\alpha\beta = \frac{1}{5}$ ………………………………………………………………………	1

<table>
<tr>
<td></td>
<td>अब $,\frac{\alpha}{\beta}+\frac{\beta}{\alpha}=\frac{\alpha^2+\beta^2}{\alpha\beta}=\frac{(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta}{\alpha\beta}=$
……………………………………………………………………

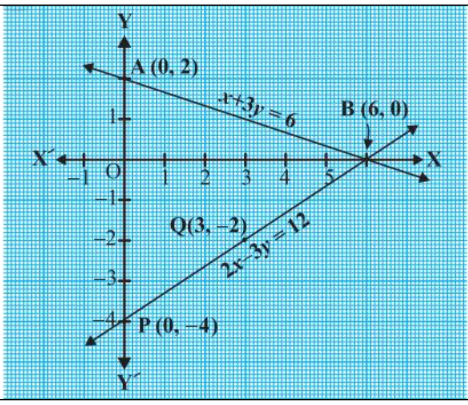
$$=\frac{\left(\frac{7}{5}\right)^2-2\times\frac{1}{5}}{\frac{1}{5}}$$
$$=\frac{\frac{49}{25}-\frac{2}{5}}{\frac{1}{5}}=\frac{\frac{49-10}{25}}{\frac{1}{5}}=\frac{39}{25}\times 5=\frac{39}{5}$$</td>
<td>1

1</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>दिए गए समीकरण हैं:
x+3y=6
<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td>y=$\frac{6-x}{3}$</td><td>2</td><td>0</td></tr></table>……………………………………………………………………………………………
और
2x- 3y=12

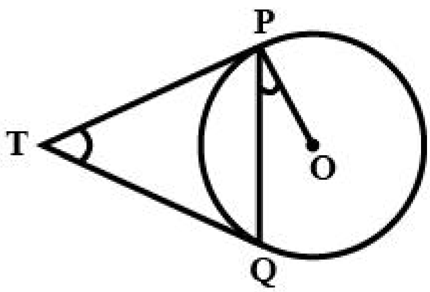
<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>y= $\frac{2x-12}{3}$</td><td>-4</td><td>-2</td></tr></table>
……………………………………………………………………………………………………
..
बिंदु A(0, 2), B(6, 0), P(0, - 4) और Q(3, - 2) को ग्राफ़ पेपर
पर आलेखित करें और रेखाएँ AB और PQ बनाने के लिए बिंदुओं को मिलाएँ जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।
हम देखते हैं कि दोनों रेखाओंAB और PQ में एक बिंदु B (6, 0) उभयनिष्ठ है। तो, रैखिक समीकरणों युग्म का हल x = 6 और y = 0 है, अर्थात्, समीकरणों युग्म
संगत है।
……………………………………………………………………………………………</td>
<td>1/2

1/2

1</td>
</tr>
</table>

		1
OR 28.	माना संख्याएँ x और y हैं | दी गई शर्त के अनुसार, x=3y……(i)	 1/2
	x−y=26……(ii)	1/2
	(i) और (ii) को हल करने पर हमें मिलता है, x=3y [स०(i) से] (ii) में x का मान रखने पर 3y−y=26	 1/2
	2y=26 y=13	1/2
	अब, x=3y ∴x=3(13) ⇒x=39	 1/2
	∴y=13,x=39 ∴ अपेक्षित संख्याएँ 13 और 39 हैं।	 1/2

29.	मान लीजिए ∠PTQ=θ चूँकि, "बाहरी बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्शरेखाओं की लंबाई बराबर	

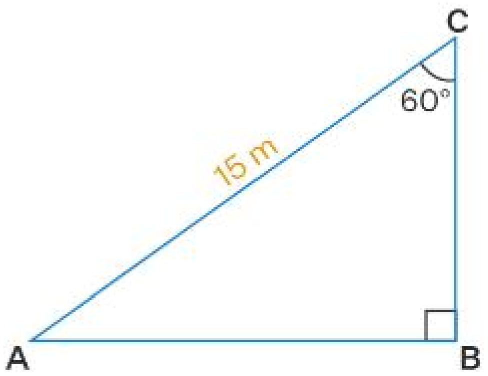
	होती है" तो, $\triangle TPQ$ एक समद्विबाहु त्रिभुज है।	1/2
	.... $\therefore, \angle TPQ = \angle TQP = \frac{1}{2}(180° - \theta) = 90° - \frac{\theta}{2}$	1/2
	....  	1/2
	.... साथ ही, वृत्त के किसी भी बिंदु पर स्पर्शरेखा संपर्क बिंदु से गुजरने वाली त्रिज्या के लंबवत होती है" $\angle OPT = 90°$	1/2
	.... $\therefore \angle OPQ = \angle OPT - \angle TPQ = 90° - (90° - \frac{\theta}{2})$ $= \frac{\theta}{2} = \frac{1}{2}\angle PTQ$	1/2
	.... अत: $\angle PTQ = 2\angle OPQ$	1/2

<table>
<tr><td>30.</td><td>

$$\text{LHS} = (\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta)^2$$
$$= \left(\frac{1}{\sin\theta} - \frac{\cos\theta}{\sin\theta}\right)^2 = \left(\frac{1-\cos\theta}{\sin\theta}\right)^2$$
$$= \frac{(1-\cos\theta)^2}{\sin^2\theta} = \frac{(1-\cos\theta)^2}{1-\cos^2\theta}$$
$$= \frac{(1-\cos\theta)^2}{(1-\cos\theta)(1+\cos\theta)} = \frac{1-\cos\theta}{1+\cos\theta} = \text{RHS.}$$

</td><td>1
1
1</td></tr>
<tr><td>OR30</td><td>

माना सीढ़ी की लंबाई = 15 मीटर (कर्ण)



....

चित्र से

सीढ़ी और दीवार के बीच का कोण ∠BCA = 60°

सीढ़ी और ज़मीन के बीच का कोण ∠CAB = 90° - 60° = 30°

....

हम वह जानते हैं

BC दीवार की ऊंचाई है

sin 30° = BC/15

....

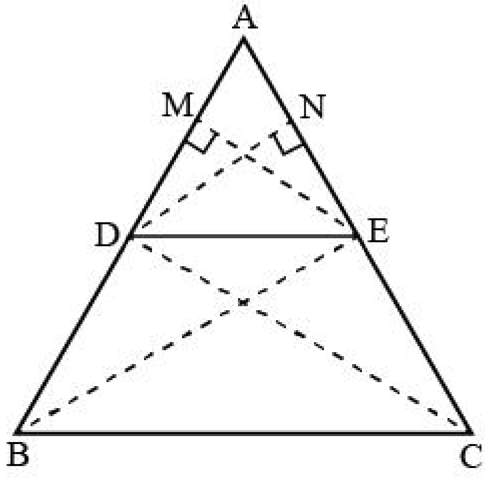
1/2 = BC/15

....

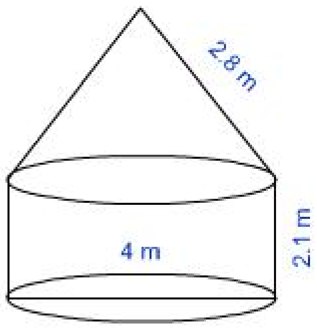
</td><td>1/2
1/2
1
1/2</td></tr>
</table>

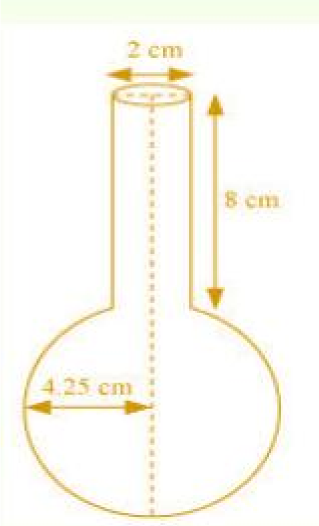
	.... तो हम पाते हैं BC = 15/2 BC = 7.5 m अत: दीवार की ऊंचाई 7.5 मीटर है।	1/2
31.	हम समस्या को हल करने के लिए प्रायिकता के मूल सूत्र का उपयोग करते हैं। प्रायिकता = (अनुकूल परिणामों की संख्या)/(संभावित परिणामों की संख्या) जब एक सिक्के को तीन बार उछाला जाता है, तो कुल संभावित परिणाम हैं: HHH,TTT,HTH,THT,HHT,TTH,HTT,THH (i) यदि श्वेता 3 पट फेंकती है तो उसे अपना प्रवेश शुल्क खोना होगा। इसलिए, उसके द्वारा अपना प्रवेश शुल्क खो देने की प्रायिकता = P(TTT)=1/8 .... (ii) यदि श्वेता तीन चित फेंकती है तो उसे प्रवेश शुल्क दोगुना मिलेगा। इसलिए, उसे प्रवेश शुल्क दोगुना मिलने की प्रायिकता = P(HHH)= 1/8 .... (iii) यदि एक या दो चित दिखाएँ तो श्वेता को उसका प्रवेश शुल्क वापस मिल जाएगा। इसलिए, उसे प्रवेश शुल्क मिलने की प्रायिकता = P{ HTH,THT,HHT,TTH,HTT,THH }= 6/8 = 3/4	1 1 1

	खण्ड-घ	
32.	चरण 1: यात्रा में लगा समय ज्ञात करें माना ट्रेन की गति x किमी प्रति घंटा है यात्रा में लगा समय $= \frac{480}{x}$	1
	.... दी गई गति 8 किमी प्रति घंटे कम हो गई है इसलिए ट्रेन की नई गति (x-8) किमी प्रति घंटा है = यात्रा में लगा समय $= \frac{480}{(x-8)}$	1
	.... चरण 2: ट्रेन की गति ज्ञात करें अब प्रश्न के अनुसार $\frac{480}{(x-8)} - \frac{480}{x} = 3$	1
	.... $\Rightarrow \frac{480(x-x+8)}{x\,(x-8)} = 3$ $\Rightarrow \frac{480}{3} \times 8 = x^2 - 8x$ $\Rightarrow 1280 = x^2 - 8x$ $\Rightarrow x^2 - 8x - 1280 = 0$	1
	.... $\Rightarrow x^2 - 40x + 32x - 1280 = 0$ $\Rightarrow x(x-40) + 32(x-40) = 0$ $\Rightarrow (x-40)(x+32) = 0$ हल करने पर हमें x = 40, x= -32 प्राप्त होता है अतः ट्रेन की गति 40 किमी प्रति घंटा है।	1
OR	माना प्रथम पूर्णांक संख्या = x	

OR 32	अगला क्रमागत धनात्मक पूर्णांक = $x+1$ होगा .... दोनों पूर्णांकों का गुणनफल = $x\times(x+1)=306$ .... $x^2+x=306$ $\Rightarrow x^2+x-306=0$ .... $\Rightarrow x^2+18x-17x-306=0$ $\Rightarrow x(x+18)-17(x+18)=0$ $\Rightarrow (x+18)(x-17)=0$ .... या तो $x+18=0$ या $x-17=0$ $\Rightarrow x=-18$ or $x=17$ .... चूँकि पूर्णांक धनात्मक हैं x केवल 17 हो सकता है $\therefore x+1=17+1=18$ इसलिए, दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक 17 और 18 होंगे।	1 1/2 1/2 1 1 1
33.	हल: दिया गया है: ΔABC में, $DE\parallel BC$ .... 	1/2 1/2

	सिद्ध करना है : $\frac{\mathbf{AD}}{\mathbf{DB}} = \frac{\mathbf{AE}}{\mathbf{EC}}$	1/2
	-- --------------------------------- रचना: EM⊥AB और DN⊥AC खींचिए। B को E और C को D से मिलाएँ	1/2
	.... प्रमाण: ΔADE और ΔBDE में $\frac{\Delta ADE \text{ का क्षेत्रफल}}{\Delta BDE \text{ का क्षेत्रफल}} = \frac{\frac{1}{2}\times AD\times EM}{\frac{1}{2}\times DB\times EM} = \frac{AD}{DB}$--------------(i)	1/2
	.... n ΔADE and ΔCDE **में** $\frac{\mathbf{\Delta ADE \text{ का क्षेत्रफल}}}{\mathbf{\Delta CDE \text{का क्षेत्रफल}}} = \frac{\frac{1}{2}\times \mathbf{AE}\times \mathbf{DN}}{\frac{1}{2}\times \mathbf{EC}\times \mathbf{DN}} = \frac{\mathbf{AE}}{\mathbf{EC}}$ -----------------(ii)	1/2
	--- क्योंकि, DE‖BC [दिया है] ∴ **ΔBDE का क्षेत्रफल** = **ΔCDEका क्षेत्रफल** ----------------------------------- (iii) [एक ही आधार पर और एक ही समानांतर भुजाओं के बीच Δ का क्षेत्रफल बराबर है] --- समीकरण (i), (ii) और(iii) से	1
	∴ $\frac{\mathbf{AD}}{\mathbf{DB}} = \frac{\mathbf{AE}}{\mathbf{EC}}$ (यही सिद्ध करना था)	1

34.	 बेलन की त्रिज्या = 2 मीटर, ऊंचाई = 2.1 मीटर और शंक्वाकार शीर्ष की तिर्यक ऊंचाई = 2.8 मीटर	1
	बेलनाकार भाग का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल=$2\pi rh=2\pi\times2\times2.1$ $=8.4\pi m^2$	1
	शंक्वाकार भाग का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल=πrl $=\pi\times2\times2.8$ $=5.6\pi m^2$	1
	कुल वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल=$8.4\pi+5.6\pi=14\times22/7=44m^2$	1
	कैनवास की लागत = दर $\times$ पृष्ठीय क्षेत्रफल = $500\times44=$ ₹ 22000	1

अथवा 34	 बेलन की त्रिज्या = 1 सेमी, बेलन की ऊंचाई = 8 सेमी, गोले की त्रिज्या = 8.5/2 सेमी .... बेलन का आयतन $=\pi r^2h=\pi\times(1)^2\times8=8\pi cm^3$ .... गोले का आयतन $=\frac{4}{3}\pi r^3=$ $\frac{4}{3}\times\pi\times(8.5/2)^3=614125/6000\ \pi cm^3$ .... कुल आयतन = गोले का आयतन + बेलन का आयतन $=(\frac{614125}{6000}+8)\pi$ $=(\frac{614125+48000}{6000})\pi$ $=346.51cm^3$	1/2 $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$

35.		

35.

संचयी बारंबारता उनके संबंधित वर्ग अंतराल के साथ इस प्रकार हैं:

भार (किग्रा में)	बारंबारता (f)	संचयी बारंबारता
40 – 45	2	2
45-50	3	5
50-55	8	13
55-60	6	19
60-65	6	25
65-70	3	28
70-75	2	30
कुल योग(n)	30	

1

....

n/2(अर्थात 30/2=15) से थोड़ी अधिक संचयी बारंबारता 19 है, जो वर्ग अंतराल 55 - 60 से संबंधित है।

माध्यक वर्ग = 55 – 60 1

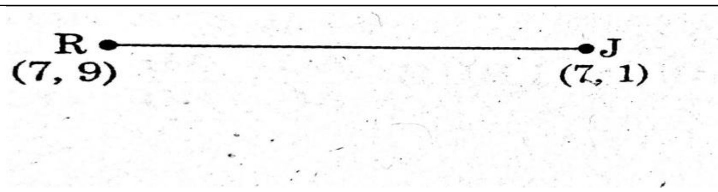
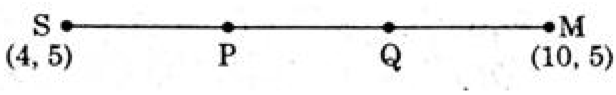
....

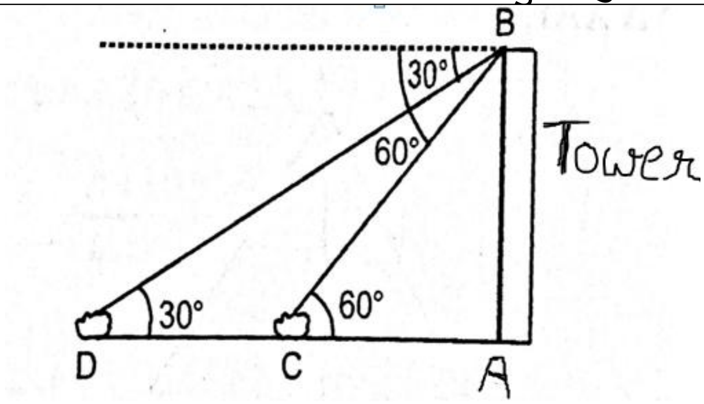
माध्यक वर्ग की निचली सीमा (l) = 55

माध्यक वर्ग की बारंबारता (f) = 6 1

माध्यक वर्ग से पहले वाले वर्ग की संचयी बारंबारता (c f)) = 13

	वर्ग अंतराल का आकार (h) = 5 .... माध्यक भार $= l + \left(\frac{\frac{n}{2} - cf}{f}\right) \times h$ .... $=55 + \frac{15-13}{6} \times 5$ $=55 + \frac{10}{6}$ = 56.67 kg इसलिए, माध्यक भार 56.67 किलोग्राम है।	1 1
	खण्ड-ङ	
36.	(i) a = पहला पद = 51 सेकंड रोजाना समय को 2 सेकंड कम करें d = - 2 अंतिम पद $a_n = 31$ $a+(n-1)d = 31$ $31 = 51 + (n - 1)(-2)$ $10 = n - 1$ $n = 11$ अपना लक्ष्य प्राप्त होने तक उसे कम से कम 11 दिनों तक अभ्यास करना होगा|	1
	(ii) क्योंकि वीर को अभ्यास की जरूरत है. उनके अभ्यास के कारण दूरी तय करने में लगने वाले समय को कम किया जा सकता है। दी गई स्थिति को समान्तर श्रेढ़ी (AP) में व्यक्त किया जा सकता है, जहां पद प्रत्येक दिन 2 सेकंड कम हो जाते हैं। इस प्रकार, AP 51, 49, 47 होगा....	1

	(iii) $a_n=2n+3$ $a_1=2\times 1+3=5$ $a_2=2\times 2+3=7$ $a_3=2\times 3+3=9$ $a_4=2\times 4+3=11$ .... A.P. = 5,7,9,11 d = 7-5=2	1 1
	OR (iii) चूँकि 2x,x+10,3x+2 तीन क्रमागत पद AP में हैं $\therefore$ (x+10) -2x = (3x+2) –(x +10) $\Rightarrow$ 10- x=2x-8 .... $\Rightarrow$18= 3x $\Rightarrow$x=6	1 1
37.	(i) रेवती' स्थिति (7,9) पर है शीला की स्थिति (4,5) पर है	1
	 (ii) RJ= $\sqrt{(7-7)^2+(1-9)^2}$ = $\sqrt{(0)^2+(-8)^2}$ = =$\sqrt{64}$ = 8 इकाई	1
	(iii)यहाँ SP= PQ =QM  इस प्रकार, P, SM को आंतरिक रूप से 1:2 के अनुपात में विभाजित करता है और Q, SMको आंतरिक रूप से 2:1 के अनुपात में विभाजित	

	करता है। विभाजन सूत्र के अनुसार, P के निर्देशांक हैं $\left(\frac{1\times10+2\times4}{1+2}, \frac{1\times5+2\times5}{1+2}\right) = \left(\frac{18}{5}, \frac{15}{5}\right) = (6, 5)$ .... अब, चूँकि मध्य-बिंदु सूत्र का उपयोग करके Q, PM का मध्य बिंदु है, Q के निर्देशांक हैं $\left(\frac{6+10}{2}, \frac{5+5}{2}\right) = (8, 5)$ इस प्रकार, SM के त्रिखंड के बिंदु P(6, 5) और Q(8, 5) हैं।	1 1
	अथवा (iii) बिंदु R ,M और J के निर्देशांक क्रमशः (7,9), (10,5) और (7,1) हैं। दूरी सूत्र का उपयोग करते हुए, RM=5 MJ=5, RJ=8 .... यहाँ RM=M J इसलिए, ΔRMJ एक समद्विबाहु त्रिभुज है।	1 1
38.	 (i) ΔABC में , $\frac{AC}{AB} = cot60° \Rightarrow \frac{AC}{200\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$	1

	$\Rightarrow \mathrm{AC} = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 200\mathrm{m}$ ∴*टावर के निचले भाग से पहले जहाज की दूरी*=200m	
	(ii) ΔABD में $\frac{\mathrm{AD}}{\mathrm{AB}} = \cot 30° \Rightarrow \frac{\mathrm{AC+CD}}{200\sqrt{3}} = \sqrt{3} \Rightarrow \mathrm{AC} + CD = (200\sqrt{3})(\sqrt{3}) = 600\mathrm{m}$ ∴*टावर के निचले भाग से दूसरे जहाज की दूरी* AD= 600m	1
	(iii) दो जहाजों के बीच की दूरी DC=AD-AC =600-200=400मी .... ΔBCD *का क्षेत्रफल* = $= \frac{1}{2} \times DC \times BA = \frac{1}{2} \times 400 \times 200\sqrt{3} =$ $=40000\sqrt{3}\ m^2$	1 1
	अथवा (iii)) ΔABC में $\frac{\mathrm{AC}}{\mathrm{BC}} = \cos 60° \Rightarrow$ $\frac{200}{\mathrm{BC}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \mathrm{BC} = 400\ \mathrm{m}$ .... ΔABC *का परिमाप* = AB+BC +AC $= 200\sqrt{3} + 400 + 200 = 600 + 200\sqrt{3}$ $= 200(3 + \sqrt{3})$ m	1 1