

CCE RR

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,
BANGALORE – 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್ — 2015

S. S. L. C. EXAMINATION, JUNE, 2015

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 15. 06. 2015]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-K**

Date : 15. 06. 2015]

CODE No. : **81-K**

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

[ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 80

[Max. Marks : 80

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
I. 1.	B	$72 = (28 \times 2) + 16$	1
2.	B	10	1
3.	C	1	1
4.	C	ಪರಸ್ಪರ ವರ್ಜ್ಯ ಘಟನೆ	1
5.	D	2.56	1
6.	D	12	1
7.	A	4 ಸೆ.ಮೀ.	1
8.	A	10 m	1



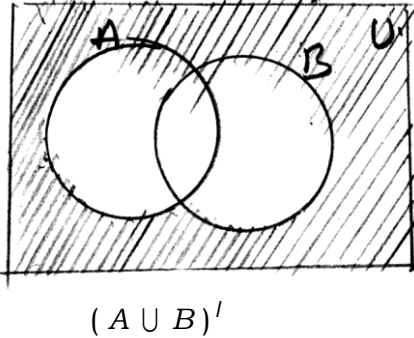
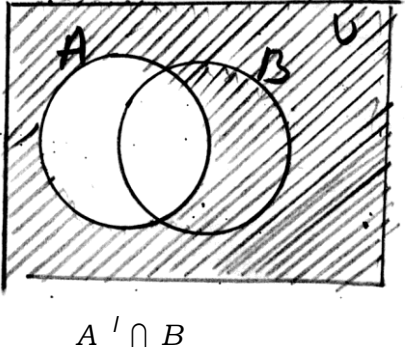
RR-101



[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
II.		
9.	$T_n = 2n^2 + 5$ $T_3 = 2(3)^2 + 5$ $= 2(9) + 5$ $= 18 + 5$ $= 23.$	1/2 1/2 1
10.	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ (ಡಿಗ್ರಿ) = 3.	1
11.	$(\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2})$ $= (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{2})^2$ $= 5 - 2 = 3$	1/2 1/2 1
12.	PQOR ಒಂದು ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ∴ ತ್ರಿಜ್ಯ = 8 ಸೆ.ಮೀ.	1/2 1/2 1
13.	$b^2 - 4ac$ ಅಥವಾ $\Delta = b^2 - 4ac.$	1
14.	ಪೂ.ಮೇ.ವಿ. = $2\pi r(r + h)$ ಚ. ಮಾನಗಳು ಅಥವಾ ಪೂ.ಮೇ.ವಿ. = $(2\pi r^2 + 2\pi rh)$ ಚ. ಮಾನಗಳು	1
III. 15.	ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, $3 + \sqrt{5}$ ಒಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಲಿ ⇒ $3 + \sqrt{5} = \frac{p}{q}$, ಇಲ್ಲಿ $p, q, \in \mathbb{Z}, q \neq 0$ ⇒ $\sqrt{5} = \frac{p}{q} - 3$ $\sqrt{5} = \frac{p - 3q}{q}$ ಇದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಆದರೆ, $\sqrt{5}$ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲ ∴ $3 + \sqrt{5}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ	1/2 1/2 1/2 1/2 2

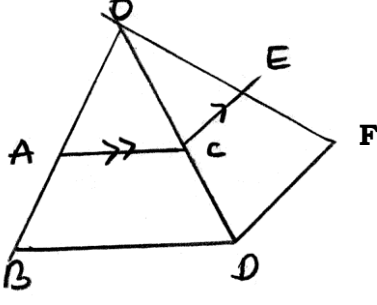
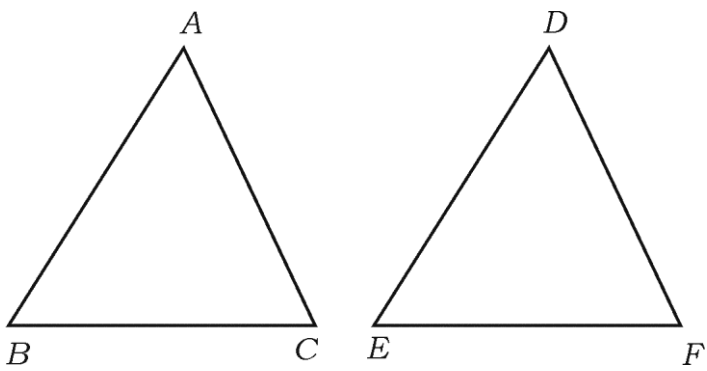


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
16.	<p>(i) </p> <p>(ii) </p>	<p>ದತ್ತ $\frac{1}{2}$</p> <p>ಛಾಯೆಗೊಳಿಸಿದೆ $\frac{1}{2}$</p> <p>ಚಿತ್ರ $\frac{1}{2}$</p> <p>ಛಾಯೆಗೊಳಿಸಿದೆ $\frac{1}{2}$</p>
17.	$T_n = \frac{1}{a + (n-1)d}$ <p>ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (d) = $\frac{T_{11} - T_5}{11 - 5}$</p> $d = \frac{15 - 12}{6}$ $d = \frac{3}{6}$ $d = \frac{1}{2}$ <p>$T_5 = \frac{1}{12}$</p> $a + 4d = 12$ $a + 4 \times \left(\frac{1}{2}\right) = 12$ $a = 12 - 2$ $a = 10$ $T_1 = \frac{1}{a} = \frac{1}{10}$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>

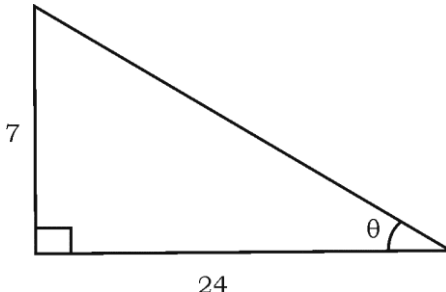


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
18.	$n(n-1) = 90$ $n^2 - n - 90 = 0$ $n^2 - 10n + 9n - 90 = 0$ $n(n-10) + 9(n-10) = 0$ $(n-10)(n+9) = 0$ $n = 10$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
19.	ಫಲಿತಾಂಶ ಗಣ $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ $\therefore n(S) = 6$ A ಯು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗಣ ಆಗಿರಲಿ $\{1, 4\}$ $\therefore n(A) = 2$ $p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{6}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
20.	$4\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{1}{2}\sqrt{48}$ $= \frac{4}{\sqrt{3}} + \frac{1}{2}\sqrt{16 \times 3}$ $= \frac{4}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} + 2\sqrt{3}$ $= \frac{4\sqrt{3}}{3} + 2\sqrt{3}$ $= \frac{4\sqrt{3} + 6\sqrt{3}}{3}$ $= \frac{10\sqrt{3}}{3}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
21.	$a = 1, \quad b = +7, \quad c = 12$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $x = \frac{-(+7) \pm \sqrt{(+7)^2 - 4(1)(12)}}{2(1)}$ $x = \frac{-7 \pm \sqrt{1}}{2}$ $x = \frac{-7 + 1}{2}$ ಅಥವಾ $\frac{-7 - 1}{2}$ $x = -3$ ಅಥವಾ $x = -4.$ ಅಥವಾ	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

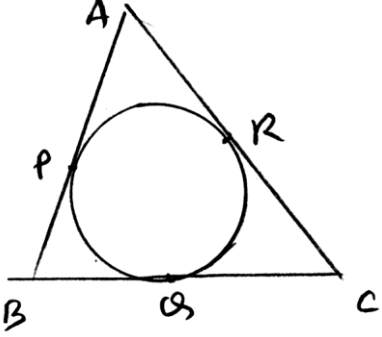


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
23.	 <p>ΔOBD ಯಲ್ಲಿ</p> $AC \parallel BD$ $\therefore \frac{OA}{AB} = \frac{OC}{CD}$ $\frac{12}{9} = \frac{8}{CD}$ $\frac{4}{3} = \frac{8}{CD} \quad CD = 6 \text{ ಸೆಂ.ಮೀ.}$ <p>ΔODF ನಲ್ಲಿ $CE \parallel DF$</p> $\therefore \frac{OC}{CD} = \frac{OE}{EF}$ $\frac{8}{6} = \frac{OE}{4.5}$ $\frac{4}{3} = \frac{OE}{4.5} \quad \frac{4 \times 4.5}{3} = OE$ $\therefore OE = 4 \times 1.5 = 6 \text{ ಸೆಂ.ಮೀ.}$ <p>ಅಥವಾ</p>  <p>ದತ್ತ : $\Delta ABC \parallel DEF$</p> <p>ಸಾಧನೀಯ : ABC ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $\cong DEF$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ</p>	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p>

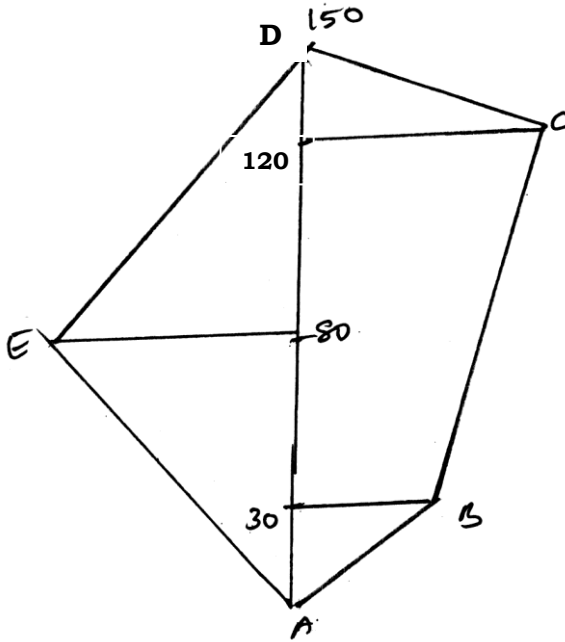
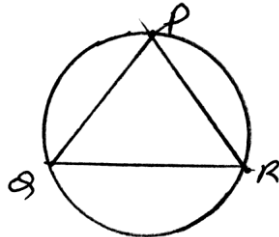


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಸಾಧನೆ : $\frac{ABC \text{ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}}{DEF \text{ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}} = \frac{AB^2}{DE^2} = \frac{BC^2}{EF^2} = \frac{CA^2}{DF^2}$</p> <p>$1 = \frac{AB^2}{DE^2}$</p> <p>$AB^2 = DE^2$</p> <p>$AB = DE$</p> <p>$BC^2 = EF^2$</p> <p>$BC = EF$</p> <p>$CA^2 = DF^2$</p> <p>$CA = DF.$</p>	1/2
24.	 <p>$24 \tan \theta = 7$</p> <p>$\tan \theta = \frac{7}{24} = \frac{\text{ಅಭಿಮುಖಬಾಹು}}{\text{ಪಾರ್ಶ್ವಬಾಹು}}$</p> <p>Hyp = $\sqrt{7^2 + 24^2}$</p> <p>= $\sqrt{49 + 576}$</p> <p>= $\sqrt{625}$</p> <p>= 25</p> <p>\therefore (i) $\sin \theta = \frac{\text{ಅಭಿಮುಖಬಾಹು}}{\text{ವಿಕರ್ಣ}} = \frac{7}{25}$</p> <p>(ii) $\cos \theta = \frac{\text{ಪಾರ್ಶ್ವಬಾಹು}}{\text{ವಿಕರ್ಣ}} = \frac{24}{25}$</p>	1/2
25.	<p>ಇಳಿಜಾರು $m =$ $= \tan \theta$</p> <p>$= \tan 60^\circ$</p> <p>$= \sqrt{3}$</p> <p>ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವು $y = mx + c$</p> <p>$y = \sqrt{3} \cdot x + 2$</p> <p>$y = \sqrt{3} x + 2.$</p>	1/2
		2



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
26.	<p>(3 1) ಮತ್ತು (0 x)</p> <p>$x_1 y_1$ $x_2 y_2$</p> <p>ದತ್ತ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$</p> <p>$5 = \sqrt{(0 - 3)^2 + (x - 1)^2}$</p> <p>$5 = \sqrt{9 + (x - 1)^2}$</p> <p>$25 = 9 + (x - 1)^2$</p> <p>$16 = (x - 1)^2$</p> <p>$x - 1 = 4 \quad \therefore x = 5.$</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
27.	 <p>ದತ್ತ $AB = AC$</p> <p>$AP + BP = AR + RC$</p> <p>$AP + BQ = AP + QC. \quad [\because BP = BQ, AR = AP]$</p> <p>$BQ = QC$</p> <p>$\therefore Q$ ಪು BC ಯ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಾಗಿದೆ.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
28.	<p>$r_1 = 15$ ಸೆ.ಮೀ., $r_2 = 8$ ಸೆ.ಮೀ. ಮತ್ತು $h = 63$ ಸೆ.ಮೀ.</p> <p>ಭಿನ್ನಕ ಶಂಕುವಿನ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಯ ಘನಫಲ</p> <p>$= \frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$</p> <p>$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 63 (15^2 + 8^2 + 120)$</p> <p>$= 66 (225 + 64 + 120)$</p> <p>$= 26,994 \text{ cm}^3$</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
29.	<p>20 m = 1 cm 30 m = 1.5 cm 80 m = 4 cm 120 m = 6 cm 150 m = 7.5 cm 60 m = 3 cm 40 m = 2 cm</p> 	ಅಳತೆ 1/2
30.	<p>$N = 3,$ $R = 5$ $A = 6$ $N + R = 3 + 5 = 8$ (i) $A + 2 = 6 + 2 = 8$ (ii) $\therefore N + R = A + 2.$</p> 	<p>ಚಿತ್ರ 1 1/2 1/2 1/2 1/2</p> <p>2</p>

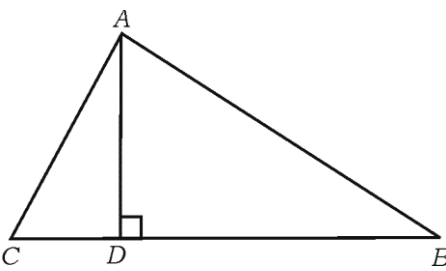


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
IV. 31.	$\frac{{}^nC_r}{{}^{(n-1)}C_{r-1}} = \frac{\frac{ n }{ n-r \cdot r }}{\frac{ n-1 }{ (n-1)-(r-1) \cdot r-1 }}$ $= \frac{ n }{ n-r \cdot r } \times \frac{ (n-1)-(r-1) \cdot r-1 }{ n-1 }$ $= \frac{ n }{ n-r \cdot r } \times \frac{ n-1-r+1 \cdot r-1 }{ n-1 }$ $= \frac{ n }{ n-r \cdot r } \times \frac{ n-r \cdot r-1 }{ n-1 }$ $= \frac{n n-1 }{ n-r \cdot r \cdot r-1 } \times \frac{ n-r \cdot r-1 }{ n-1 }$ $= \frac{n}{r}$ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> $\text{ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ} = \frac{n(n-3)}{2}$ $44 = \frac{n(n-3)}{2}$ $88 = n^2 - 3n$ $n^2 - 3n - 88 = 0$ $n^2 - 11n + 8n - 88 = 0$ $n(n-11) + 8(n-11) = 0$ $n = 11 \quad n = -8$ <p>$\therefore n = 11$ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 11.</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>3</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>3</p>



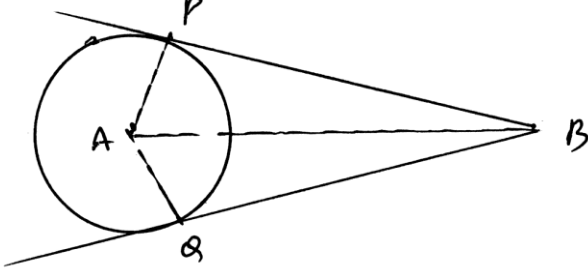
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ						ಅಂಕಗಳು
32.	ಊಹಿತ ಸರಾಸರಿ = 25						
	C.I. ವರ್ಗಾಂತರ	(f) ಆವೃತ್ತಿ	ಮಧ್ಯಬಿಂದು x	d = x - A	d ²	fd	f d ²
	0 - 10	7	5	- 20	400	- 140	2800
	10 - 20	10	15	- 10	100	- 100	1000
	20 - 30	15	25	0	0	0	0
	30 - 40	8	35	+ 10	100	80	800
	40 - 50	10	45	+ 20	400	200	4000
	N = 50			Σ fd = 40		Σ f d ² = 8600	
	ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ $\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma fd^2}{N} - \left(\frac{\Sigma fd}{N}\right)^2}$						1½
	$= \sqrt{\frac{8600}{50} - \left(\frac{40}{50}\right)^2}$						½
	$= \sqrt{172 - 0.64}$						½
	$= \sqrt{171.36}$						½
	$= 13.1.$						3
33.	P(x) = ax ³ + 3x ² - 13						
	x = 3 ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ						
	P(3) = a(3) ³ + 3(3) ² - 13						
	= 27a + 27 - 13						
	= 27a + 14						1
 (i)						
	g(x) = 2x ³ - 4x + a						
	x = 3 ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ						
	g(3) = 2(3) ³ - 4(3) + a						
	= 54 - 12 + a						1
	= 42 + a.						3
 (ii)						



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$AB^2 + CD^2 = BD^2 + AC^2$ $AB^2 + CD^2 = \left(\frac{1}{2} BC\right)^2 + AC^2 \quad \therefore BD = \frac{1}{2} BC \quad \frac{1}{2}$ $AB^2 + CD^2 = \frac{BC^2}{4} + AC^2 \quad \frac{1}{2}$ $AB^2 + CD^2 = \frac{AC^2}{4} + AC^2 \quad [\because BC = AC]$ $= \frac{5AC^2}{4} \quad \frac{1}{2}$ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>  <p style="text-align: right;">ಚಿತ್ರ — $\frac{1}{2}$</p> $BC = CD + BD$ $BC = CD + 3CD$ $BC = 4CD$ $CD = \frac{BC}{4} \quad \frac{1}{2}$ <p>ΔABD ಯಲ್ಲಿ</p> $AB^2 = AD^2 + BD^2 \quad \dots (i)$ <p>ΔACD ಯಲ್ಲಿ $AC^2 = AD^2 + CD^2 \quad \dots (ii)$ $\frac{1}{2}$</p> <p>(i) ರಿಂದ (ii) ನ್ನು ಕಳೆದಾಗ</p> $AB^2 - AC^2 = BD^2 - CD^2$ $AB^2 - AC^2 = (3CD)^2 - CD^2 \quad \left[\because \frac{BD}{CD} = \frac{3}{1} \right] \quad \frac{1}{2}$ $= 9CD^2 - CD^2$ $= 8CD^2$ $= 8 \left(\frac{BC}{4}\right)^2$	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$AB^2 - AC^2 = 8 \left(\frac{BC^2}{16} \right)$ $AB^2 - AC^2 = \frac{BC^2}{2}$ $\therefore 2 (AB^2 - AC^2) = BC^2$	1/2 1/2
35.	<p>LHS :</p> $(\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta)^2 + (\cos \theta + \sec \theta)^2$ $= \sin^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta + 2 \sin \theta \cdot \operatorname{cosec} \theta + \cos^2 \theta + \sec^2 \theta + 2 \cos \theta \cdot \sec \theta$ $= \sin^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta + 2 (1) + \cos^2 \theta + \sec^2 \theta + 2 (1)$ $= \sin^2 \theta + \cos^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta + \sec^2 \theta + 4$ $= 1 + \operatorname{cosec}^2 \theta + \sec^2 \theta + 4$ $= 5 + 1 + \cot^2 \theta + 1 + \tan^2 \theta$ $= 7 + \tan^2 \theta + \cot^2 \theta = \text{RHS.}$ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> $\text{LHS} = \sqrt{\frac{1 + \cos \theta}{1 - \cos \theta}}$ $= \sqrt{\frac{1 + \cos \theta}{1 - \cos \theta} \times \frac{1 + \cos \theta}{1 + \cos \theta}}$ $= \sqrt{\frac{(1 + \cos \theta)^2}{1 - \cos^2 \theta}}$ $= \sqrt{\frac{(1 + \cos \theta)^2}{1 - \cos^2 \theta}}$ $= \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$ $= \frac{1}{\sin \theta} + \frac{\cos \theta}{\sin \theta}$ $= \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta = \text{RHS.}$	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 3 3



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
36.	 <p>ಚಿತ್ರ — 1/2</p> <p>ದತ್ತ : A ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು B ನಿಂದ BP ಮತ್ತು BQ ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. 1/2</p> <p>ಸಾಧನೀಯ : BP = BQ</p> <p>ರಚನೆ : AP, AQ ಮತ್ತು AB ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ. 1/2</p> <p>ಸಾಧನೆ : ΔAPB ಮತ್ತು ΔAQB ಗಳಲ್ಲಿ 1/2 $AP = AQ$ (ಒಂದೇ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು) (ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ) $\angle APB = \angle AQB = 90^\circ$ 1/2 $AB = AB$ (ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಹು) $\therefore \Delta APB \cong \Delta AQB$ (ಲಂ.ವಿ.ಬಾ. ಪ್ರಮೇಯ) 1/2 $\therefore BP = BQ.$</p>	3
V. 37.	<p>ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳು $\frac{a}{r}, a, ar$ ಆಗಿರಲಿ 1/2</p> <p>ಇವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ = 216</p> $\frac{a}{r} \cdot a \cdot ar = 216$ 1/2 $a^3 = 216$ $a = 6.$ 1/2 <p>ಮತ್ತು</p> $\left(\frac{a}{r} \times a\right) + (a \times ar) + \left(\frac{a}{r} \times ar\right) = 156$ 1/2 $\frac{a^2}{r} + a^2r + a^2 = 156$ $\frac{36}{r} + 36r + 36 = 156$ $\frac{36}{r} + 36r = 156 - 36$ 1/2	4

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$\frac{36 + 36r^2}{r} = 120$ $36r^2 + 36 = 120r$ $36r^2 - 120r + 36 = 0$ $3r^2 - 10r + 3 = 0$ $3r^2 - 9r - 1r + 3 = 0$ $3r(r - 3) - 1(r - 3) = 0$ $(r - 3)(3r - 1) = 0$ $r = 3 \text{ or } r = \frac{1}{3}$ <p>ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ಪದಗಳು</p> <p>2, 6, 18 or 18, 6, 2.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ಪದಗಳು $a - d, a, a + d$ ಆಗಿರಲಿ.</p> <p>ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ $a - d + a + a + d = 18$</p> $3a = 18 \quad \therefore a = 6$ <p>ಮತ್ತು</p> $(a - d)^2 + a^2 + (a + d)^2 = 140$ $(6 - d)^2 + 36 + (6 + d)^2 = 140$ $(6 - d)^2 + (6 + d)^2 = 140 - 36$ $36 + d^2 - 12d + 36 + d^2 + 12d = 104$ $2d^2 + 72 = 104$ $2d^2 = 104 - 72$ $2d^2 = 32$ $d^2 = 16$ $\therefore d = \pm 4.$ <p>$d = 4$ ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳು</p> <p>6 - 4, 6, 6 + 4</p> <p>2, 6, 10</p> <p>$d = -4$ ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳು</p> <p>6 - (-4), 6, 6 - 4</p> <p>10, 6, 2.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p>

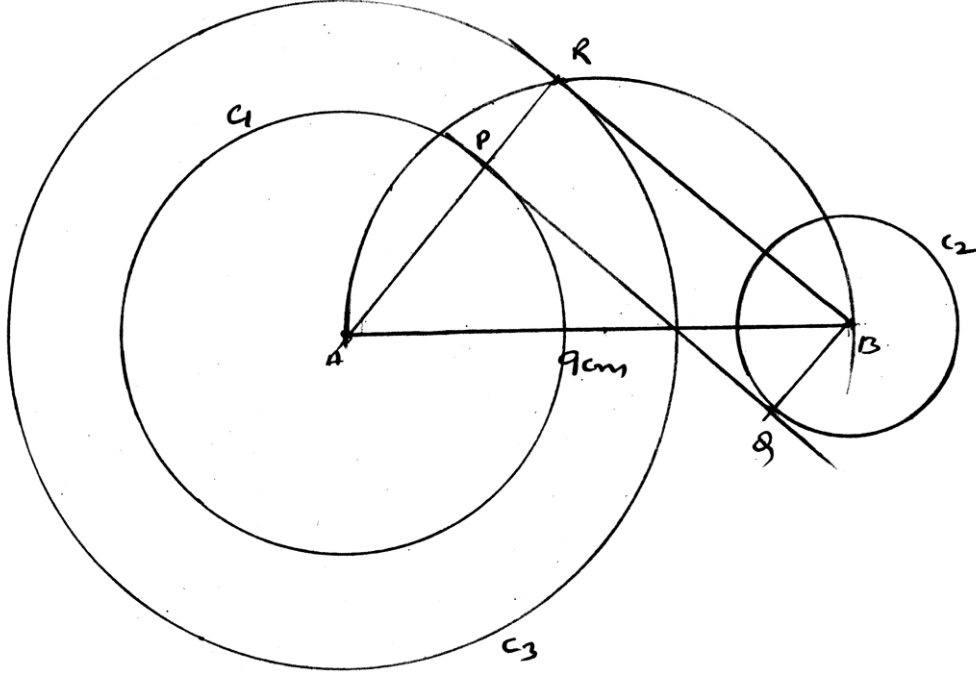


ಪ್ರಶ್ನೆ
ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಅಂಕಗಳು

38.



ಅಳಿದಾಗ $PQ = 6.7 \text{ cm}$

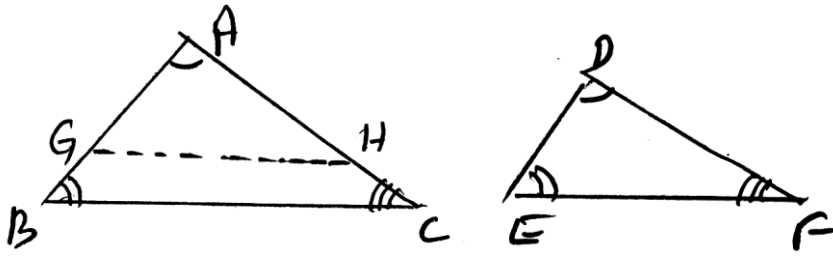
C_1 , C_2 ಮತ್ತು C_3 ವೃತ್ತಗಳು — $1\frac{1}{2}$

AB ಯಿಂದ ಅಧಿಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಧವೃತ್ತ ರಚನೆ — 1

AR, BR ಮತ್ತು PQ ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ — 1

ಅಳಿದಾಗ $PQ = 6.7 \text{ cm} — \frac{1}{2}$

39.



ದತ್ತ : $\triangle ABC$ ಮತ್ತು $\triangle DEF$ ಗಳಲ್ಲಿ

$$\angle BAC = \angle EDF$$

$$\angle ABC = \angle DEF$$

4

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಸಾಧನೀಯ : $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD}$ 1/2</p> <p>ರಚನೆ : $AG = DE$ ಮತ್ತು $AH = DF$ ಆಗುವಂತೆ AB ಯ ಮೇಲೆ G ಮತ್ತು AC ಯ ಮೇಲೆ H ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ G ಮತ್ತು H ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ. 1/2</p> <p>ಸಾಧನೆ : $\triangle AGH$ ಮತ್ತು $\triangle DEF$ ಗಳಲ್ಲಿ</p> <p>$AG = DE$ [\because ರಚನೆ]</p> <p>$\angle GAH = \angle EDF$ [\because ದತ್ತ]</p> <p>$AH = DF$ [\because ರಚನೆ] 1/2</p> <p>$\therefore \triangle AGH \cong \triangle DEF$ [\because ಬಾ.ಕೋ.ಬಾ]</p> <p>$\angle AGH = \angle DEF$ [CPCT]</p> <p>ಆದರೆ, $\angle ABC = \angle DEF$ [\because ದತ್ತ] 1/2</p> <p>$\Rightarrow \angle AGH = \angle ABC$ [\because ಸ್ವೀಕೃತ ಸಿದ್ಧಾಂತ - 1]</p> <p>$GH \parallel BC$</p> <p>(\because ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ) 1/2</p> <p>$\therefore \triangle ABC, \frac{AB}{AG} = \frac{BC}{GH} = \frac{CA}{HA}$ (ಥೇಲ್ಸ್ ಪ್ರಮೇಯದ ವಿಲೋಮ)</p> <p>ಹಾಗಾಗಿ $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD}$ [$\because \triangle AGH \cong \triangle DEF$] 1/2</p>	



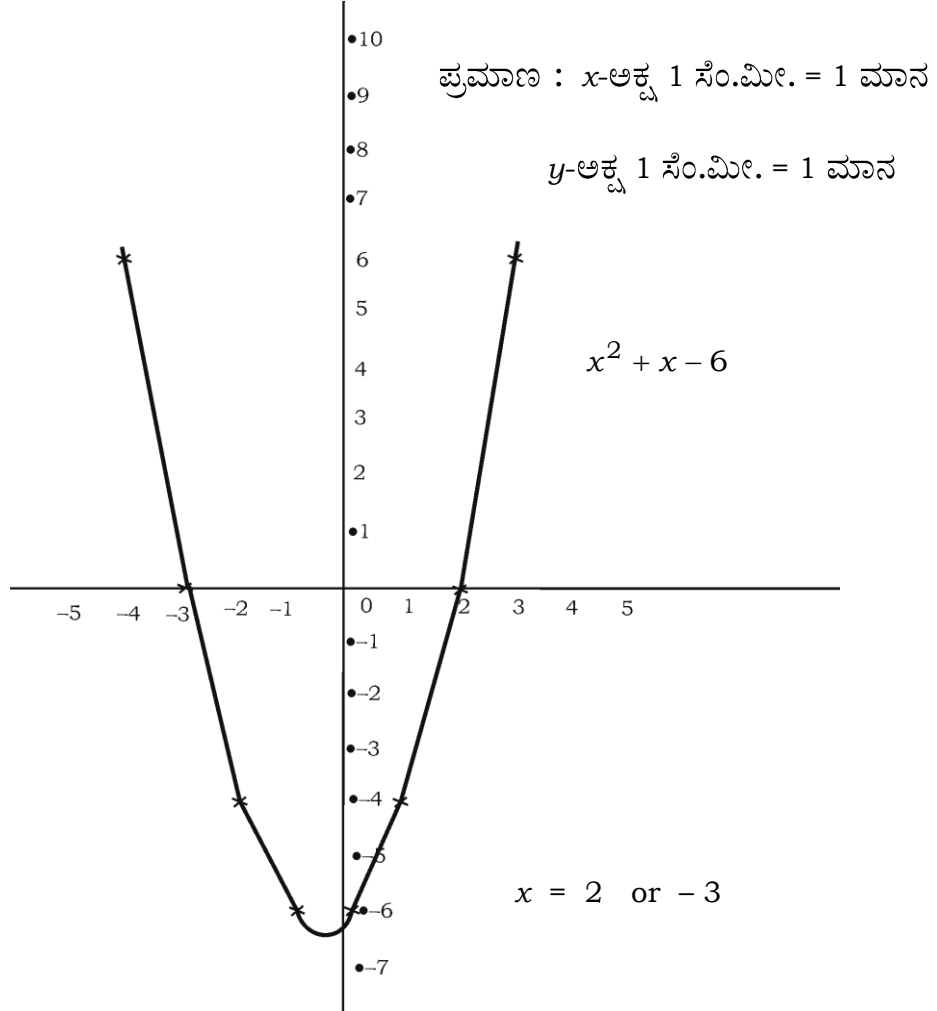
ಪ್ರಶ್ನೆ
ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಅಂಕಗಳು

40. $y = x^2 + x - 6$

x	0	1	-1	2	-2	3	-3	-4
y	-6	-4	-6	0	-4	6	0	6



4

