

RR + PR

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003
KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,
BANGALORE – 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್ / ಏಪ್ರಿಲ್, 2015
S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2015

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 06. 04. 2015]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-K**

Date : 06. 04. 2015]

CODE No. : **81-K**

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater + Private Repeater)

[ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100

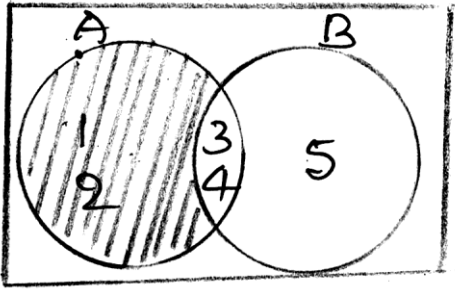
[Maximum Marks : 100

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
I. 1.	B	{ c }	1
2.	A	5	1
3.	D	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	1
4.	A	4	1
5.	B	$A \times B = H \times L$	1
6.	B	(a - b)	1
7.	B	0	1

RR + PR-30017

[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
8.	C	$(a + b) (a^2 - ab + b^2)$	1
9.	C	$\sqrt[6]{72}$	1
10.	C	$x + \frac{1}{x} = 0$	1
11.	C	$a^2 + 3a = 28$	1
12.	A	0	1
13.	A	ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ	1
14.	A	ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳು	1
15.	A	ಥೇಲ್ಸ್	1
16.	A	60°	1
17.	C	120°	1
18.	D	440 ಚ.ಸೆ.ಮೀ.	1
19.	B	$\pi r (r + l)$	1
20.	A	ವರ್ಗ	1

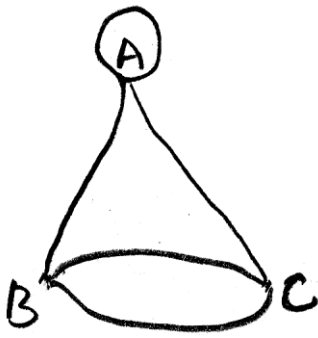
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
II.		
21.	2	1
22.	G ಅಥವಾ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯ	1
23.	$\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$ ಅಥವಾ $\frac{\text{ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ}}{\text{ಮಾಧ್ಯ}} \times 100$	1
24.	ವಿಕರ್ಣ	1
25.	ಸಿಲಿಂಡರ್	1
26.	$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$	1
27.	3 abc	1
28.	$a^3 b^3$	1
29.	7.5	1
30.	2 ಸೆಂ.ಮೀ.	1
III. 31.	$A - B = \{1, 2, 3, 4\} - \{3, 4, 5\}$ $A - B = \{1, 2\}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
		
	ವೆನ್ ನಕ್ಷೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಲು	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
32.	$n(A \cup B) + n(A \cap B) = n(A) + n(B)$ $n(A \cup B) + 30 = 120 + 60$ $n(A \cup B) = 180 - 30$ $n(A \cup B) = 150$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2

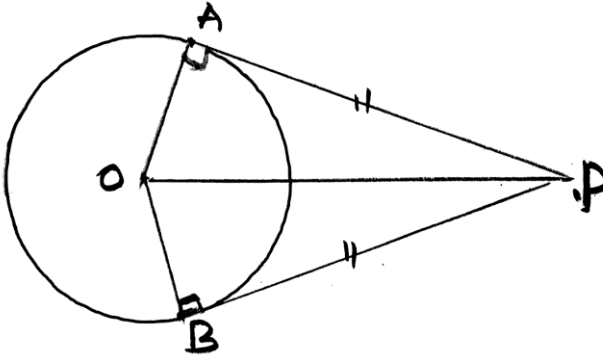
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
33	<p>a, ar ಮತ್ತು ar^2 ಗಳು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳಾಗಿರಲಿ.</p> <p>ದತ್ತದ ಪ್ರಕಾರ,</p> $a \times ar \times ar^2 = 8$ $a^3 \times r^3 = 8$ $a^3 \times 2^3 = 2^3 \quad (r = 2)$ $a^3 = 1$ $a = 1$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
34.	<p>$\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8} \dots$ ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿವೆ</p> <p>2, 5, 8 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿವೆ</p> <p>ಈಗ, $a = 2, d = 3, n = 10, T_{10} = ?$</p> $T_n = a + (n - 1) d$ $T_{10} = 2 + (10 - 1) 3$ $T_{10} = 2 + (9) 3$ $T_{10} = 29 \text{ ಇದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ}$ $T_{10} = \frac{1}{29} \text{ ಇದು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
35.	$AB = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{matrix} \longrightarrow \\ \downarrow \downarrow \end{matrix} \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ $AB = \begin{bmatrix} 2-2 & 0+6 \\ 6-4 & 0+12 \end{bmatrix}$ $AB = \begin{bmatrix} 0 & 6 \\ 2 & 12 \end{bmatrix}$	1 1 2
36.	<p>a) 1</p> <p>b) 10</p> <p>c) 1</p> <p>d) 1</p>	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
37.	ಘಾತಾಂಕರೂಪ $\rightarrow 3(5)^{\frac{1}{2}}$ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಅಪವರ್ತನೆ $\rightarrow 3$ ಕ್ರಮ $\rightarrow 2$ ಕರಣೀಯ $\rightarrow 5$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
38.	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ $= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{(\sqrt{5})^2 - (\sqrt{3})^2}$ $= \frac{\sqrt{10} + \sqrt{6}}{5-3}$ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{10} + \sqrt{6}}{2}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
39.	ಆದರ್ಶರೂಪ $\rightarrow 2x^2 - 5x + 3 = 0$ $a \rightarrow 2$ $b \rightarrow -5$ $c \rightarrow 3$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
40.	x ಮತ್ತು $(x+1)$ ಗಳು ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಲಿ. ದತ್ತದ ಪ್ರಕಾರ, $x(x+1) = 12$ $x^2 + x - 12 = 0$ $(x+4)(x-3) = 0$ $x+4 = 0, x-3 = 0$ $x = -4$ or $x = 3.$ ಆ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು $x = -4$ ಅಥವಾ $x = 3$ $x+1 = -3$ $x+1 = 4$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2

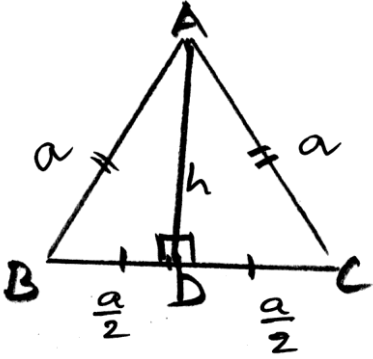
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೂಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																									
41.	$x^2 + 2x - 1 = 0 \quad a = 1, b = 2, c = -1$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \times 1 \times -1}}{2 \times 1}$ $= \frac{-2 \pm \sqrt{8}}{2} \quad \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ $= \frac{-2 \pm 2\sqrt{2}}{2}$ $x = -1 \pm \sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2																									
42.	<p>ಅಪೇಕ್ಷಿತ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ :</p> $x^2 - (\text{ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತ}) x + (\text{ಮೂಲಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ}) = 0$ $x^2 - (3 + 2) x + 3 \times 2 = 0$ $x^2 - 5x + 6 = 0$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2																									
43.	$z_4 = \{ 0, 1, 2, 3 \}$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>\oplus_4</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	\oplus_4	0	1	2	3	0	0	1	2	3	1	1	2	3	0	2	2	3	0	1	3	3	0	1	2	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 2
\oplus_4	0	1	2	3																							
0	0	1	2	3																							
1	1	2	3	0																							
2	2	3	0	1																							
3	3	0	1	2																							

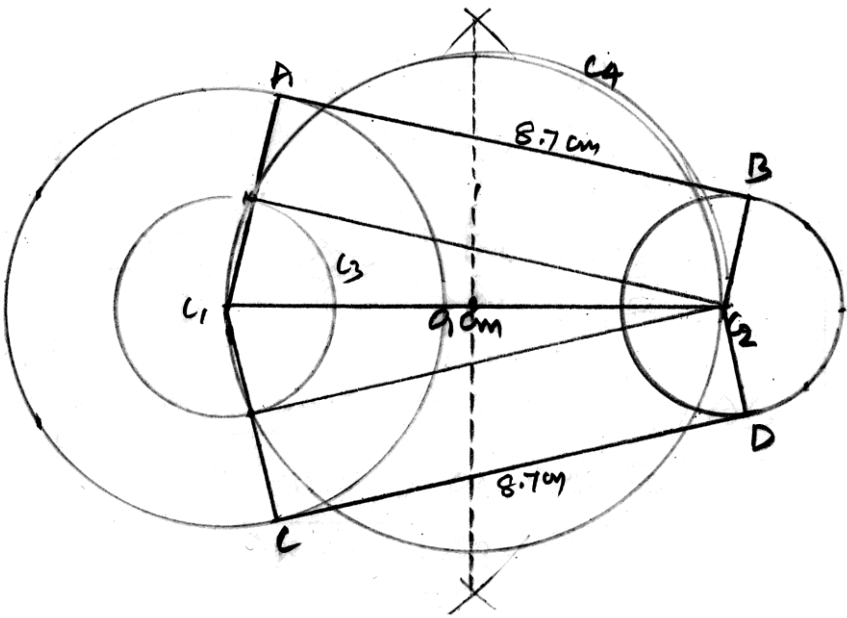
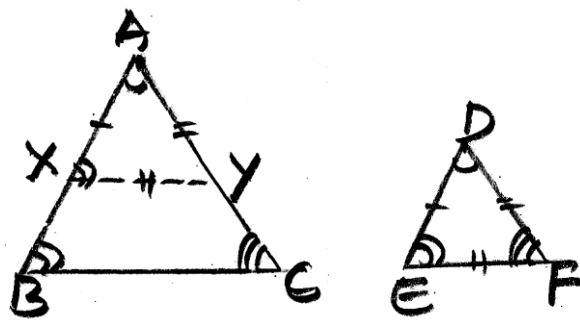
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
44.	<div data-bbox="550 347 1061 817" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="287 896 558 940">AP ಯು ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದೆ</p>	<div data-bbox="1021 828 1165 1075" style="text-align: center;"> <p>ವೃತ್ತಕ್ಕೆ</p> <p>ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ</p> <p>ಅರ್ಧವೃತ್ತಕ್ಕೆ</p> <p>ಸ್ಪರ್ಶಕಕ್ಕೆ</p> </div> <div data-bbox="1348 828 1468 1075" style="text-align: center;"> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> </div> <div data-bbox="1348 1086 1468 1176" style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>1</p> </div> <div data-bbox="1348 1411 1468 1534" style="text-align: center;"> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$1\frac{1}{2}$</p> </div>
45.	<p>ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪೂ.ಮೇ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi r (r + h)$</p> <p>ಅರ್ಧಗೋಳದ ಘನಫಲ = $\frac{2}{3}\pi r^3$</p>	<p>1</p> <p>1</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೂಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																																			
47.	$N + R = A + 2$ $3 + 3 = 4 + 2$ $6 = 6$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 2																																			
48.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>A</th> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th>B</th> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th>C</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> 		A	B	C	A	2	1	1	B	1	0	2	C	1	2	0	$1 + 1$ 2																			
	A	B	C																																		
A	2	1	1																																		
B	1	0	2																																		
C	1	2	0																																		
IV. 49.	<p>a) ಒಟ್ಟು ಸರಳರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ</p> $= {}^7C_2 = \frac{7 \times 6}{2 \times 1}$ $= 7 \times 3$ $= 21$ <p>b) ಒಟ್ಟು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ</p> $= {}^7C_3 = \frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1}$ $= 7 \times 5$ $= 35$	1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 3																																			
50.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C.I</th> <th>x</th> <th>f</th> <th>fx</th> <th>$x - \bar{x} = D$</th> <th>D^2</th> <th>fD^2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 5</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>06</td> <td>$3 - 10 = -7$</td> <td>49</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>6 - 10</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>24</td> <td>$8 - 10 = -2$</td> <td>04</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>11 - 15</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>52</td> <td>$13 - 10 = 3$</td> <td>09</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>16 - 20</td> <td>18</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>$18 - 10 = 8$</td> <td>64</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">$N = 10 \quad \Sigma fx = 100 \quad \Sigma fD^2 = 210$</p>	C.I	x	f	fx	$x - \bar{x} = D$	D^2	fD^2	1 - 5	3	2	06	$3 - 10 = -7$	49	98	6 - 10	8	3	24	$8 - 10 = -2$	04	12	11 - 15	13	4	52	$13 - 10 = 3$	09	36	16 - 20	18	1	18	$18 - 10 = 8$	64	64	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
C.I	x	f	fx	$x - \bar{x} = D$	D^2	fD^2																															
1 - 5	3	2	06	$3 - 10 = -7$	49	98																															
6 - 10	8	3	24	$8 - 10 = -2$	04	12																															
11 - 15	13	4	52	$13 - 10 = 3$	09	36																															
16 - 20	18	1	18	$18 - 10 = 8$	64	64																															

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೂಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು															
	$\bar{X} = \frac{\sum f x}{N} = \frac{100}{10} = 10$	$\frac{1}{2}$															
	$\text{ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum f D^2}{N}}$ $= \sqrt{\frac{210}{10}}$ $= \sqrt{21}$ $\sigma = 4.5$	$\frac{1}{2}$															
51.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 45%; padding: 5px;"> $\begin{array}{r} 4x^3 - 3x^2 - 24x - 9 \\ \underline{4x^3 - 5x^2 - 21x} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$ </td> <td style="width: 45%; padding: 5px;"> $\begin{array}{r} 8x^3 - 2x^2 - 53x - 39 \\ \underline{8x^3 - 6x^2 - 48x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \quad (+) \end{array}$ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$2x$</td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{r} 2x^2 - 3x - 9 \\ \underline{2x^2 - 6x} \\ (-) \quad (+) \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{r} 4x^2 - 5x - 21 \\ \underline{4x^2 - 6x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$ </td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="padding: 5px;"> $\begin{array}{r} 3x - 9 \\ \underline{3x - 9} \\ (-) \quad (+) \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$ </td> <td style="padding: 5px;"> $x - 3$ </td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">$\therefore \text{ಮ.ಸಾ.ಅ.} = (x - 3)$</p>	x	$\begin{array}{r} 4x^3 - 3x^2 - 24x - 9 \\ \underline{4x^3 - 5x^2 - 21x} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	$\begin{array}{r} 8x^3 - 2x^2 - 53x - 39 \\ \underline{8x^3 - 6x^2 - 48x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	2	1	$2x$	$\begin{array}{r} 2x^2 - 3x - 9 \\ \underline{2x^2 - 6x} \\ (-) \quad (+) \end{array}$	$\begin{array}{r} 4x^2 - 5x - 21 \\ \underline{4x^2 - 6x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	2	1	3	$\begin{array}{r} 3x - 9 \\ \underline{3x - 9} \\ (-) \quad (+) \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$	$x - 3$		3	3
x	$\begin{array}{r} 4x^3 - 3x^2 - 24x - 9 \\ \underline{4x^3 - 5x^2 - 21x} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	$\begin{array}{r} 8x^3 - 2x^2 - 53x - 39 \\ \underline{8x^3 - 6x^2 - 48x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	2	1													
$2x$	$\begin{array}{r} 2x^2 - 3x - 9 \\ \underline{2x^2 - 6x} \\ (-) \quad (+) \end{array}$	$\begin{array}{r} 4x^2 - 5x - 21 \\ \underline{4x^2 - 6x - 18} \\ (-) \quad (+) \quad (+) \end{array}$	2	1													
3	$\begin{array}{r} 3x - 9 \\ \underline{3x - 9} \\ (-) \quad (+) \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$	$x - 3$		3													
52.	 <p>ದತ್ತ : O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು P ಯಿಂದ PA ಮತ್ತು PB ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ.</p>	$\frac{1}{2}$															
		$\frac{1}{2}$															

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಸಾಧನೀಯ : $PA = PB$</p> <p>ಸಾಧನೆ : ΔAOP ಮತ್ತು ΔBOP ಗಳಲ್ಲಿ</p> <p>$\widehat{OAP} = \widehat{OBP} = 90^\circ$ (\because ತ್ರಿಜ್ಯ \perp ಸ್ಪರ್ಶಕ)</p> <p>$OP = OP$ (\because ಉ.ಸಾ.ಬಾ.)</p> <p>$OA = OB$ (\because ಒಂದೇ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು)</p> <p>$\therefore \Delta AOP \cong \Delta BOP$ (\because ಲಂ.ವಿ.ಬಾ.)</p> <p>$\therefore PA = PB$ (\because ಸರ್ವಸಮತೆಯ ಆಧಾರದಿಂದ)</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>
53.	<p>$x^2 - 3x + 1 = 0 \div x$</p> <p>$x - 3 + \frac{1}{x} = 0$</p> <p>$x + \frac{1}{x} = 3$ ವರ್ಗ ಮಾಡಿದಾಗ (i)</p> <p>$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3^2$</p> <p>$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 9$</p> <p>$x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$</p> <p>$x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 7 - 2$</p> <p>$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 5$</p> <p>$x - \frac{1}{x} = \pm\sqrt{5}$ (ii)</p> <p>(i) ಮತ್ತು (ii) ನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ</p> <p>$\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x - \frac{1}{x}\right) = 3 \times \pm\sqrt{5}$</p> <p>$x^2 - \frac{1}{x^2} = \pm 3\sqrt{5}$</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>$\frac{1}{2}$</p> <p>3</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
54.	 <p> ΔABD ಯಲ್ಲಿ, $\hat{A}DB = 90^\circ$ $\therefore AB^2 = AD^2 + BD^2$ $a^2 = h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2$ $a^2 - \frac{a^2}{4} = h^2$ $\frac{3a^2}{4} = h^2$ $h = \sqrt{3} \cdot \frac{a}{2}$ </p> <p> ΔABC ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\frac{1}{2} \times \text{ಪಾದ} \times \text{ಎತ್ತರ}$ $= \frac{1}{2} \times a \times \sqrt{3} \cdot \frac{a}{2}$ </p> <p> ΔABC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\frac{\sqrt{3}}{4} \cdot a^2$ </p>	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
V. 55.	<p>ದತ್ತ : $d = 9$ ಸೆ.ಮೀ.</p> <p>$R = 4$ ಸೆ.ಮೀ.</p> <p>$r = 2$ ಸೆ.ಮೀ.</p> <p>$R - r = 2$ ಸೆ.ಮೀ.</p>	$\frac{1}{2}$ C_1 ವ್ಯೂಲಕ್ಷಣ $\frac{1}{2}$ C_2 ವ್ಯೂಲಕ್ಷಣ $\frac{1}{2}$ C_3 ವ್ಯೂಲಕ್ಷಣ $\frac{1}{2}$

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
56.	<p style="text-align: right;">C_4 ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ</p>  <p>AB ಮತ್ತು CD ಗಳು C_2 ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ 90° ರಚನೆ ನೇರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ ನೇರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಅವುಗಳ ಉದ್ದ = 8.7 ಸೆ.ಮೀ. ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಅಳತೆ</p>  <p>ದತ್ತ : ΔABC ಮತ್ತು ΔDEF ಗಳಲ್ಲಿ</p> $\hat{A} = \hat{D}$ $\hat{B} = \hat{E} \text{ ಮತ್ತು}$ $\hat{C} = \hat{F}$	<p style="text-align: right;">$\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: right;">$\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: right;">$\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">$\frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: right;">$\frac{1}{2}$</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೂಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಸಾಧನೀಯ : $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF}$</p> <p>ರಚನೆ : AB ಮೇಲೆ X ನ್ನು, AC ಮೇಲೆ Y ನ್ನು $AX = DE$ ಮತ್ತು $AY = DF$ ಆಗುವಂತೆ ಗುರ್ತಿಸಿದೆ XY ಸೇರಿಸಿದೆ.</p> <p>ಸಾಧನೆ : $\triangle AXY$ ಮತ್ತು $\triangle DEF$ ಗಳಲ್ಲಿ</p> <p>$\hat{A} = \hat{D}$ (\because ದತ್ತ)</p> <p>$AX = DE$</p> <p>$AY = DF$ (\because ರಚನೆ)</p> <p>$\therefore \triangle AXY \cong \triangle DEF$ (\because ಬಾಕೋಬಾ)</p> <p>$\therefore XY = EF$ (i)</p> <p>$\hat{A}XY = \hat{D}EF$ (\because ಸರ್ವಸಮತೆಯಿಂದ)</p> <p>ಆದರೆ, $\hat{A}BC = \hat{D}EF$</p> <p>$\therefore \hat{A}XY = \hat{A}BC$</p> <p>ಇವುಗಳು ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು</p> <p>$\therefore XY \parallel BC$</p> <p>$\frac{AX}{AB} = \frac{AY}{AC} = \frac{XY}{BC}$ (\because ಮೂ.ಸ.ಪ್ರ.)</p> <p>$\frac{DE}{AB} = \frac{DF}{AC} = \frac{EF}{BC}$ [\because ರಚನೆ ಮತ್ತು (i) ರಿಂದ]</p> <p>$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF}$ (\because ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮದಿಂದ)</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>$\frac{1}{2}$</p> <p>4</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
57.	<p>$a - d$, a ಮತ್ತು $a + d$ ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳಾಗಿರಲಿ</p> <p>ದತ್ತದ ಪ್ರಕಾರ,</p> <p>ಮೊತ್ತ 6 ಎಂದರೆ $a - d + a + a + d = 6$</p> <p>$3a = 6$</p> <p>$a = 2$</p> <p>ಮತ್ತೇ ದತ್ತದ ಪ್ರಕಾರ ಗುಣಲಬ್ಧ 6 ಎಂದರೆ</p> <p>$(a - d)(a)(a + d) = 6$</p> <p>$(a^2 - d^2) \times a = 6$</p> <p>$(2^2 - d^2) \times 2 = 6$</p> <p>$4 - d^2 = 3$</p> <p>$4 - 3 = d^2$</p> <p>$d^2 = 1$</p> <p>$d = \pm 1$</p> <p>ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳು</p> <p>$a = 2, d = 1$ ಅಥವಾ $a = 2, d = -1$</p> <p>$a - d = 1 - 1 = 1$ $a - d = 2 - (-1) = 3$</p> <p>$a = 2$ $a = 2$</p> <p>$a + d = 3$ $a + d = 2 - 1 = 1$</p> <p>\therefore ಆ ಪದಗಳು 1, 2, 3 ಅಥವಾ 3, 2, 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>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>4</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																																	
58.	$y = x^2$ <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>2</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0, 0)</td> <td>(1, 1)</td> <td>(-1, 1)</td> <td>(2, 4)</td> <td>(-2, 4)</td> </tr> </table> $y = 2 - x$ <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0, 2)</td> <td>(1, 1)</td> <td>(-1, 3)</td> <td>(-2, 4)</td> </tr> </table> <p>ಪ್ರಮಾಣ x-ಅಕ್ಷ 1 ಸೆಂ.ಮೀ. = 1 ಮಾನ y-ಅಕ್ಷ 1 ಸೆಂ.ಮೀ. = 1 ಮಾನ</p> <p>ಪರವಲಯಕ್ಕೆ ಸರಳರೇಖೆಗೆ</p> <p>ಮೂಲಗಳು -2 ಮತ್ತು 1 ಆಗಿದೆ</p>	x	0	1	-1	2	-2	y	0	1	1	4	4	(x, y)	(0, 0)	(1, 1)	(-1, 1)	(2, 4)	(-2, 4)	x	0	1	-1	-2	y	2	1	3	4	(x, y)	(0, 2)	(1, 1)	(-1, 3)	(-2, 4)	<p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>4</p>
x	0	1	-1	2	-2																														
y	0	1	1	4	4																														
(x, y)	(0, 0)	(1, 1)	(-1, 1)	(2, 4)	(-2, 4)																														
x	0	1	-1	-2																															
y	2	1	3	4																															
(x, y)	(0, 2)	(1, 1)	(-1, 3)	(-2, 4)																															