

**CCE PF
CCE PR
NSR & NSPR**

C

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷ್ಕಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು, 560 003
KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESHWARAM,
BANGALORE - 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್ / ಏಪ್ರಿಲ್, 2022
S.S.L.C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2022

**ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 04. 04. 2022]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-K**

Date : 04. 04. 2022]

CODE NO. : **81-K**

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ & ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. & ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(Private Fresh & Private Repeater / NSR & NSPR)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

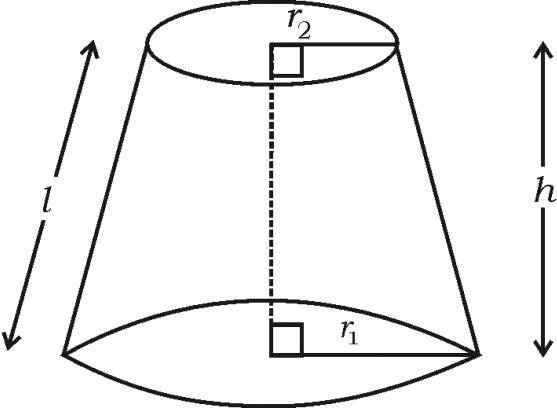
[Max. Marks : 100

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
I. 1.	(B)	<p>ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: $8 \times 1 = 8$</p> <p>$x + 2y - 4 = 0$ ಮತ್ತು $2x + 4y - 12 = 0$ ಜೋಡಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ, ಅವು</p> <p>(A) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ (B) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ</p> <p>(C) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ (D) ಲಂಬ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(B) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ</p>	1

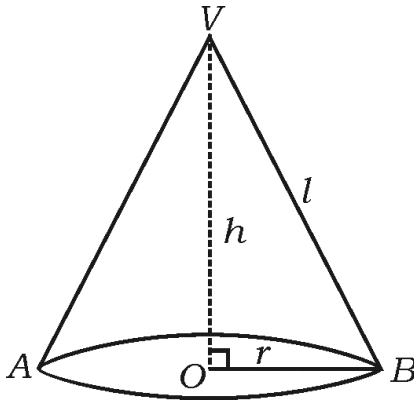
PF/PR/NSR&NSPR-(C)-(700)-21013 (MA)

[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
2.		8, 5, 2, - 1, ... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (A) - 3 (B) - 2 (C) 3 (D) 8 ಉತ್ತರ :	
	(A)	- 3	1
3.		$2x^2 = x - 7$ ಇದರ ಆದರ್ಶರೂಪ (A) $2x^2 - x = -7$ (B) $2x^2 + x - 7 = 0$ (C) $2x^2 - x + 7 = 0$ (D) $2x^2 + x + 7 = 0$ ಉತ್ತರ :	
	(C)	$2x^2 - x + 7 = 0$	1
4.		$\cos (90^\circ - 30^\circ)$ ಇದರ ಬೆಲೆ (A) - 1 (B) $\frac{1}{2}$ (C) 0 (D) 1 ಉತ್ತರ :	
	(B)	$\frac{1}{2}$	1
5.		ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ $P(x, y)$ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ (A) $\sqrt{x^2 + y^2}$ (B) $x^2 + y^2$ (C) $x^2 - y^2$ (D) $\sqrt{x^2 - y^2}$ ಉತ್ತರ :	
	(A)	$\sqrt{x^2 + y^2}$	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
6.		<p>ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಕದ ನಡುವಿನ ಕೋನವು</p> <p>(A) 30° (B) 60°</p> <p>(C) 90° (D) 180°</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>	
	(C)	90°	1
7.		<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ</p>  <p>(A) $\pi (r_1 + r_2) l$ (B) $\pi (r_1 - r_2) l$</p> <p>(C) $\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 - r_2^2 - r_1 r_2)$ (D) $\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>	
	(D)	$\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$	1
8.		<p>'r' ಮಾನ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ</p> <p>(A) πr^2 ಚದರ ಮಾನಗಳು (B) $2 \pi r^2$ ಚದರ ಮಾನಗಳು</p> <p>(C) $3 \pi r^2$ ಚದರ ಮಾನಗಳು (D) $4 \pi r^2$ ಚದರ ಮಾನಗಳು</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>	
	(D)	$4 \pi r^2$ ಚದರ ಮಾನಗಳು	1

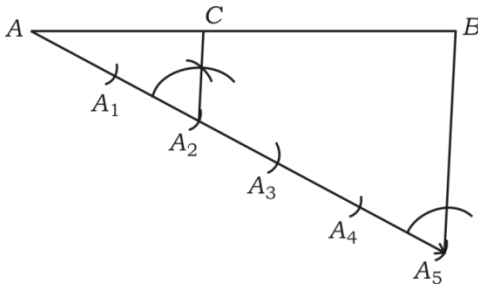
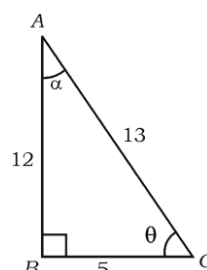
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
II.	ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 8 × 1 = 8	
	(ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 9 ರಿಂದ 16ರವರೆಗೆ ನೇರ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು)	
9.	ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ? ಉತ್ತರ : ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.	1
10.	ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪದ 'a' ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 'd' ಆದಾಗ, ಅದರ 'n' ನೇ ಪದವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ತರ : $a_n = a + (n - 1)d$	1
11.	ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪ ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ತರ : $ax^2 + bx + c = 0$	1
12.	$\frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ}$ ಇದರ ಬೆಲೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ತರ : 1	1
13.	x-ಅಕ್ಷದಿಂದ (4, 3) ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ತರ : 3	1
14.	6, 4, 2, 10 ಮತ್ತು 7 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಉತ್ತರ : 6	1

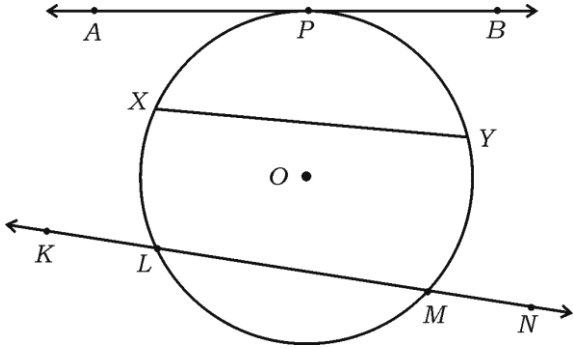
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
15.	<p>“ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ” ದ (ಥೇಲ್ಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯ) ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವಂತೆ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದ ಸರಳರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಸೂಚನೆ: ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	1
16.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\pi r l$ ಚ.ಮಾನಗಳು</p> <p>ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 18 × 2 = 36</p>	1
III.	<p>17. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ :</p> $2x + y = 8$ $x - y = 1$ <p>ಉತ್ತರ :</p> $2x + y = 8 \dots\dots\dots (1)$ <p>ಕೂಡಿದಾಗ $x - y = 1 \dots\dots\dots (2)$</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> $3x = 9$	1/2

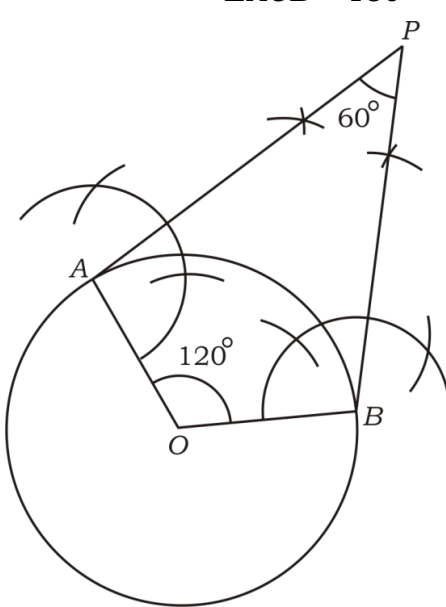
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$x = \frac{9}{3}$ $x = 3$ <p>$x = 3$ ನ್ನು (1) ರಲ್ಲಿ ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ,</p> $2(3) + y = 8$ $6 + y = 8$ $y = 8 - 6$ $y = 2$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>
18.	<p>5, 8, 11, ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 30ನೇ ಪದವನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>5, 8, 11</p> <p>ಇಲ್ಲಿ $a = 5$, $d = 8 - 5 = 3$, $n = 30$</p> <p>ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ,</p> $a_n = a + (n - 1)d$ $a_{30} = 5 + (30 - 1)3$ $= 5 + 29 \times 3$ $= 5 + 87$ $a_{30} = 92$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p>
19.	<p>10, 15, 20, ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಮೊದಲ 20 ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$a = 10$, $d = 15 - 10 = 5$, $n = 20$, $S_{20} = ?$</p> $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d]$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p>

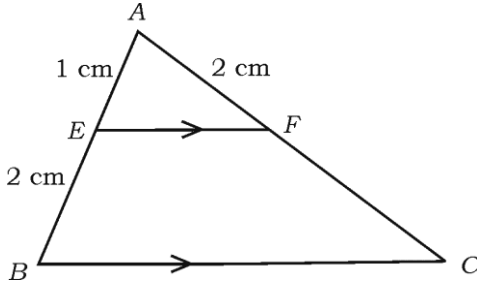
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$S_{20} = \frac{20}{2} [2(10) + (20-1)5]$ $= 10 [20 + 19 \times 5]$ $= 10 [20 + 95]$ $= 10 \times 115$ $S_{20} = 1150$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
	<p>ಸೂಚನೆ: ಯಾವುದಾದರೂ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> $S_n = \frac{n(n+1)}{2}$ $n = 20$ $S_{20} = \frac{20(20+1)}{2}$ $= \frac{20 \times 21}{2}$ $= 10 \times 21$ $S_{20} = 210$	 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
20.	<p>$x^2 + 5x + 2 = 0$ ಇದರ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $x^2 + 5x + 2 = 0$ $ax^2 + bx + c = 0$ $a = 1, b = 5, c = 2$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4(1)(2)}}{2(1)}$ $= \frac{-5 \pm \sqrt{25 - 8}}{2}$ $= \frac{-5 \pm \sqrt{17}}{2}$	 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

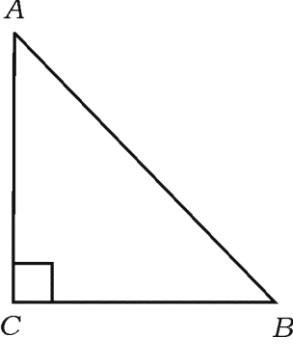
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
21.	<p>$x^2 + 4x + 4 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $x^2 + 4x + 4 = 0$ $ax^2 + bx + c = 0$ $a = 1, b = 4, c = 4$ $\text{ಶೋಧಕ} = b^2 - 4ac$ $= 4^2 - 4(1)(4)$ $= 16 - 16$ $= 0$ <p>ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ : ಎರಡು ಸಮನಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳು.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
22.	<p>A (2, 6) ಮತ್ತು B (5, 10) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ದೂರ ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>P (3, 4) ಮತ್ತು Q (5, 6) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು 'ಮಧ್ಯಬಿಂದು' ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>A (2, 6) B (5, 10)</p> $x_1, y_1 \quad x_2, y_2$ <p>ದೂರ ಸೂತ್ರ, $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$</p> $= \sqrt{(5 - 2)^2 + (10 - 6)^2}$ $= \sqrt{3^2 + 4^2}$ $= \sqrt{9 + 16}$ $= \sqrt{25}$ <p>$d = 5$ ಮಾನಗಳು</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>P (3, 4) Q (5, 6)</p> $x_1, y_1 \quad x_2, y_2$ <p>ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು ಸೂತ್ರ, $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p> <p>1/2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$= \left(\frac{3+5}{2}, \frac{4+6}{2} \right)$ $= \left(\frac{8}{2}, \frac{10}{2} \right)$ $P(x, y) = (4, 5)$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
23.	<p>10 cm ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ರಚನೆಯಿಂದ 2 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>$AC : CB = 2 : 3$</p> <p>10 cm ರೇಖಾಖಂಡ ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>A ಯಲ್ಲಿ ಲಘುಕೋನ ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>5 ಕಂಸಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>$A_2C \parallel A_5B$ ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>ಸೂಚನೆ: ಯಾವುದಾದರೂ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ರಚನೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	2
24.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :</p> <p>i) $\sin \theta$</p> <p>ii) $\tan \alpha$.</p> 	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) $\sin\theta = \frac{12}{13}$</p> <p>(ii) $\tan\alpha = \frac{5}{12}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
25.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೆಸರಿಸಿ :</p> <p>i) ಜ್ಯಾ</p> <p>ii) ವೃತ್ತ ಛೇದಕ</p>  <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) XY</p> <p>(ii) KN</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
26.	<p>ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಪದಕ್ಕೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೂಡಿಸುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸಂಖ್ಯಾ ಪಟ್ಟಿಯೇ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ.</p> <p>ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪ : $a, a + d, a + 2d, a + 3d \dots\dots\dots$</p> <p>ಸೂಚನೆ: ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

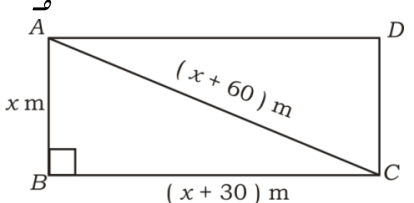
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
27.	<p>4 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ, ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 60° ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <div style="text-align: center;"> $\angle AOB = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$  </div> <p>4 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>120° ಕೋನ ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>2 ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ರಚನೆ $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) =$ 1</p>	2
28.	<p>$(x + 3)(x - 4) = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$(x + 3)(x - 4) = 0$</p> <p>$x + 3 = 0$ $\frac{1}{2}$</p> <p>$x = -3$ $\frac{1}{2}$</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>$x - 4 = 0$ $\frac{1}{2}$</p> <p>$x = 4$ $\frac{1}{2}$</p>	2

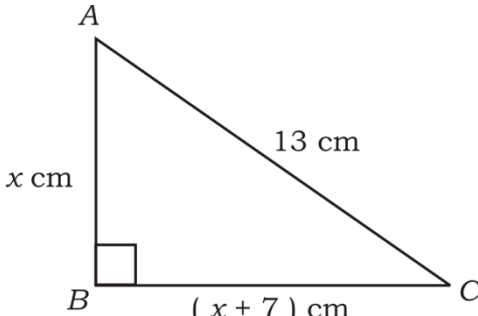
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
29.	<p>$P(0, y)$ ಬಿಂದುವು $A(3, 0)$ ಮತ್ತು $B(3, 2)$ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, 'y' ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $\begin{array}{c} P(0, y) \\ \diagdown \quad \diagup \\ A(3, 0) \quad B(3, 2) \end{array}$ $PA = PB \quad \frac{1}{2}$ $\sqrt{(3-0)^2 + (0-y)^2} = \sqrt{(3-0)^2 + (2-y)^2} \quad \frac{1}{2}$ $\sqrt{3^2 + y^2} = \sqrt{3^2 + 4 + y^2 - 4y}$ <p>ಎರಡೂ ಕಡೆ ವರ್ಗ ಮಾಡಿದಾಗ,</p> $9 + y^2 = 9 + 4 + y^2 - 4y \quad \frac{1}{2}$ $4y = 4$ $y = \frac{4}{4}$ $y = 1 \quad \frac{1}{2}$	2
30.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ $EF \parallel BC$ ಆಗಿದೆ. $AE = 1$ cm, $BE = 2$ cm ಮತ್ತು $AF = 2$ cm ಆದರೆ, FC ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p>  <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ $EF \parallel BC$.</p> <p>ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತ ಪ್ರಮೇಯದಿಂದ</p> $\frac{AE}{EB} = \frac{AF}{FC}$	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
31.	$\frac{1}{2} = \frac{2}{FC}$ $FC = 2 \times 2$ $FC = 4 \text{ cm}$ <p>ABC ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿದ್ದು $\angle C$ ಯು ಲಂಬಕೋನವಾಗಿದೆ. $AB^2 = 2 AC^2$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p>  <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ΔABC ಯಲ್ಲಿ $\angle C = 90^\circ$</p> $AB^2 = AC^2 + BC^2 \quad [\text{ಪೈಥಾಗೋರಸ್ ಪ್ರಮೇಯದಿಂದ}]$ $AB^2 = AC^2 + AC^2 \quad [\because BC = AC \text{ ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ }]$ $\therefore AB^2 = 2AC^2$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p>
32.	<p>$\tan A = \cot B$ ಆದರೆ, $A + B = 90^\circ$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $\tan A = \cot B$ $\cot (90^\circ - A) = \cot B$ $90^\circ - A = B$ <p>ಅಥವಾ $A + B = 90^\circ$</p> <p>ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನ :</p> $\tan A = \cot B$ $\tan A = \tan (90^\circ - B)$ $A = 90^\circ - B$ $A + B = 90^\circ$	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
33.	<p>ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ 4 cm ಇರುವ ಎರಡು ವರ್ಗ ಘನಗಳ ಮುಖಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ. ಆಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯ ಉದ್ದ $l = (4 + 4)$</p> $l = 8 \text{ cm}$ <p>ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯ ಅಗಲ, $b = 4 \text{ cm}$</p> <p>ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯ ಎತ್ತರ, $h = 4 \text{ cm}$</p> $V = l \times b \times h$ $= 8 \times 4 \times 4$ $V = 128 \text{ cm}^3$	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
34.	<p>ತ್ರಿಜ್ಯ 7 cm ಇರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಚತುರ್ಥಕ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>[$\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ವೃತ್ತ ಚತುರ್ಥಕ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ</p> $= \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$ $= \frac{90^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 7^2$ $= \frac{90^{\circ 1}}{360^{\circ 2}} \times \frac{22^{11}}{7} \times 7 \times 7$ $= \frac{77}{2} \text{ cm}^2$ <p>ಅಥವಾ</p> $= 38.5 \text{ cm}^2$ <p>ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನ :</p> <p>ವೃತ್ತ ಚತುರ್ಥಕ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $\frac{1}{4} \times \pi r^2$</p> $= \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 7^2$	<p>1/2</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$= \frac{1}{\cancel{4}_2} \times \frac{22^{11}}{7} \times \cancel{7} \times 7$ $= \frac{77}{2} \text{ cm}^2$ <p style="text-align: center;">or</p> $= 38.5 \text{ cm}^2$	<p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p>
IV.	<p>ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</p> <p>35. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 9 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 144 ಆಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಇದರ 9ನೇ ಪದವು 28 ಆದಾಗ, ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> $S_n = \frac{n}{2} [a + l]$ $S_9 = \frac{9}{2} [a + 28]$ $144 = \frac{9}{2} [a + 28]$ $\frac{144 \times 2}{9} = a + 28$ $32 = a + 28$ $a = 32 - 28$ $a = 4$ $a_n = a + (n - 1) d$ $a_9 = 4 + (9 - 1) d$ $28 = 4 + 8d$ $24 = 8d$ $d = \frac{24}{8}$ $d = 3$	<p style="text-align: right;">9 × 3 = 27</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> <p style="text-align: right;">1/2</p>
	<p>ಸೂಚನೆ: ಯಾವುದಾದರೂ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">3</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
36.	<p>ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ಕರ್ಣವು ಅದರ ಚಿಕ್ಕ ಬಾಹುವಿಗಿಂತ 60 m ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಬಾಹುವು ಆ ಚಿಕ್ಕ ಬಾಹುವಿಗಿಂತ 30 m ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಮೈದಾನದ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವಿಕರ್ಣವು 13 cm ಉದ್ದವಿದೆ. ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾಹುವು ಮತ್ತೊಂದು ಬಾಹುವಿಗಿಂತ 7 cm ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ABCD → ಆಯತಾಕಾರದ ಮೈದಾನ AB = x m ಆಗಿರಲಿ ಆಗ BC = (x + 30)m AC = (x + 60) m $AC^2 = AB^2 + BC^2$ 1/2 $(x + 60)^2 = x^2 + (x + 30)^2$ 1/2 $x^2 + 60^2 + 2 \times x \times 60 = x^2 + x^2 + 30^2 + 2 \times x \times 30$ $3600 + 120x = x^2 + 900 + 60x$ $x^2 + 900 + 60x - 3600 - 120x = 0$ $x^2 - 60x - 2700 = 0$ 1/2 $x^2 - 90x + 30x - 2700 = 0$ $x(x - 90) + 30(x - 90) = 0$ $(x - 90)(x + 30) = 0$ 1/2 $x - 90 = 0$ ಅಥವಾ $x + 30 = 0$ $x = 90$ ಅಥವಾ $x = -30$ (ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ) 1/2 ∴ $x = 90$ AB = x = 90 m BC = (x + 30) = 90 + 30 = 120 m 1/2</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>	3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>ABC ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿರಲಿ</p> <p>AC = 13 cm, AB = x cm ಮತ್ತು BC = (x + 7) cm ಆಗಿರಲಿ</p> $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $13^2 = x^2 + (x + 7)^2$ $\Rightarrow 169 = x^2 + x^2 + 49 + 14x$ $\Rightarrow 169 = 2x^2 + 49 + 14x$ $\Rightarrow 2x^2 + 49 + 14x - 169 = 0$ $\Rightarrow 2x^2 + 14x - 120 = 0$ $\div 2, \quad x^2 + 7x - 60 = 0$ $\Rightarrow x^2 + 12x - 5x - 60 = 0$ $\Rightarrow x(x + 12) - 5(x + 12) = 0$ $\Rightarrow (x + 12)(x - 5) = 0$ $x + 12 = 0 \text{ ಅಥವಾ } x - 5 = 0$ $x = -12 \text{ ಅಥವಾ } x = 5$ <p>(ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ) $\therefore x = 5$</p> <p>AB = x = 5 cm</p> <p>BC = (x + 7) = 5 + 7 = 12 cm</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>3</p>

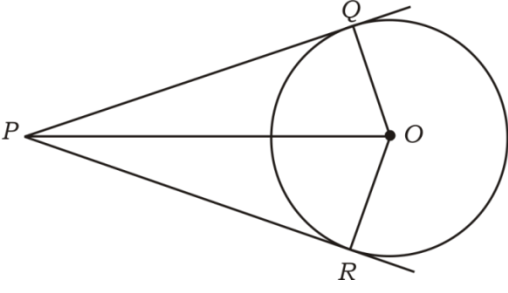
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
37.	<p>$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>$\sec \theta (1 - \sin \theta) (\sec \theta + \tan \theta) = 1$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>LHS = $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2$ $= \sin^2 A + \operatorname{cosec}^2 A + 2\sin A \cdot \operatorname{cosec} A + \cos^2 A + \sec^2 A + 2\cos A \cdot \sec A$ $= \sin^2 A + \cos^2 A + \operatorname{cosec}^2 A + 2\cancel{\sin A} \cdot \frac{1}{\cancel{\sin A}} + \sec^2 A + 2\cancel{\cos A} \cdot \frac{1}{\cancel{\cos A}}$ $= 1 + (1 + \cot^2 A) + 2 + (1 + \tan^2 A) + 2$ $[\because \operatorname{cosec}^2 A = 1 + \cot^2 A$ $\sec^2 A = 1 + \tan^2 A$ $\sin^2 A + \cos^2 A = 1]$ $= 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$ LHS = RHS</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>LHS = $\sec \theta (1 - \sin \theta) (\sec \theta + \tan \theta)$ $= \frac{1}{\cos \theta} (1 - \sin \theta) \left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{\sin \theta}{\cos \theta} \right)$ $= \frac{(1 - \sin \theta)}{\cos \theta} \times \frac{(1 + \sin \theta)}{\cos \theta}$ $= \frac{1 - \sin^2 \theta}{\cos^2 \theta}$ $= \frac{1 - \sin^2 \theta}{\cos^2 \theta} [\because 1 - \sin^2 \theta = \cos^2 \theta]$ $= 1$ $\therefore \text{L.H.S.} = \text{R.H.S}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>3</p>

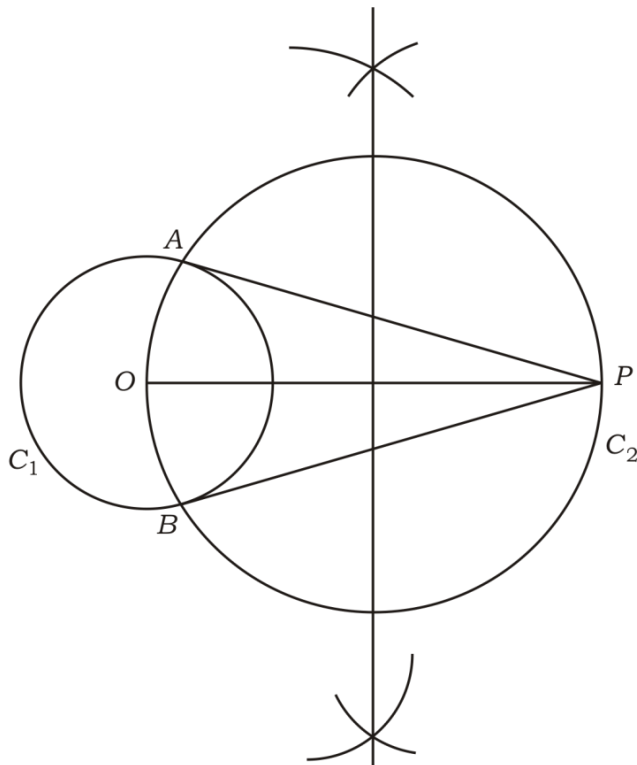
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
38.	<p>$A (-1, 7)$ ಮತ್ತು $B (4, -3)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು AB ಯ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವು $2 : 3$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ, ಆ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>$P (0, 4)$, $Q (3, 0)$ ಮತ್ತು $R (3, 5)$ ಇವುಗಳನ್ನು ಶೃಂಗಗಳಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ PQR ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$A (-1, 7)$, $B (4, -3)$ $2 : 3$</p> <p>x_1, y_1 x_2, y_2 $m_1 m_2$</p> $P(x, y) = \left(\frac{m_1 x_2 + m_2 x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1 y_2 + m_2 y_1}{m_1 + m_2} \right)$ $= \left(\frac{2(4) + 3(-1)}{2+3}, \frac{2(-3) + 3(7)}{2+3} \right)$ $= \left(\frac{8-3}{5}, \frac{-6+21}{5} \right)$ $= \left(\frac{5}{5}, \frac{15}{5} \right)$ <p>$P(x, y) = (1, 3)$</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>$P (0, 4)$, $Q (3, 0)$ $R (3, 5)$</p> <p>x_1, y_1 x_2, y_2 x_3, y_3</p> $A = \frac{1}{2} [x_1 (y_2 - y_3) + x_2 (y_3 - y_1) + x_3 (y_1 - y_2)]$ $= \frac{1}{2} [0(0-5) + 3(5-4) + 3(4-0)]$	<p>1</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>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																								
	$= \frac{1}{2} [0(-5) + 3(1) + 3(4)]$ $= \frac{1}{2} [0 + 3 + 12]$ $= \frac{1}{2} \times 15$ $A = \frac{15}{2} \text{ ಅಥವಾ } 7.5 \text{ ಚ.ಮಾನಗಳು}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$																								
39.	<p>ಈ ಕೆಳಗಿನ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನೇರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ವರ್ಗಾಂತರ</th> <th>ಆವೃತ್ತಿ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 — 20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>20 — 30</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>30 — 40</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>40 — 50</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>50 — 60</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಈ ಕೆಳಗಿನ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ವರ್ಗಾಂತರ</th> <th>ಆವೃತ್ತಿ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 — 15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>15 — 25</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>25 — 35</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>35 — 45</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>45 — 55</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ	10 — 20	2	20 — 30	3	30 — 40	5	40 — 50	7	50 — 60	3	ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ	5 — 15	3	15 — 25	4	25 — 35	8	35 — 45	7	45 — 55	3	3
ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ																									
10 — 20	2																									
20 — 30	3																									
30 — 40	5																									
40 — 50	7																									
50 — 60	3																									
ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ																									
5 — 15	3																									
15 — 25	4																									
25 — 35	8																									
35 — 45	7																									
45 — 55	3																									

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																												
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>C-I ವರ್ಗಾಂತರ</th> <th>f_i</th> <th>x_i</th> <th>$f_i x_i$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-20</td> <td>2</td> <td>15</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>20-30</td> <td>3</td> <td>25</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>30-40</td> <td>5</td> <td>35</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>40-50</td> <td>7</td> <td>45</td> <td>315</td> </tr> <tr> <td>50-60</td> <td>3</td> <td>55</td> <td>165</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$N = 20$</td> <td></td> <td>$\sum f_i x_i = 760$</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಕೋಷ್ಟಕ 2</p> <p>[ಮಧ್ಯಬಿಂದುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು 01 $f_i x_i$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು 01]</p> <p>ಸರಾಸರಿ, $\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{N}$ ಅಥವಾ $\frac{\sum FX}{N}$ 1/2</p> <p>$= \frac{760}{20}$</p> <p>$\bar{X} = 38$ 1/2</p> <p>3</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ</p> <p>$f_0 = 4, f_1 = 8, f_2 = 7, h = 10$ ಮತ್ತು $l = 25$</p> <p>ಬಹುಲಕ = $l + \left[\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right] \times h$ 1</p> <p>$= 25 + \left[\frac{8 - 4}{2(8) - 4 - 7} \right] \times 10$ 1/2</p> <p>$= 25 + \left[\frac{4}{16 - 11} \right] \times 10$ 1/2</p> <p>$= 25 + \frac{4}{5} \times 10^2$ 1/2</p> <p>$= 25 + 8$</p> <p>ಬಹುಲಕ = 33 1/2</p> <p>3</p>	C-I ವರ್ಗಾಂತರ	f_i	x_i	$f_i x_i$	10-20	2	15	30	20-30	3	25	75	30-40	5	35	175	40-50	7	45	315	50-60	3	55	165		$N = 20$		$\sum f_i x_i = 760$	
C-I ವರ್ಗಾಂತರ	f_i	x_i	$f_i x_i$																											
10-20	2	15	30																											
20-30	3	25	75																											
30-40	5	35	175																											
40-50	7	45	315																											
50-60	3	55	165																											
	$N = 20$		$\sum f_i x_i = 760$																											

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು														
40.	<p>ಒಂದು ತರಗತಿಯ 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಪಾಸಣೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಎತ್ತರಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ದಾಖಲಾದವು. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ 'ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನ'ದ ಓಜೀವ್ ಎಳೆಯಿರಿ :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರ cm ಗಳಲ್ಲಿ</th> <th>ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>140 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>145 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>150 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>155 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>160 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>165 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಪ್ರಮಾಣ x-ಅಕ್ಷ = 1 ಸೆ.ಮೀ. = 5 ಮಾನ y-ಅಕ್ಷ = 1 ಸೆ.ಮೀ. = 5 ಮಾನ</p>	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರ cm ಗಳಲ್ಲಿ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ)	140 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	5	145 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	10	150 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	15	155 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	25	160 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	40	165 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	50	
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರ cm ಗಳಲ್ಲಿ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ)															
140 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	5															
145 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	10															
150 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	15															
155 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	25															
160 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	40															
165 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	50															

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಆಕ್ಷರಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$) 1</p> <p>ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು 1</p> <p>ಓಜೀವ್ ರೇಖೆ ಎಳೆಯುವುದು 1</p>	3
41.	<p>“ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.” ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ದತ್ತ : 'O' ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ. PQ ಮತ್ತು PR ಗಳು ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು 'P' ಯಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. $\frac{1}{2}$</p> <p>ಸಾಧನೀಯ : $PQ = PR$ $\frac{1}{2}$</p> <p>ರಚನೆ : OP, OQ ಮತ್ತು OR ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ. $\frac{1}{2}$</p> <p>ಸಾಧನೆ : ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ</p> <p>$\angle OQP = \angle ORP = 90^\circ$ $OQ \perp PQ$</p> <p>$OR \perp PR$</p> <p>$OQ = OR$ [ಒಂದೇ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು] $\frac{1}{2}$</p> <p>$OP = OP$ [ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಹು]</p> <p>$\Delta OQP \cong \Delta ORP$ [ಲ.ವಿ.ಬಾ.] $\frac{1}{2}$</p> <p>$PQ = PR$ [ಸ.ತ್ರಿ.ವಿ.ಬಾ.]</p> <p>ಸೂಚನೆ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
42.	<p>3 cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 8 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>3 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತ ರಚಿಸುವುದು C_1 $\frac{1}{2}$</p> <p>$OP = 8$ cm $\frac{1}{2}$</p> <p>OP ಯ ಲಂಬಾರ್ಧಕ ರಚಿಸುವುದು 1</p> <p>C_2 ವೃತ್ತ ರಚಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p> <p>PA ಮತ್ತು PB ಸೇರಿಸುವುದು $\frac{1}{2}$</p>	3
43.	<p>ಒಂದು ನೇರ ವೃತ್ತೀಯ ಘನ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲವು 2156 cm^3 ಆಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರ 14 cm ಆದರೆ, ಅದರ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>[$\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]</p>	

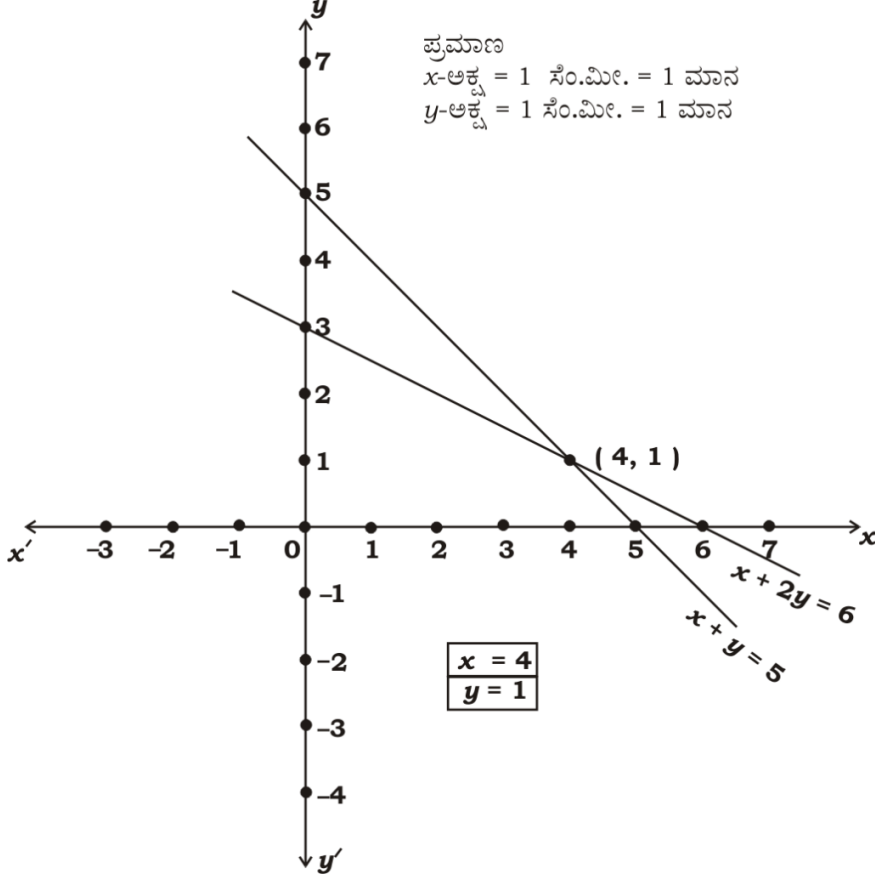
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>$V = 2156 \text{ cm}^3$</p> <p>$h = 14 \text{ cm}$</p> <p>$r = ?$</p> <p>ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ?</p> <p>ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲ = $\pi r^2 h$ 1/2</p> <p>$2156 = \frac{22}{7} \times r^2 \times 14$ 1/2</p> <p>$r^2 = \frac{2156}{44}$</p> <p>$r^2 = 49$</p> <p>$r = \sqrt{49}$</p> <p>$r = 7 \text{ cm}$ 1/2</p> <p>ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi rh$ 1/2</p> <p>$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 14$ 1/2</p> <p>$= 2 \times 22 \times 14$</p> <p>$= 616 \text{ cm}^2$ 1/2</p>	3
V.	<p>ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ : 4 × 4 = 16</p>	
44.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :</p> <p>$x + 2y = 6$</p> <p>$x + y = 5$</p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ
ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಅಂಕಗಳು

ಉತ್ತರ :



$$x + 2y = 6$$

x	0	6
y	3	0

$$x + y = 5$$

x	0	5
y	5	0

ಕೋಷ್ಟಕ ರಚನೆಗೆ (1 + 1) 2
ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು 1
ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ x ಮತ್ತು y ಬೇಲೆ
ಬರೆಯುವುದು 1

ಸೂಚನೆ: ಯಾವುದೇ ಪರ್ಯಾಯ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಳರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು.

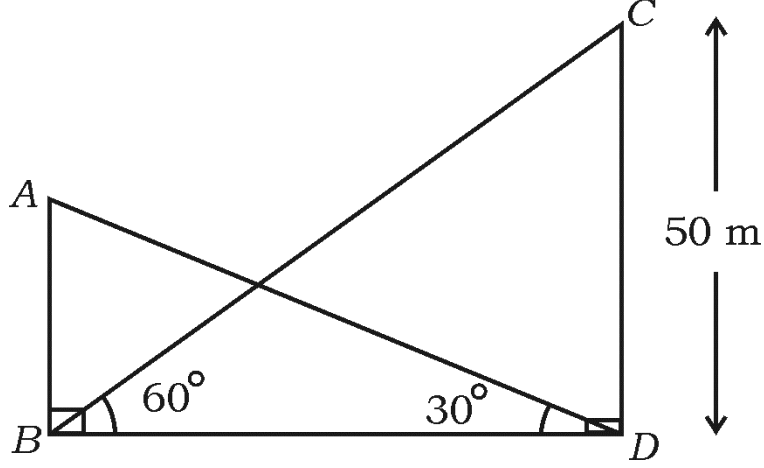
45. ಗೋಪುರದ ಪಾದದಿಂದ ಕಟ್ಟಡವೊಂದರ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30° ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಇದೆ. ಗೋಪುರ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡಗಳು ಒಂದೇ ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲಿವೆ. ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ 50 m ಆದರೆ, ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4

ಪ್ರಶ್ನೆ
ಸಂಖ್ಯೆ

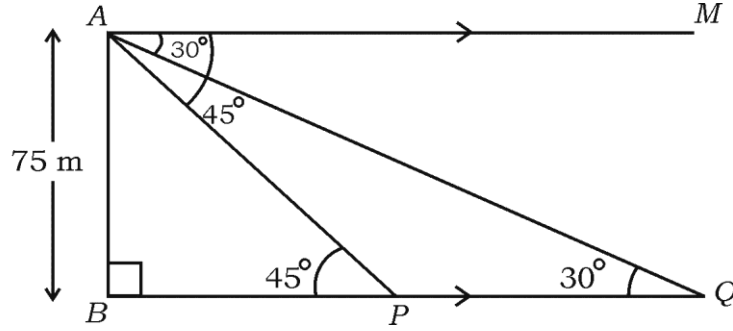
ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಅಂಕಗಳು



ಅಥವಾ

ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ 75 m ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ದೀಪಸ್ತಂಭವೊಂದರ ಮೇಲಿನಿಂದ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ಉಂಟಾದ ಅವನತ ಕೋನಗಳು 30° ಮತ್ತು 45° ಆಗಿವೆ. ದೀಪಸ್ತಂಭದ ಒಂದೇ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಡಗಿನ ಹಿಂದೆ ಮತ್ತೊಂದಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಉತ್ತರ :

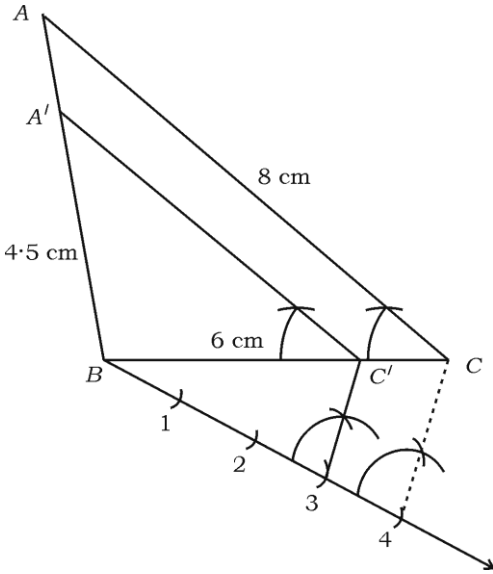
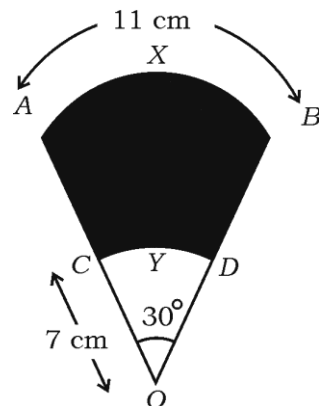
$$\Delta BDC \text{ ಯಲ್ಲಿ } \tan 60^\circ = \frac{CD}{BD} \quad \frac{1}{2}$$

$$\sqrt{3} = \frac{50}{BD} \quad \frac{1}{2}$$

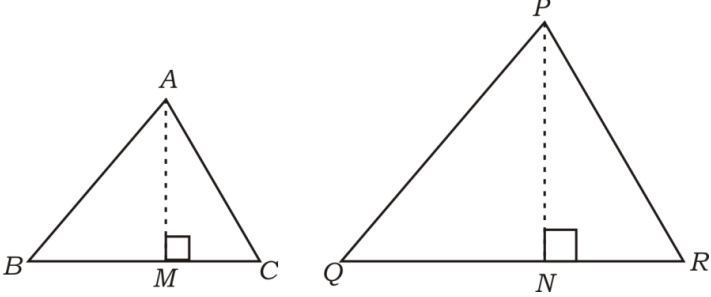
$$BD = \frac{50}{\sqrt{3}} \dots\dots\dots (1) \quad \frac{1}{2}$$

$$\Delta ABD \text{ ಯಲ್ಲಿ } \tan 30^\circ = \frac{AB}{BD} \quad \frac{1}{2}$$

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{AB}{BD}$ $BD = \sqrt{3} \cdot AB \dots\dots\dots (2)$	1/2
	(1) ಮತ್ತು (2) ರಿಂದ	
	$\sqrt{3} \cdot AB = \frac{50}{\sqrt{3}}$	1/2
	$AB = \frac{50}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}$	1/2
	$AB = \frac{50}{3}$ ಅಥವಾ $16\frac{2}{3}$ m	1/2
	ಅಥವಾ	
	ಎರಡು ಹಡಗುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ PQ ಆಗಿದೆ.	
	$\Delta ABP \text{ ಯಲ್ಲಿ } \tan 45^\circ = \frac{AB}{BP}$	1/2
	$1 = \frac{75}{BP}$	1/2
	$\therefore BP = 75$	1/2
	$\Delta ABQ \text{ ಯಲ್ಲಿ } \tan 30^\circ = \frac{AB}{BQ}$	1/2
	$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{75}{BP+PQ}$	1/2
	$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{75}{75+PQ}$	1/2
	$75 + PQ = 75\sqrt{3}$	
	$PQ = 75\sqrt{3} - 75$	1/2
	$PQ = 75(\sqrt{3} - 1) \text{ m}$	1/2
46.	4.5 cm, 6 cm ಮತ್ತು 8 cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು, ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{3}{4}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.	4

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ದತ್ತ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ 1</p> <p>ಲಘುಕೋನದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಂಸಗಳ ವಿಭಜನೆ 1</p> <p>ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು 1</p> <p>ಬೇಕಾಗಿರುವ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು 1</p>	4
47.	<p>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AXB ಮತ್ತು CYD ಗಳು 'O' ಕೇಂದ್ರವಿರುವ ಎರಡು ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ಕಂಸಗಳಾಗಿವೆ. AXB ಕಂಸದ ಉದ್ದವು 11 cm ಇದೆ. $OC = 7$ cm ಮತ್ತು $\angle AOB = 30^\circ$ ಆದರೆ, ಛಾಯೀಕರಿಸಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>[$\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]</p> 	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಕಂಸದ ಉದ್ದ = $\frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$</p> <p>$11 = \frac{30^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22^{11}}{7} \times r$</p> <p>$11 = \frac{11r}{21}$</p> <p>$r = \frac{11 \times 21}{11}$</p> <p>$r = 21 \text{ cm}$</p> <p>$OAXB$ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $A_1 = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$</p> <p>$= \frac{30^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$</p> <p>$= \frac{1}{12} \times \frac{22^{11}}{7} \times 21^3 \times 21$</p> <p>$= \frac{231}{2} \text{ cm}^2$</p> <p>$OCYD$ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $A_2 = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$</p> <p>$= \frac{30^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 7^2$</p> <p>$= \frac{1}{12} \times \frac{22^{11}}{7} \times 7 \times 7$</p> <p>$A_2 = \frac{77}{6} \text{ cm}^2$</p> <p>ಛಾಯೀಕರಿಸಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $A_1 - A_2$</p> <p>$= \frac{231}{2} - \frac{77}{6}$</p> <p>$= \frac{693 - 77}{6}$</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>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
VI.	$= \frac{616}{6}$ $= \frac{308}{3} \text{ cm}^2$ <p>or</p> $= 102.66 \text{ cm}^2 \text{ ಅಥವಾ } 102.7 \text{ cm}^2$	4
48.	<p>ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ :</p> <p>“ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ” ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ದತ್ತ : $\Delta ABC \sim \Delta PQR$</p> $\therefore \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR}$ <p>ಸಾಧನೀಯ : $\frac{\text{ವಿ}(\Delta ABC)}{\text{ವಿ}(\Delta PQR)} = \frac{BC^2}{QR^2}$</p> <p>ರಚನೆ : $AM \perp BC$ ಮತ್ತು $PN \perp QR$ ಎಳೆಯಿರಿ.</p> $\text{ಸಾಧನೆ : } \frac{\text{ವಿ}(\Delta ABC)}{\text{ವಿ}(\Delta PQR)} = \frac{\frac{1}{2} \times BC \times AM}{\frac{1}{2} \times QR \times PN}$ $\frac{\text{ವಿ}(\Delta ABC)}{\text{ವಿ}(\Delta PQR)} = \frac{BC}{QR} \times \frac{AM}{PN} \dots \dots \dots (1)$ <p>ΔABM ಮತ್ತು ΔPQN ಗಳಲ್ಲಿ</p> <p>$\angle B = \angle Q$</p>	<p>$1 \times 5 = 5$</p> <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
	$\angle M = \angle N = 90^\circ$ [ರಚನೆ] $\triangle ABM \sim \triangle PQN$ [ಕೋನ-ಕೋನ ಸಮರೂಪಿತೆಯ ನಿಬಂಧನೆ] $\frac{AM}{PN} = \frac{AB}{PQ}$ (2) ಆದರೆ, $\frac{BC}{QR} = \frac{AB}{PQ}$ (3) (ದತ್ತ) (2) ರಿಂದ (3) ರ ವರೆಗೆ $\frac{AM}{PN} = \frac{BC}{QR}$ (4) (4) ನ್ನು (1) ರಲ್ಲಿ ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ, $\frac{\text{ವಿ}(\triangle ABC)}{\text{ವಿ}(\triangle PQR)} = \frac{BC}{QR} \times \frac{BC}{QR}$ $\frac{\text{ವಿ}(\triangle ABC)}{\text{ವಿ}(\triangle PQR)} = \frac{BC^2}{QR^2}$	 1/2 1/2 1/2 1/2
	<p>ಸೂಚನೆ: ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.</p>	5