



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಕಾರ್ಯಾಲಯ ಮುಧೋಳ
(ಕ್ಲಸ್ಟರ್ : ಉತ್ತರ)

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ ಒಂಟಗೋಡಿ

ತಾ|| ಮುಧೋಳ

ಜಿ|| ಬಾಗಲಕೋಟೆ

2021-22 ನೇ ಸಾಲಿನ
ಸೇತುಬಂಧ 30 ದಿನಗಳ
ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ತರಗತಿ : 8

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

—: ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು :-

ಶ್ರೀ. ಗಣಪತಿ ಕೋಲಾರ

(ಪ.ಪ್ರಾ.ಶಾ.ಶಿ)

(ಗಣಿತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ)

ದಿನ - 1

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಬರೆಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉದಾಹರಣೆ : $46,203 = 4 \times 10,000 + 6 \times 1,000 + 2 \times 100 + 0 \times 10 + 3 \times 1$

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) 25468 | 2) 56014 |
| 2) 98003 | 4) 695421 |
| 3) 630005 | 6) 65874 |
| 7) 458012 | 8) 90213 |
| 9) 230689 | 10) 20001 |

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉದಾಹರಣೆ : $4 \times 10,000 + 6 \times 1,000 + 2 \times 100 + 0 \times 10 + 3 \times 1 = 46,203$

- 1) $6 \times 10,000 + 6 \times 1,000 + 2 \times 100 + 8 \times 10 + 4 \times 1$
- 2) $9 \times 10,000 + 5 \times 1,000 + 0 \times 100 + 0 \times 10 + 4 \times 1$
- 3) $7 \times 10,000 + 3 \times 1,000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 7 \times 1$
- 4) $9 \times 10,000 + 2 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$
- 5) $9 \times 10,000 + 8 \times 1,000 + 9 \times 10 + 2 \times 1$
- 6) $7 \times 10,000 + 3 \times 1$
- 7) $6 \times 1,00,000 + 7 \times 10,000 + 5 \times 1,000 + 2 \times 100 + 8 \times 10 + 1 \times 1$
- 8) $7 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 3 \times 1,000 + 7 \times 100 + 0 \times 10 + 7 \times 1$
- 9) $6 \times 1,00,000 + 2 \times 1,000 + 4 \times 100 + 0 \times 10 + 8 \times 1$
- 10) $5 \times 1,00,000 + 7 \times 100 + 9 \times 10 + 5 \times 1$

ದಿನ - 2

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಭಾಜ್ಯ-ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

2. ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

3. 20 ರೊಳಗಿನ ಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

4. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ?

23, 51, 37, 26, 58, 67, 17

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

1. ಕೇವಲ ಎರಡು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು _____ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

2. ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು _____ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

3. ಸಂಖ್ಯೆ 1 _____ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಲ್ಲ, _____ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಲ್ಲ.

4. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ _____

5. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ _____

6. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ _____

ಚಟುವಟಿಕೆ : 1 ರಿಂದ 100 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ದಿನ - 3

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಭಾಜ್ಯತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ	ನಿಯಮ
2 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	1) ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಡಿ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 0 ಅಥವಾ 5 ಇರುತ್ತದೆ.
3 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	2) ಸಂಖ್ಯೆಯು 2 ಮತ್ತು 3 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ,
4 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	3) 4 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳಿಂದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಅಂಕಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಯು 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ,
5 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	4) 3 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಗಳಿಂದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯು 4 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ.
6 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	5) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು 9 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ,
8 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	6) ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಡಿ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 0 ಇರುತ್ತದೆ.
9 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	7) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಲಬದಿಯಿಂದ ಬೆಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ ಸಮಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕಗಳ ಮೊತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಅಥವಾ 11 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ,
10 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	8) ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಡಿ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 0, 2, 4, 6 ಅಥವಾ 8 ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಅಂಕಿ ಇರುತ್ತದೆ.
11 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	9) ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು 3 ರ ಗುಣಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ 2, 3, 4, 5, 9, 10 ಮತ್ತು 11 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಭಾಗವಾಗುವಿಕೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 2 ರಿಂದ, 3 ರಿಂದ, 4 ರಿಂದ, 5 ರಿಂದ, 6 ರಿಂದ, 8 ರಿಂದ, 9 ರಿಂದ, 10 ರಿಂದ ಮತ್ತು 11 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ (ಹೌದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿ)

ಸಂಖ್ಯೆ	ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವುದೇ ?								
	2	3	4	5	6	8	9	10	11
128	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ	ಇಲ್ಲ	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ	ಇಲ್ಲ	ಇಲ್ಲ
990
1586
275
6686
639210
297141
2856
3060
406839

ದಿನ - 4

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೂಲಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಡುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮಾಡಿ.

1) $9 + (-6)$

2) $5 + (-11)$

3) $(-1) + (-7)$

4) $(-5) + 10$

5) $(-1) + (-2) + (-3)$

6) $(-2) + 8 + (-4)$

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವ್ಯವಕಲನ ಮಾಡಿ.

1) $(-3) - (-6)$

2) $(+8) - (+2)$

3) $(-7) - (+4)$

4) $(+5) - (+5)$

5) $(-9) - (-4)$

6) $(-7) - (+2)$

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

1) $(+2) \times (+3)$

2) $(+3) \times (+3)$

3) $(+4) \times (-2)$

4) $(-5) \times (+2)$

5) $(-3) \times (-2)$

6) $(-1) \times (-5)$

ದಿನ - 5

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

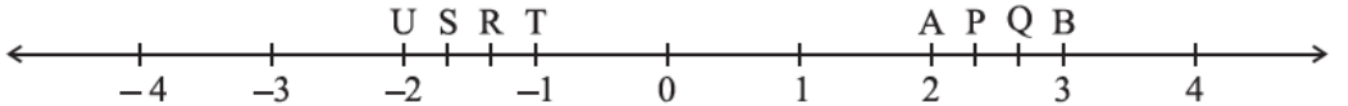
2. ಧನ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

3. ಋಣ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

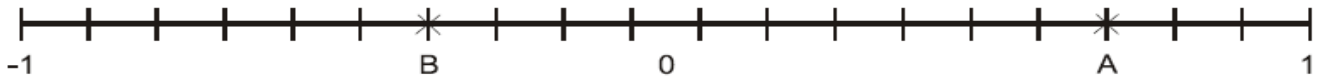
ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.

1) $\frac{3}{4}$ 2) $-\frac{5}{8}$ 3) $-\frac{7}{4}$ 4) $\frac{7}{8}$ 5) $\frac{1}{2}$

ಚಟುವಟಿಕೆ : P, Q, R, S, T, U, A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ $TR=RS=SU$ ಮತ್ತು $AP=PQ=QB$ ಆಗುವಂತೆ ಇವೆ. P, Q, R ಮತ್ತು S ಗಳು ಸೂಚಿಸುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆ.



A =	B =
-----	-----

ದಿನ - 6

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಗುಂಪು ರಚನೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಮಾದರಿ :

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪು ರಚನೆ	ಉಳಿಕೆ	
14	1 ರ ಗುಂಪು 14	0	$14 = 1 \times 14 = 14$
	2 ರ ಗುಂಪು 7	0	$2 \times 7 = 14$
	7 ರ ಗುಂಪು 2	0	$7 \times 2 = 14$
	14 ರ ಗುಂಪು 1	0	$14 \times 1 = 14$
			14 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು, 1,2,7,14

a) 18 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪು ರಚನೆ	ಉಳಿಕೆ	
18			$18 = \dots \times \dots = 18$
			$\dots \times \dots = 18$
			$\dots \times \dots = 18$
			$\dots \times \dots = 18$
			18 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು =

b) 30 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪು ರಚನೆ	ಉಳಿಕೆ	
30			$30 = \dots \times \dots = 30$
			$\dots \times \dots = 30$
			$\dots \times \dots = 30$
			$\dots \times \dots = 30$
			30 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು =

c) 36 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪು ರಚನೆ	ಉಳಿಕೆ	
36			$36 = \dots \times \dots = 36$
			$\dots \times \dots = 36$
			$\dots \times \dots = 36$
			$\dots \times \dots = 36$
			30 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು =

d) 45 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಂಪು ರಚನೆ	ಉಳಿಕೆ	45 = × = 45
45		 × = 45
		 × = 45
		 × = 45
			45 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು =

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

1. 40 :
2. 65 :
3. 81 :
4. 84 :
5. 49 :
6. 50 :
7. 99 :
8. 96 :

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

a) $18 = 2 \times 9$
 $18 = \square \times \square$
 $18 = 3 \times \square$

b) $24 = \square \times \square$
 $24 = \square \times \square$
 $24 = \square \times \square$
 $24 = \square \times \square$

c) $42 = \square \times \square$
 $42 = \square \times \square$
 $42 = \square \times \square$
 $42 = \square \times \square$

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ 3 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳಿಗೆ ವೃತ್ತ ಹಾಕಿರಿ.

- 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 35, 36

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಬಿಡಿ.

1. 2 ರ ಅಪವರ್ತಗಳಿಗೆ ವೃತ್ತ ಹಾಕು.

2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 30

2. ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ '5' ರ ಅಪವರ್ತಗಳಿಗೆ ಚೌಕ ಹಾಕು.

5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 40, 44

3. 6 ರ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಅಪವರ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆ.

.....

4. 12 ರ ಮೊದಲ ಆರು ಅಪವರ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆ.

.....

5. 15 ರ ಮೊದಲ ಆರು ಅಪವರ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆ.

.....

6. 9 ರ ಮೊದಲ ಆರು ಅಪವರ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆ.

.....

7. 10 ರ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಅಪವರ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆ.

.....

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಪವರ್ತನ ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

<p>1.</p>	<p>2.</p>
<p>3.</p>	<p>4.</p>
<p>5.</p>	<p>6.</p>
<p>7.</p>	<p>8.</p>

ದಿನ - 7

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಲ.ಸಾ.ಗು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಗುಣಕಗಳ ಪಟ್ಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಲ.ಸಾ.ಗು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉದಾಹರಣೆ : 4 ಮತ್ತು 6 ರ ಲ.ಸಾ.ಗು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4 ರ ಗುಣಕಗಳು = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

6 ರ ಗುಣಕಗಳು = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48

4 ಮತ್ತು 6 ಲ.ಸಾ.ಗು = 36

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) 6, 8 | 2) 12, 18 |
| 3) 6, 12 | 4) 5, 4 |
| 5) 10, 5, 15 | 6) 8, 6, 12 |

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಲ.ಸಾ.ಗು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉದಾಹರಣೆ : 4 ಮತ್ತು 6 ರ ಲ.ಸಾ.ಗು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2	4	6
2	2	3
3	1	3
1	1	1

4 ಮತ್ತು 6 ರ ಲ.ಸಾ.ಗು = $2 \times 2 \times 3 = 12$

- | | |
|------------|---------------|
| 1) 20, 28 | 2) 15, 25 |
| 3) 35, 50 | 4) 56, 120 |
| 5) 2, 6, 8 | 6) 15, 20, 35 |

ದಿನ - 8

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಮ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಪವರ್ತನಗಳ ಪಟ್ಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ (ಮಹತ್ತಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ಉದಾಹರಣೆ : 12 ಮತ್ತು 18 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

12 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 4, 6, 12

18 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 6, 9, 18

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 6

ಮಹತ್ತಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ = 6

1) 12 ಮತ್ತು 6

2) 8 ಮತ್ತು 6

3) 5 ಮತ್ತು 15

4) 20 ಮತ್ತು 15

5) 6 ಮತ್ತು 9

6) 7 ಮತ್ತು 19

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಭಾಗಾಕಾರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ (ಮಹತ್ತಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ಉದಾಹರಣೆ : 8 ಮತ್ತು 12 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2	8	12
2	4	6
	2	3

8 ಮತ್ತು 12 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ = $2 \times 2 = 4$

1) 18, 48

2) 30, 42

3) 18, 60

4) 27, 63

5) 36, 84

6) 70, 105, 75

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

1. ಮೂರು ನೀರಿನ ಕ್ಯಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 527 ಲೀಟರ್, 646 ಲೀಟರ್ ಮತ್ತು 748 ಲೀಟರ್ ನೀರಿದೆ. ಈ ಮೂರು ಪಾತ್ರೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತುಂಬಬಲ್ಲ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರೆಯ ಅಳತೆಯನ್ನು (ತಿಳಿಸಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. ಎರಡು ಸಲಾಕೆಗಳ ಉದ್ದ ಕ್ರಮವಾಗಿ 6m 75cm ಮತ್ತು 15m 50cm ಇವೆ. ಈ ಸಲಾಕೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಲ್ಲ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಟೇಪಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. ಆರನೇ ತರಗತಿಯ ಅಂತರ್‌ಶಾಲಾ ಚರ್ಚಾ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು 40 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರು 32 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದ್ದಾರೆ.
 - a) ಎಲ್ಲ ತಂಡಗಳಲ್ಲೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವಂತೆ ತಂಡ ರಚಿಸಬೇಕು. ಆ ತಂಡದಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
 - b. ಗರಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ತಂಡಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು?
4. ಹರೀಶನ ಬಳಿ ₹ 48000 ಇದೆ. ಅವನು ₹ 1200 ರಂತೆ 30 ಧ್ವನಿ ವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಕೊಂಡರೆ ಖರೀದಿಯ ಬಳಿಕ ಅವನ ಬಳಿ ಉಳಿಯುವ ಹಣ ಎಷ್ಟು?
5. ಒಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗೃಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನದ ಒಂದು ಭೋಜನಕ್ಕೆ ₹ 37 ಮತ್ತು ಒಂದು ಲೋಟ ಹಾಲಿಗೆ ₹ 11 ನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 7 ದಿನಕ್ಕೆ ಇವುಗಳಿಗಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಖರ್ಚು ಮಾಡುವ ಹಣವೆಷ್ಟು?

ದಿನ - 9

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಘಾತಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಘಾತಸೂಚಿಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಘಾತಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಓದುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಘಾತಾಂಕಗಳಲ್ಲಿ ಆಧಾರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಘಾತ ಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಘಾತಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆ	ಆಧಾರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಘಾತಾಂಕ ಸೂಚಿ
a) 2^3		
b) $\left(\frac{4}{5}\right)^6$		
c) $\frac{1}{4^5}$		
d) $(1.2)^7$		

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಘಾತಾಂಕಗಳ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಲಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಬಿಡಿಸಿ,

1. ಈ ಕೆಲಗಿನ ಘಾತಾಂಕಗಳನ್ನು $a^m \times a^n = a^{m+n}$ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಮಾದರಿ: $2^2 \times 2^3 = 2^{2+3} = 2^5$

a) $3^2 \times 3^3$	b) $5^4 \times 5^5$
c) $7^{10} \times 7^4$	d) $2^7 \times 2^5 \times 2^4$

2. ಈ ಕೆಲಗಿನ ಘಾತಾಂಕಗಳನ್ನು ಘಾತಾಂಕದ ಎರಡನೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ ನಿಯಮ ಬರೆಯಬಲ್ಲೆಯಾ?

ನಿಯಮ

ಮಾದರಿ: $\frac{2^6}{2^4} = 2^{6-4} = 2^2$

a) $\frac{3^8}{3^3}$	b) $\frac{5^7}{5^2}$
c) $\frac{2^6}{2^2}$	d) $\frac{7^2}{7^6}$

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಘಾತಾಂಕಗಳನ್ನು $(a^m)^n = a^{mn}$ ನಿಯಮ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಮಾದರಿ: $(7^2)^4 = 7^{2 \times 4} = 7^8$

a) $(2^3)^5$	b) $(3^4)^3$
c) $(11^6)^7$	d) $(7^3)^2$

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಘಾತಾಂಕಗಳನ್ನು $(a \times b)^m = a^m b^m$ ನಿಯಮ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಮಾದರಿ: $(2 \times 3)^4 = 2^4 \times 3^4$

a) $(3 \times 5)^6$	b) $(2 \times 7)^7$
c) $(3 \times 7)^3$	d) $(5 \times 2)^5$

5. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಘಾತಾಂಕ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸುವೆಯಾ?

a) $2^2 \times 2^4$	b) $3^2 \times 6^3 \times 2^2$
---------------------	--------------------------------

ದಿನ - 10

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಆವೃತ್ತ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥೈಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ತರಗತಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸಿ. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4, 6, 7, 5, 3, 5, 4, 5, 2, 6, 2, 5, 1, 9, 6, 5, 8, 4, 6, 7

- 1) ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ?
- 2) ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ?
- 3) ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಏನು?
- 4) ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಏಳನೆಯ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯದ ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ.

25, 9, 16, 7, 14, 24, 25, 12, 10, 25, 6, 19, 11,
12, 23, 8, 20, 15, 12, 23, 8, 20, 14, 19, 19, 14,
24, 9, 24, 15

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

- a) 9 ಅಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
- b) 25 ಅಂಕ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
- c) 20 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
- d) 15 ಮತ್ತು 20ರ ನಡುವೆ ಅಂಕ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ವಿಜ್ಞಾನ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು (100ಕ್ಕೆ) 85, 76, 90, 85, 39, 48, 56, 95, 81 ಮತ್ತು 75 ಆಗಿವೆ.

- (i) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಳಿಸಿದ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು
- (ii) ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ
- (iii) ಗುಂಪು ಗಳಿಸಿದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ದಿನ - 11

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಆವೃತ್ತ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥೈಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

ಮಾದರಿ : ರಾಯಚೂರು ನಗರದ ಒಂದು ವಾರದ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯು 33°C, 32°C, 34°C, 31°C, 38°C, 32°C, 33°C, 35°C ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಾರದಲ್ಲಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?

ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತ

ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಸರಾಸರಿ = _____

ಮೌಲ್ಯಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ

$$= \frac{33 + 32 + 34 + 31 + 38 + 32 + 33 + 35}{7}$$

$$= \frac{238}{7}$$

$$= 34^\circ\text{C}$$

- a) ಒಂದು ತರಗತಿಯ ಎಂಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತ ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು 7, 12, 14, 8, 13, 16, 18, 20. ಆದರೆ ಈ ಅಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
- b) ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನ ಒಂದು ದಿನದ ಐದು ನಗರಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯು 8°C, 13°C, 16°C, 20°C, 18°C ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
- c) ಏಳನೆಯ ತರಗತಿಯ 7 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ. 124, 136, 146, 117, 118, 125, 135 ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
- d) 22, 19, 11, 25, 14, 29, 27, 18, 21, 13 ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ? [ಸುಳಿವು : ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದು. ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿನ ಎರಡು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು ಮಧ್ಯಾಂಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ]

ದಿನ - 12

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಆವೃತ್ತ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥೈಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ರೂಢಿಬೆಲೆ / ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?

a) 12, 16, 13, 15, 13, 14, 12, 13, 15, 17

b) 42, 41, 45, 46, 48, 49, 46, 49, 40

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ ಕ್ರೀಡಾಕೂಟದಲ್ಲಿ ಐದು ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. [ಸೂಕ್ತ ಮಾನ ಬರೆ.]

ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಲಬುರ್ಗಿ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಕೊಡಗು	ಚಿಕ್ಕೋಡಿ	ಕೋಲಾರ
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	60	75	30	25	50

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ಹಂತದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ದ್ವಿಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆ / ಸಂಯೋಜಿತ ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಹಂತ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿ)	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆ (ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿ)
ಪ್ರಾಥಮಿಕ	7.5	6.5
ಪ್ರೌಢ	6.5	5
ಪದವಿ ಪೂರ್ವ	5	4
ಪದವಿ	3	2

ದಿನ - 13

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಆವೃತ್ತ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥೈಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಆರು ವಿವಿಧ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸ್ತಂಭಾಲೇಖದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿ.

ತರಗತಿ	5ನೇ	6ನೇ	7ನೇ	8ನೇ	9ನೇ	10ನೇ
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	135	120	95	100	90	80

(a) ನೀವು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಾ?

(b) ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

- (i) ಯಾವ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದಾರೆ? ಮತ್ತು ಯಾವ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದಾರೆ?
- (ii) 6ನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ 8ನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ಇರುವ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

1ನೇ ಮತ್ತು 2ನೇ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ದ್ವಿಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

ವಿಷಯ	ಇಂಗ್ಲೀಷ್	ಹಿಂದಿ	ಗಣಿತ	ವಿಜ್ಞಾನ	ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ
1ನೇ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ (ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕ 100)	67	72	88	81	73
2ನೇ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ (ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕ 100)	70	65	95	85	75

- (i) ಯಾವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾನೆ?
- (ii) ಯಾವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿದೆ?
- (iii) ಯಾವುದಾದರೂ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆಯೇ?

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಒಂದು ಕಾಲೋನಿಯ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ.

ನೆಚ್ಚಿನ ಕ್ರೀಡೆ	ಕ್ರಿಕೆಟ್	ಬಾಸ್ಕೆಟ್‌ಬಾಲ್	ಈಜುಗಾರಿಕೆ	ಹಾಕಿ	ಅಥ್ಲೆಟಿಕ್ಸ್
ನೋಡುವುದು	1240	470	510	430	250
ಭಾಗವಹಿಸುವುದು	620	320	320	250	105

- (i) ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ದ್ವಿಸ್ತಂಭಾಲೇಖ ರಚಿಸಿ.

ದಿನ - 14

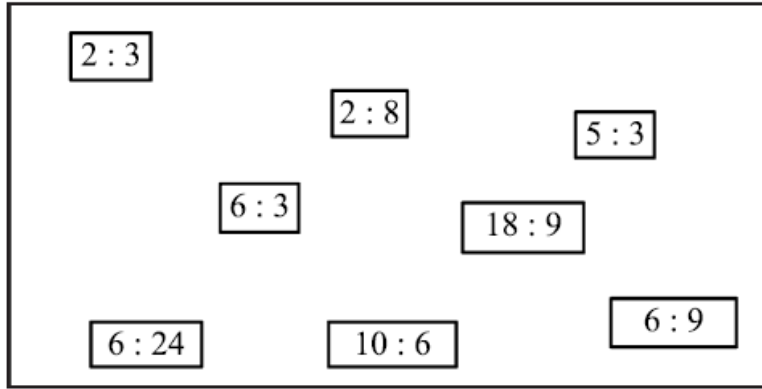
ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಅನುಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಧಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಅನುಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನುಪಾತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

a) 8 : 20	b) $\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$	c) 2.1 : 2.4
d) 250 ಮೀ : 1 ಕಿ.ಮೀ.	e) 45 ನಿಮಿಷ : 3 ಗಂಟೆ	f) 10 ಸೆಂ.ಮೀ. : 2 ಮೀ

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕೆಳಗಿನ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಕೆಲವು ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಬರೆದಿರುವ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮವಿರುವ ಅನುಪಾತ ಜೋಡಿಗಳಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಕತ್ತರಿಸದಂತೆ ರೇಖೆ ಎಳೆದು ಗುರುತಿಸುವೆಯಾ?



ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದ ಸಮಾನುಪಾತಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಕಳೆದುಹೋಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ನೀಡಿರುವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವೆಯಾ?

(a) $5 : 7 = 25 : \boxed{}$

b) $18 : \boxed{} = 2 : 5$

(c) $\frac{3}{8} = \frac{9}{\boxed{}}$

d) $\frac{6}{5} = \frac{\boxed{}}{40}$

ದಿನ - 15

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಅನುಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಧಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಅನುಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನುಪಾತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

- 1) 3 ಸೇಬುಹಣ್ಣಿನ ಬೆಲೆಯು ₹ 45 ಆದರೆ, ಒಂದು ಡಜನ್ ಸೇಬುಹಣ್ಣಿನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ?
- 2) ಒಂದು ಕಾರು 12 ಲೀಟರ್ ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನಿಂದ 144 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಿದರೆ, ಅದೇ ಕಾರು 16 ಲೀಟರ್ ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನಿಂದ ಕ್ರಮಿಸುವ ದೂರವೆಷ್ಟು?
- 3) 2 kg ಅಕ್ಕಿಯ ಬೆಲೆ ₹ 96 ಆದರೆ 5 kg ಅಕ್ಕಿಯ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿ.
- 4) 3 m ಬಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆ ₹ 150 ಆದರೆ ₹ 600 ಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಮೀಟರ್ ಬಟ್ಟೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ?
- 5) ಗಂಟೆಗೆ 60 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಾರು ಕಲಬುರ್ಗಿಯಿಂದ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುವುದು. ಹಾಗಾದರೆ ಗಂಟೆಗೆ 80 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಾರು ಕಲಬುರ್ಗಿಯಿಂದ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುವುದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
- 6) ಒಂದು ಗೋಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 25 ಆಕಳುಗಳಿಗೆ 20 ದಿನ ಮೇಯುವಷ್ಟು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಇದೆ. ಗೋಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 10 ಆಕಳುಗಳಿದ್ದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಮೇಯಬಲ್ಲವು ತಿಳಿಸುವೆಯಾ?
- 7) ಸುರೇಶ ಮತ್ತು ರಮೇಶ ಒಂದು ವ್ಯಾಪಾರ ಆರಂಭಿಸುವರು. ಇದರಿಂದ ಬಂದ ಆದಾಯವನ್ನು 4:5ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ₹ 27,000 ಆದಾಯ ಬಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ದೊರೆಯುವ ಹಣ ಎಷ್ಟು ?
- 8) 18 ಜನರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 6 ದಿನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ಜನರು ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು?

ದಿನ - 16

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಗಣಿತ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ದಲ್ಲಾಳಿ, ರಿಯಾಯಿತಿ, ಅಸಲು, ಸರಳಬಡ್ಡಿ, ಬಡ್ಡಿಯ ದರ ಮುಂತಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

1. ಮುಂದಿನ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವೆಷ್ಟು ತಿಳಿಸಿ. ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ಲಾಭ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ ನಷ್ಟ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(a) ಒಂದು ಕೈತೋಟದ ಕತ್ತರಿಯನ್ನು ₹ 250 ಕ್ಕೆ ಕೊಂಡು ₹ 325 ಕ್ಕೆ ಮಾರಲಾಯಿತು.

(b) ಒಂದು ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ನ್ನು ₹ 12,000 ಕ್ಕೆ ಕೊಂಡು ₹ 13,500 ಕ್ಕೆ ಮಾರಲಾಯಿತು.

(c) ಒಂದು ಕಪಾಟನ್ನು ₹ 2,500 ಕ್ಕೆ ಕೊಂಡು ₹ 3,000 ಕ್ಕೆ ಮಾರಲಾಯಿತು.

(d) ಒಂದು ಸ್ಕರ್ಟನ್ನು ₹ 250 ಕ್ಕೆ ಕೊಂಡು ₹ 150 ಕ್ಕೆ ಮಾರಲಾಗಿದೆ.

2. ಮುಂದಿನ ಅನುಪಾತದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಶೇಕಡಾಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

(a) 3 : 1

(b) 2 : 3 : 5

(c) 1 : 4

(d) 1 : 2 : 5

3. ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 25,000 ದಿಂದ 24,500 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಶೇಕಡಾ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. ಅರುಣನು ₹ 3,50,000 ಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರನ್ನು ಕೊಂಡನು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಕಾರಿನ ಬೆಲೆ ₹ 3,70,000 ಕ್ಕೆ ಏರಿದರೆ, ಶೇಕಡಾ ಏರಿಕೆಯೆಷ್ಟು?

5. ನಾನು ಒಂದು ಟಿವಿಯನ್ನು ₹ 10,000 ಕ್ಕೆ ಕೊಂಡು 20% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರೆ ನನಗೆ ದೊರೆಯುವ ಹಣವೆಷ್ಟು?

6. ಜೂಹಿಯು ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ್ನು ₹ 13,500 ಕ್ಕೆ ಮಾರಿದಳು. ವ್ಯವಹಾರದ ಚೌಕಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಅವಳು 20% ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿದಳು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವಳು ಅದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಂಡಿದ್ದಳು?

7. (i) ಸೀಮೆ ಸುಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಇಂಗಾಲ ಹಾಗೂ ಆಪ್ಲೂಜನಕಗಳು 10:3:12 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಇಂಗಾಲದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವೆಷ್ಟು?

(ii) ಸೀಮೆಸುಣ್ಣದ ಕಡ್ಡಿಯು 3g ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಸುಣ್ಣದ ಕಡ್ಡಿಯ ತೂಕವೆಷ್ಟು?

8. ಅಮೀನಾಳು ₹ 275 ಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕೊಂಡು 15% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರುತ್ತಾಳೆ. ಪುಸ್ತಕದ ಮಾರಿದ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

ದಿನ - 17

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಗಣಿತ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ದಲ್ಲಾಳಿ, ರಿಯಾಯಿತಿ, ಅಸಲು, ಸರಳಬಡ್ಡಿ, ಬಡ್ಡಿಯ ದರ ಮುಂತಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಅಸಲು	ಬಡ್ಡಿಯ ದರ	ಕಾಲ (ವರ್ಷ)	ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ	ಮೊತ್ತ
1.	₹ 3000	9%	4 ವರ್ಷ		
2.	₹ 4500	11%	2 ವರ್ಷ		

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

1. ರಾಮಣ್ಣನು ₹ 7ಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತೆ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಅವನ್ನು ₹ 10.50 ಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತೆ ಮಾರಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ಶೇಕಡಾ ಲಾಭವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
2. ದೇವರಾಜನು ₹ 10,000 ವನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇ. 6% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಠೇವಣಿ ಮಾಡಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಅವನಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?
3. ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದ ಅಂಗಡಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ₹ 200 ಗೆ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕೊಂಡು, ಅದನ್ನು ಶೇ. 30% ರಂತೆ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಾರಿದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.
4. ಮುಂದಿನ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾದ ಮೊತ್ತವೆಷ್ಟು?
 - (a) 12% ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಅಸಲು = ₹ 1,200
 - (b) 5% ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಅಸಲು = ₹ 7,500
5. ₹ 56,000 ಕ್ಕೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ₹ 280 ಬಡ್ಡಿ ದೊರೆತರೆ, ಬಡ್ಡಿಯ ದರವೆಷ್ಟು?
6. ಮೀನಾಳು ಸಾಲಿಯಾನ 9% ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ₹ 45 ಬಡ್ಡಿ ಪಾವತಿಸಿದರೆ, ಅವಳು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಮೊತ್ತವೆಷ್ಟು ?

ದಿನ - 18

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಒಂದು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸರಳ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತ ಪದಗಳ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- a) x ಗೆ 3 ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ _____
- b) $2x$ ಗೆ $5y$ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ _____
- c) $3p$ ಯಿಂದ 8 ಅನ್ನು ಕಳೆದಿದೆ _____
- d) a ಅನ್ನು 6 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಗುಣಲಬ್ಧಕ್ಕೆ 7 ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ _____

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಮಾದರಿ : ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಗುಣಲಬ್ಧದಿಂದ 8 ಅನ್ನು ಕಳೆದರೆ 20 ಬರುತ್ತದೆ. ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು x ಎಂದುಕೊಂಡರೆ, ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಬರೆಯಬಹುದು.

$$5x - 8 = 20$$

a) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ 5 ಅನ್ನು ಕಳೆದರೆ 13 ಬರುತ್ತದೆ.

b) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂರರಷ್ಟಕ್ಕೆ 10 ಸೇರಿಸಿದರೆ 25 ಬರುತ್ತದೆ.

c) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ 6 ಆಗುತ್ತದೆ.

d) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎರಡರಷ್ಟು 28ಕ್ಕೆ ಸಮ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : $2k + 6 = 18$

$$2k + 6 - 6 = 18 - 6 \quad (\text{ಎರಡು ಕಡೆ 6 ಕಳೆದಿದೆ})$$

$$2k = 12$$

$$\frac{2}{2}k = \frac{12}{2} \quad (\text{ಎರಡು ಕಡೆ 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದೆ})$$

$$k = 6$$

a) $2a + 4 = 22$

b) $\frac{7}{2}x - 1 = 13$

c) $2(x - 5) = 32$

d) $5 - 6x = 11$

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಾದರಿ: ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂರರಷ್ಟಕ್ಕೆ 6 ಅನ್ನು ಕಳೆದಾಗ 27 ಬರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ m ಎಂದಿರಲಿ ಹೇಳಿಕೆಯ ಪ್ರಕಾರ, $3m - 6 = 27$

$$\therefore 3m = 27 + 6 \quad \therefore 3m = 33 \quad \therefore m = \frac{33}{3} \quad \therefore m = 11$$

a) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 7ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಮೊತ್ತ 12 ಆಗುತ್ತದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯಾವುದು? ತಿಳಿಸು.

b) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ 5ರಷ್ಟಕ್ಕೆ 9ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅದರ 9ರಷ್ಟ ರಿಂದ 1ನ್ನು ಕಳೆದುದಕ್ಕೆ ಸಮವಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? ತಿಳಿಸು.

c) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎರಡರಷ್ಟರಲ್ಲಿ 5ನ್ನು ಕಳೆದಾಗ 13 ಬರುತ್ತದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯಾವುದು? ತಿಳಿಸು.

ದಿನ - 19

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೂಲಕ್ರಿಯೆಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಾದರಿ:

$10a - 8b$ ಮತ್ತು $3a + 5b$ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿ.

$$(10a - 8b) + (3a + 5b)$$

* ಮೊದಲ ಹಂತವಾಗಿ ಸಜಾತಿ ಪದಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಬರೆದುಕೊ.

$$= 10a + 3a - 8b + 5b$$

* ಸಜಾತಿ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಪದಗಳನ್ನು ಸಂಕಲನ ಮಾಡು.

$$= 13a - 3b$$

* ವಿಜಾತಿ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಸಜಾತಿ ಪದಗಳನ್ನು ವ್ಯವಕಲನ ಮಾಡು.

* ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬರೆ.

a) $-3mn, 8mn$	b) $4x^2y, 8x^2y$
c) $16ab, -3ab$	d) $(2x + y), (y - 3x)$
e) $(7p + 8g), (9g - 3p)$	f) $4x^2 + 5x + 6, 6 + 2x^2 - 3x$
g) $2x^2 - 2y, -3x^2 - 9y$	h) $5mn^3 - 2mn - 10, 6mn^3 + 10mn - 9$

ದಿನ - 20

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೂಲಕ್ರಿಯೆಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಾದರಿ:

$(9p - 3q)$ ನಿಂದ $(4p + 5q)$ ನ್ನು ಕಳೆ.

$= (9p - 3q) - (4p + 5q)$ * ಮೊದಲ ಹಂತವಾಗಿ ನೀಡಿದ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆ.

$= 9p - 3q - 4p - 5q$ * ಕಳೆಯಬೇಕಾದ ಪದದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸು.

$= 9p - 4p - 3q - 5q$ * ಸಜಾತೀಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಸಜಾತಿ ಪದಗಳನ್ನು ಸಂಕಲನ ಮಾಡಬೇಕು.

$= 5p - 8q$ * ವಿಜಾತಿ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಸಜಾತಿ ಪದಗಳನ್ನು ವ್ಯವಕಲನ ಮಾಡು.

* ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬರೆ.

a) $-4x$ ನಿಂದ $7x$ ನ್ನು ಕಳೆ.	b) $-10ac$ ಯನ್ನು $17ac$ ಯಿಂದ ಕಳೆ.
------------------------------	-----------------------------------

b) $(7ab + 8ac)$ ನಿಂದ $(5ac - 4ab)$ ಕಳೆ.
--

c) $(8p^2 - 7p + 9)$ ನಿಂದ $(6 - 2p - 8p^2)$ ಕಳೆ.
--

d) $(5ax + 7by + 6)$ ನಿಂದ $(3ax - 7by + 10)$ ಕಳೆ.

e) $(10mn^2 - 7mn - 5)$ ನಿಂದ $(-5mn^2 + 8mn + 10)$ ಕಳೆ.

ದಿನ - 21

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಜೋಡಿ ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಕೋನಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಒಂದು ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಛೇದಕ ರೇಖೆಯು ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳ ಜೊತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಬಿಡಿಸಿ.

1) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರ ಸರಳರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ವೃತ್ತ ಹಾಕು.

H, B, E, K, M, V, X

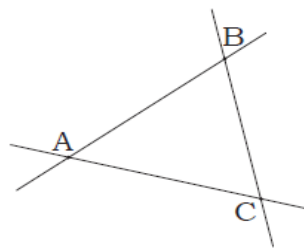
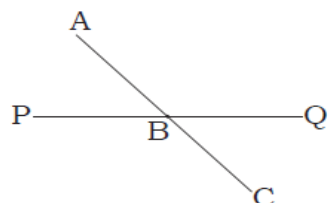
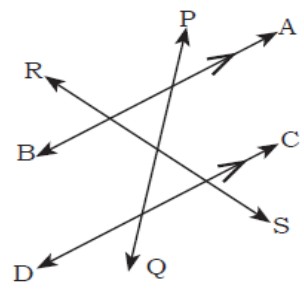
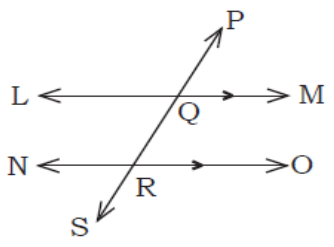
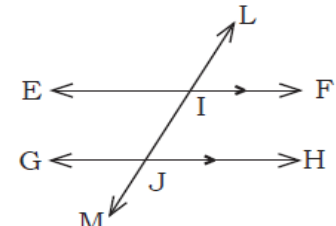
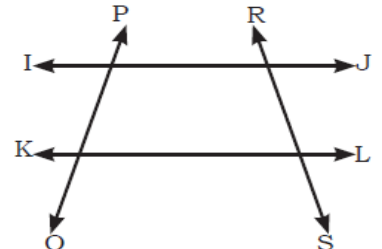
2) ಸರಿಯೋ, ತಪ್ಪೋ ಹೇಳಿ, ಅವರಣದಲ್ಲಿ ✓ ಅಥವಾ ✗ ಬರೆ.

a) ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ()

b) ಒಂದು ರೇಖೆಯು, ಮೂರು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚ್ಛೇದಿಸಿದಾಗ 2 ಛೇದಕ ಬಿಂದುಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ()

c) ರೇಖೆ \overline{OA} ಹಾಗೂ ರೇಖೆ \overline{AO} ಎರಡೂ ರೇಖೆಗಳು ಒಂದೇ ರೇಖೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ()

3) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಕರೇಖೆ, ಪ್ರಛೇದಕ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆ.

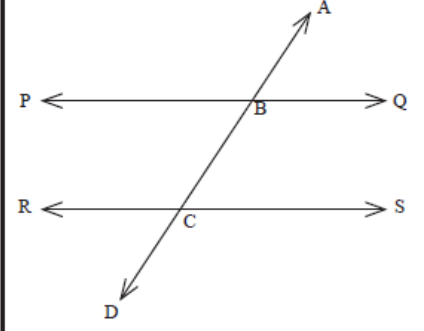
<p>a)</p> 	<p>b)</p> 
<p>c)</p> 	<p>d)</p> 
<p>e)</p> 	<p>f)</p> 

4) ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ತುಂಬು.

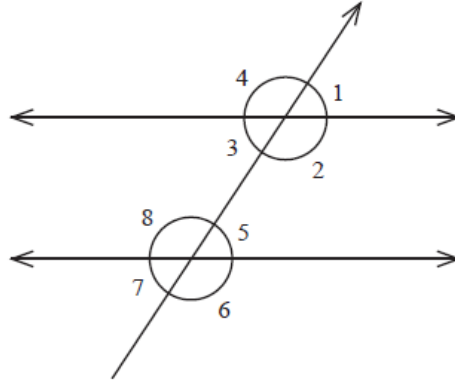
i) PQ ಮತ್ತು RS ಗಳು _____ ರೇಖೆಗಳು.

ii) AD _____ ರೇಖೆ.

iii) B ಮತ್ತು C ಗಳು _____ ಬಿಂದುಗಳು.



5) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆ.



A

B

a) |4| ಕ್ಕೆ ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನ

b) |3| ರ ಅನುರೂಪ ಕೋನ

c) |2| ರ ಪರ್ಯಾಯ ಒಳಕೋನ

d) |1| ರ ಅನುರೂಪ ಕೋನ

e) |3| ರ ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನ

i) |1| a) _____

ii) |8| b) _____

iii) |2| c) _____

iv) |6| d) _____

v) |5| e) _____

iv) |7|

6) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $AB \parallel CD$ ಯಾಗಿದೆ XY ಛೇದಕರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು, ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

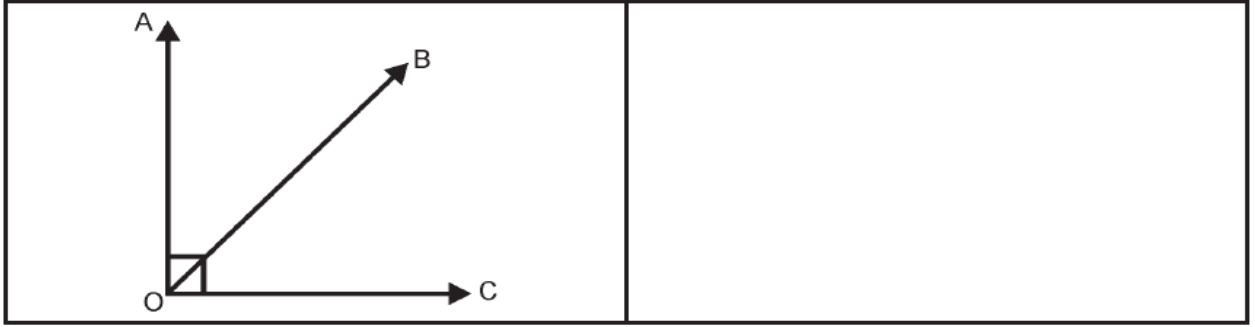
ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು	ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳು	

ದಿನ - 22

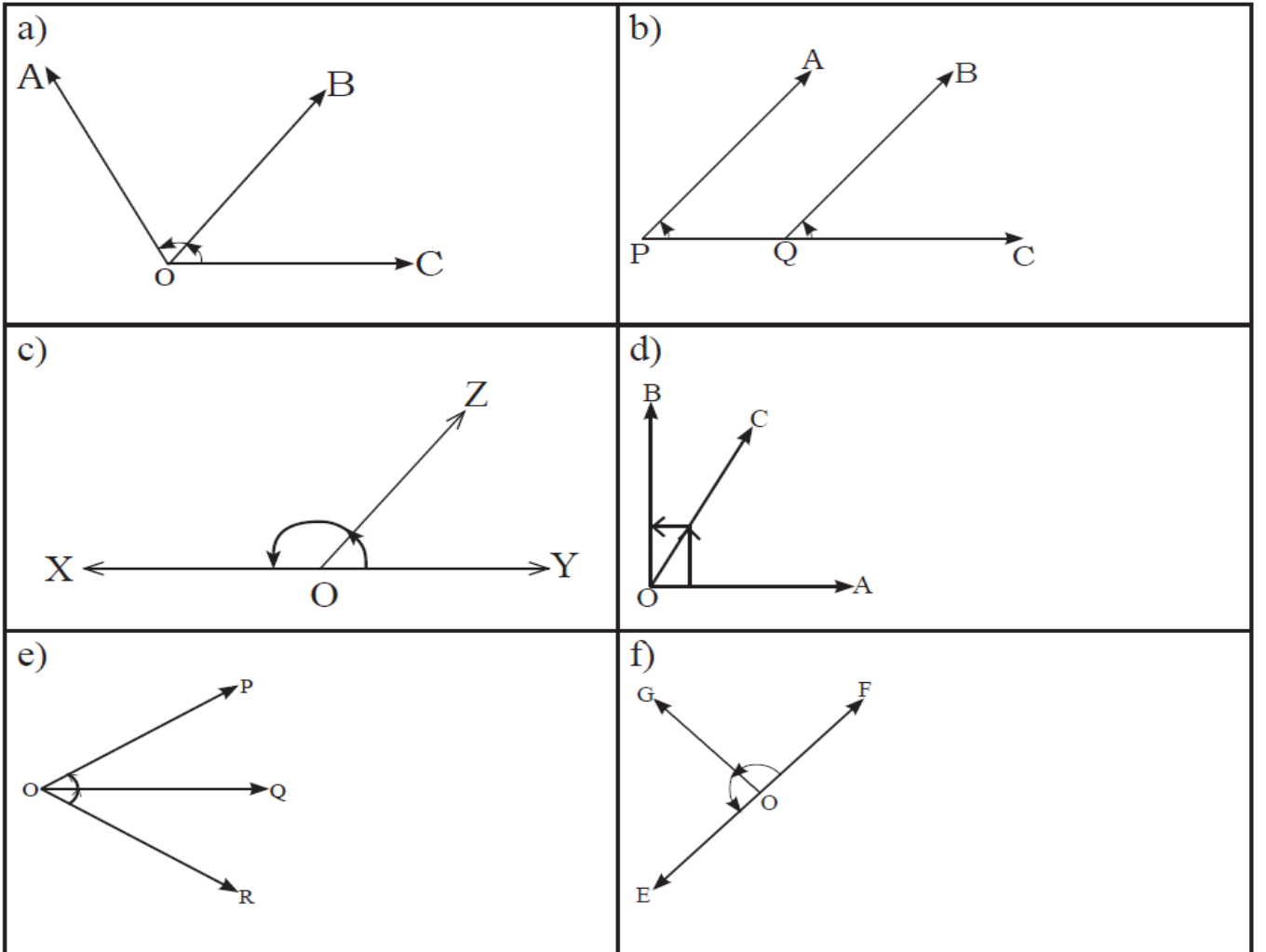
ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಜೋಡಿ ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಕೋನಗಳು
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಒಂದು ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಛೇದಕ ರೇಖೆಯು ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳ ಜೊತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಬಿಡಿಸಿ.

- 1) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle AOC = 90^\circ$ ಹಾಗೂ $\angle BOC = 30^\circ$ ಆದರೆ $\angle AOB$ ಕಂಡುಹಿಡಿ.



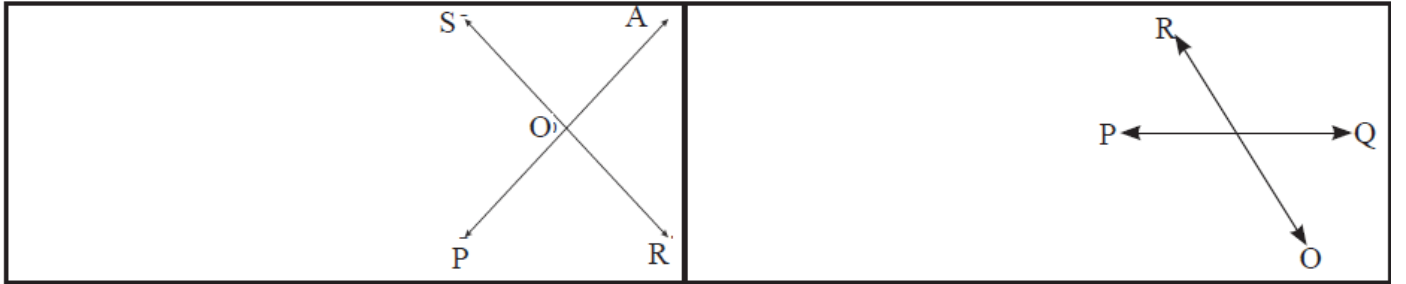
- 2) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸು.



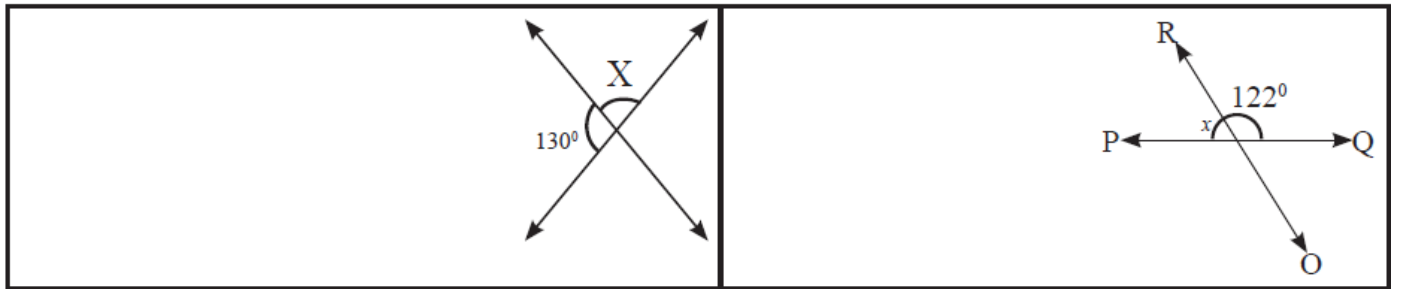
3) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಕೋನದ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಬರೆ.

ಕೋನ	$(180 - \text{ಕೋನ})^\circ$	ಸಂಪೂರಕ ಕೋನ
22°		
73°		
112.5°		
135.8°		
61.6°		
171.5°		
162.7°		
144.1°		

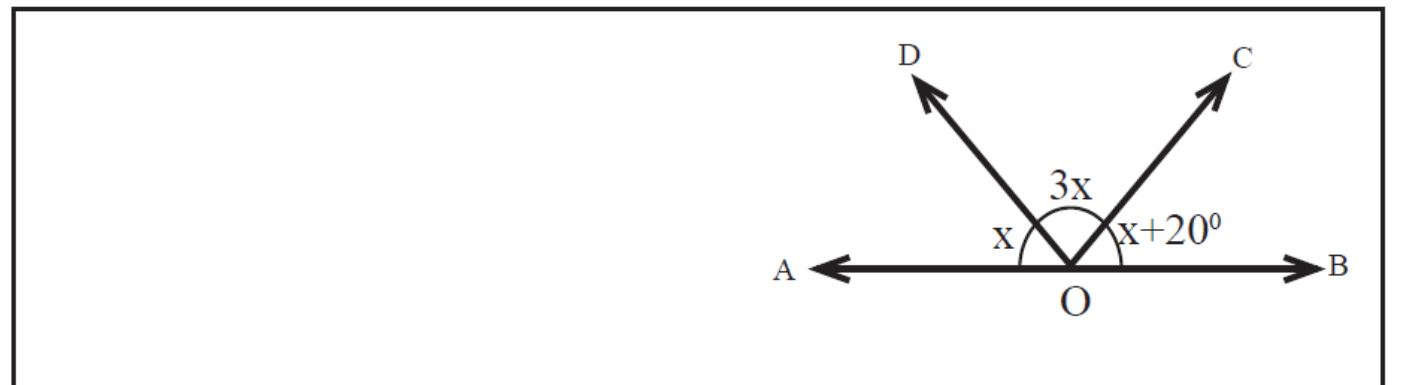
4.) ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಬರೆ.



5) ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ X ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿ.



5) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕೋನದ ಅಳತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿ.






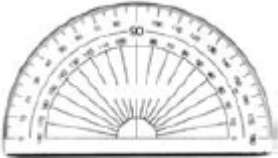
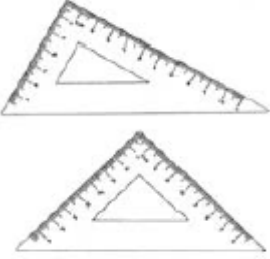
7) ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಜೋಡಿಕೋನಗಳು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಜೋಡಿಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಜೋಡಿ ಕೋನಗಳು	ಜೋಡಿಕೋನಗಳ ವಿಧ
1		<p>ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ</p>
2		<p>ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ</p>
3		<p>ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ</p>
4		<p>ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ</p>
5		<p>ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಕೋನಗಳು - ಹೌದು / ಇಲ್ಲ</p>
6	<p>1) ಎಲ್ಲಾ ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯಶೃಂಗ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಹು ಹೊಂದಿವೆ.</p> <p>2) ಎಲ್ಲಾ ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.</p> <p>3) ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪೂರಕ ಕೋನಗಳು ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.</p> <p>4) ಎಲ್ಲಾ ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಕೋನಗಳು ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.</p> <p>5) ಎಲ್ಲಾ ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನಗಳು ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಕೋನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.</p>	<p>ಹೌದು/ಇಲ್ಲ ಹೌದು/ಇಲ್ಲ ಹೌದು/ಇಲ್ಲ ಹೌದು/ಇಲ್ಲ ಹೌದು/ಇಲ್ಲ</p>

ದಿನ - 23

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಪ್ರಯೋಗಿಕ ರೇಖಾಗಣಿತ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕೌಶಲ ಹೊಂದುವರು

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗಿನ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉಪಕರಣ	ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಗಳು
		
		
		
		
		

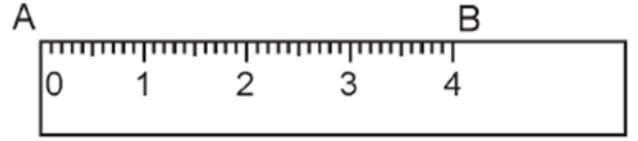
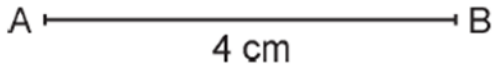
ದಿನ - 24

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಪ್ರಯೋಗಿಕ ರೇಖಾಗಣಿತ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಲಂಬಾರ್ಥಕ, ಕೋನಾರ್ಥಕ ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ರಚನೆ

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಬಳಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡ ರಚಿಸಿ.

ಮಾದರಿ :

$$\overline{AB} = 4 \text{ cm}$$



1) $\overline{CD} = 5.5 \text{ cm}$

2) $\overline{EF} = 6 \text{ cm}$

3) $\overline{PQ} = 7.2 \text{ cm}$

4) $\overline{QR} = 4.8 \text{ cm}$

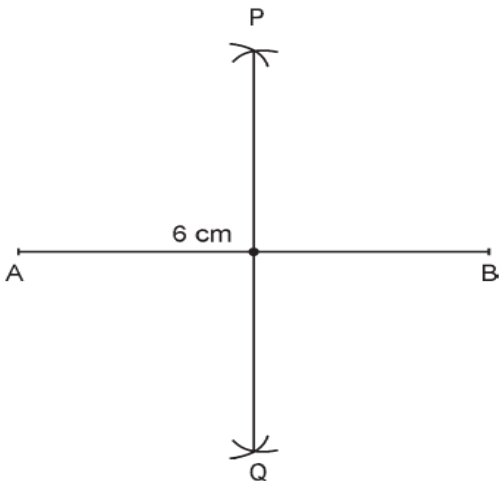
ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರ ಬಳಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಳತೆಗೆ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರ ಲಂಬದ್ವಿಭಾಜಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ರಚನೆ : * ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ ಬಳಸಿ 6 cm ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡ ರಚಿಸಿ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು A ಮತ್ತು B ಎಂದು ಸೂಚಿಸು.

* ಕೈವಾರ ಬಳಸಿ ರೇಖಾ ಖಂಡದ ಅರ್ಧ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಳತೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳಿಂದ \overline{AB} ಯ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಸಗಳನ್ನು ಎಳೆ. ಎರಡು ಕಂಸಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳಿಗೆ P ಮತ್ತು Q ಎಂದು ಹೆಸರಿಸು.

* P ಮತ್ತು Q ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸು.

$$\overline{AB} = 6 \text{ cm}$$



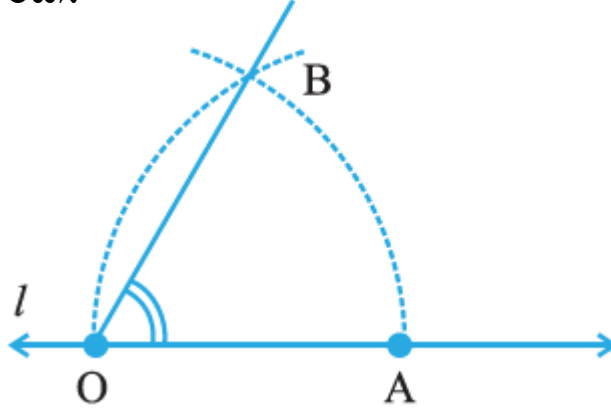
1) $\overline{PQ} = 4 \text{ cm}$

2) $\overline{LM} = 5 \text{ cm}$

3) $\overline{RS} = 8 \text{ cm}$

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಳತೆಗಳ ಕೋನವನ್ನು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಚಿಸಿ.

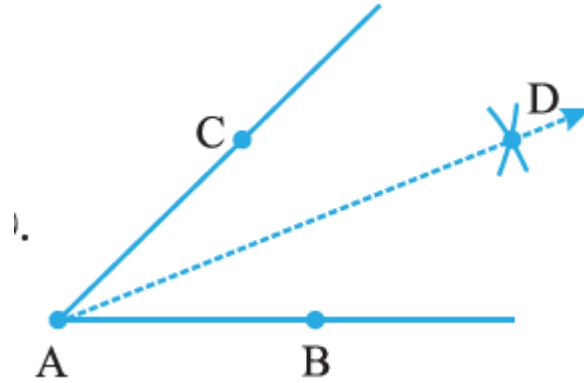
ಮಾದರಿ : 60° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ



- a) 60° b) 30° c) 90° d) 120° e) 45° f) 135°

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಳತೆಗಳ ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಕೋನಾರ್ಧಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಮಾದರಿ : 60° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಕೋನಾರ್ಧಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.



- a) 60° b) 30° c) 90° d) 120° e) 45° f) 135°

ದಿನ - 25

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಪ್ರಯೋಗಿಕ ರೇಖಾಗಣಿತ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಲಂಬಾರ್ಥಕ, ಕೋನಾರ್ಥಕ ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ರಚನೆ

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

* ಮೂರು ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ ನೀಡಿದಾಗ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ (ಬಾಬಾಬಾ ನಿಬಂಧನೆ) :
ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

- 1) $XY = 4.5\text{cm}$, $YZ = 5\text{cm}$ ಮತ್ತು $ZX = 6\text{cm}$ ಅಳತೆಯಿರುವ $\triangle XYZ$ ರಚಿಸಿ.
- 2) ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 5.5cm ಇರುವ ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ.
- 3) $PQ = 4\text{cm}$, $QR = 3.5\text{cm}$ ಮತ್ತು $PR = 4\text{cm}$ ಅಳತೆಯಿರುವ $\triangle PQR$ ರಚಿಸಿ.
- 4) $AB = 2.5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ ಮತ್ತು $AC = 6.5\text{cm}$ ಅಳತೆಯಿರುವ $\triangle ABC$ ರಚಿಸಿ.

* ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನದ ಅಳತೆ ನೀಡಿದಾಗ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ (ಬಾಕೋಬಾ ನಿಬಂಧನೆ) :

ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

- 1) $DE = 5\text{cm}$, $DF = 3\text{cm}$ ಮತ್ತು $\widehat{EDF} = 90^\circ$ ಇರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.
- 2) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿ ಸಮ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 6.5cm ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 110° ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ.
- 3) $BC = 6\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$ ಮತ್ತು $\widehat{C} = 60^\circ$ ಇರುವಂತೆ $\triangle ABC$ ರಚಿಸಿ

* ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ನೀಡಿದಾಗ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ (ಕೋಬಾಕೋ ನಿಬಂಧನೆ) :

ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

- 1) $\widehat{A} = 60^\circ$, $\widehat{B} = 30^\circ$ ಮತ್ತು $AB = 5.8\text{cm}$ ಇರುವಂತೆ $\triangle ABC$ ರಚಿಸಿ.
- 2) $PQ = 5\text{cm}$, $\widehat{PQR} = 105^\circ$ ಮತ್ತು $\widehat{QRP} = 40^\circ$ ಇರುವಂತೆ $\triangle PQR$ ರಚಿಸಿ (ತ್ರಿಭುಜದ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತದ ಗುಣವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿ)
- 3) $EF = 7.2\text{cm}$, $\widehat{E} = 110^\circ$ ಹಾಗೂ $\widehat{F} = 80^\circ$ ಅಳತೆಯಿರುವ ರಚಿಸಬಹುದೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

* ಲಂಬಕೋನವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಕರ್ಣದ ಅಳತೆ ಕೊಟ್ಟಾಗ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ (ಲಂಕಾಬಾ ನಿಬಂಧನೆ) :

ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

- 1) $\widehat{Q} = 90^\circ$, $QR = 8\text{cm}$ ಮತ್ತು $PR = 10\text{cm}$ ಇರುವಂತೆ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ PQR ರಚಿಸಿ.
- 2) ವಿಕರ್ಣದ ಅಳತೆ 6cm ಮತ್ತು ಲಂಬಕೋನವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಬಾಹು 4cm ಇರುವಂತೆ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ ರಚನೆ.

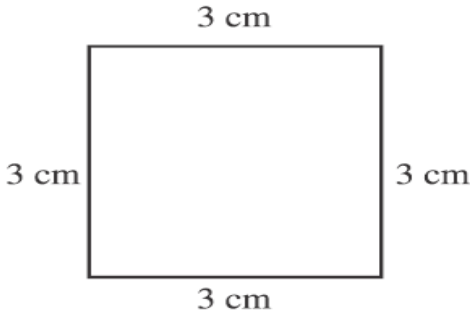
ದಿನ - 26

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ, ಆಯತ, ವೃತ್ತಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಈ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡುವುದು.

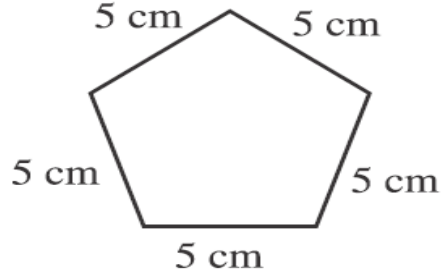
ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?

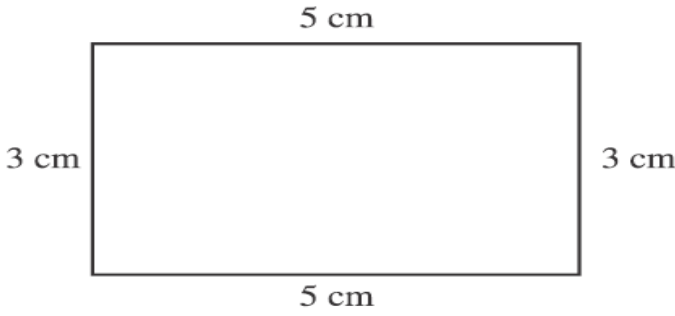
a)



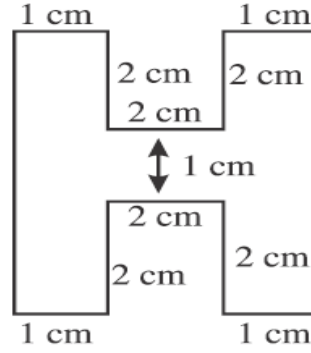
ಉತ್ತರ : _____



ಉತ್ತರ : _____



ಉತ್ತರ : _____



ಉತ್ತರ : _____

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಳತೆಯ ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಮಾದರಿ : ಉದ್ದ = 5 cm ಅಗಲ = 3 cm

ಉದ್ದ = l = 5 cm ಅಗಲ = b = 3 cm

ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = $P = 2(l + b)$

$P = 2(5 + 3)$

$$= 2 \times 8$$

$$= 16 \text{ cm}$$

$$\text{ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ} = A = l \times b$$

$$= 5 \times 3$$

$$= 15 \text{ cm}^2$$

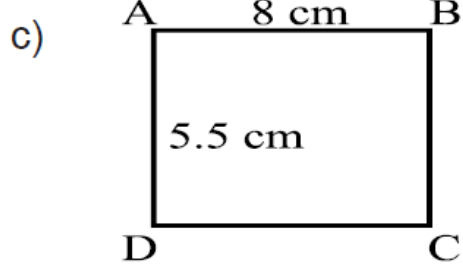
a) ಉದ್ದ = 7 cm

ಅಗಲ = 5 cm



b) ಉದ್ದ = 3.5 cm

ಅಗಲ = 2.5 cm



3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಳತೆಯ ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?

a) ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ = 5 cm



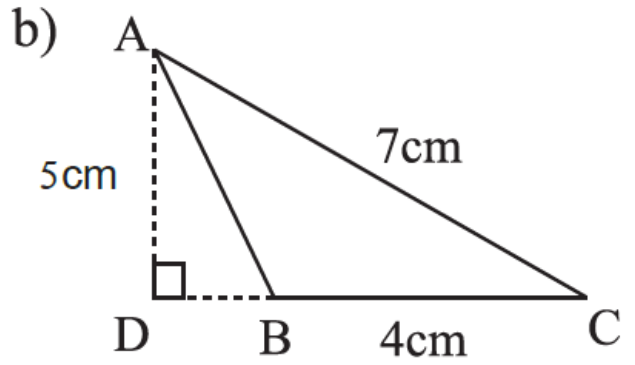
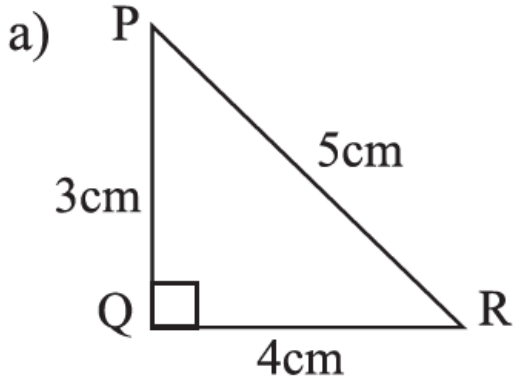
b) ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ = 4.5 cm

ದಿನ - 27

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ, ಆಯತ, ವೃತ್ತಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಈ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

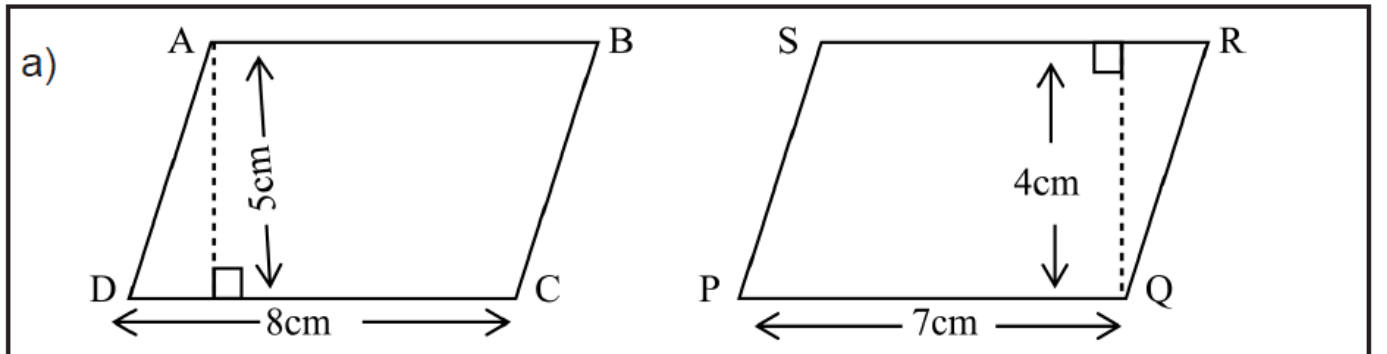
5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?



6. $\triangle LMN$ ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಪಾದ MN ಉದ್ದ 6 cm ಮತ್ತು ಶೃಂಗಬಿಂದು L ದಿಂದ ಪಾದ MN ಗೆ ಇರುವ ಲಂಬ ಎತ್ತರ 5.2 cm ಆದರೆ $\triangle LMN$ ದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?

7. ಒಂದು ಉದ್ಯಾನವನವು ತ್ರಿಭುಜಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ಪಾದವು 15.5 m ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 8.5m ಇದ್ದರೆ, ಈ ಉದ್ಯಾನವನವನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ₹ 50 ರಂತೆ ಆಗುವ ವೆಚ್ಚವೆಷ್ಟು? ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಲ್ಲೆಯಾ?

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?



9. ಸಮಾನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿನ ಭಿತ್ತಿಪತ್ರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 150 cm^2 ಹಾಗೂ ಎತ್ತರವು 10 cm ಆದರೆ ಪಾದದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆಯಾ?

ದಿನ - 28

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ, ಆಯತ, ವೃತ್ತಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಈ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

ಮಾದರಿ : ತ್ರಿಜ್ಯ 7 cm

$$\text{ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ} = r = 7 \text{ cm}$$

$$\text{ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ} = 2\pi r$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$$

$$= 44 \text{ cm}$$

ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

$$= \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 154 \text{ cm}^2$$

a) ತ್ರಿಜ್ಯ 3.5 cm

ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ

ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

b) ತ್ರಿಜ್ಯ 21m

ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ

ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

11. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿಯು 396 m ಆದರೆ ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?

12. 60m ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 45m ಅಗಲ ಆಯತಾಕಾರದ ಪ್ಲಾಟ್‌ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ 1.5m ಅಗಲದ ಆಯತಾಕಾರದ ಕಾಲುವೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಇದೆ. ಈ ಕಾಲುವೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

60m

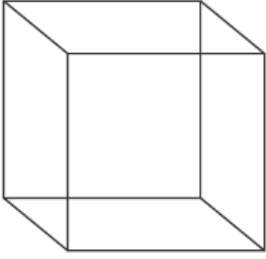
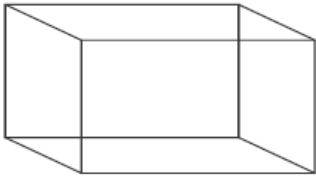

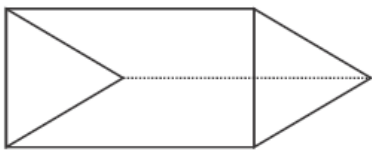
45m		

13. 14 cm ವ್ಯಾಸವಿರುವ ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆಯಾ?


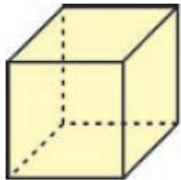


ದಿನ - 29

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸರಳ ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಪರಿಚಯ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಮುಖಗಳ, ಶೃಂಗ ಬಿಂದುಗಳ ಮತ್ತು ಅಂಚುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೇಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಮುಖಗಳು, ಶೃಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಚುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಆಕೃತಿ	ಮುಖಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ F	ಶೃಂಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ V	ಅಂಚುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ E	F + V	E + 2
i	 ಘನ					
ii	 ಆಯತ ಘನ					
iii	 ತ್ರಿಭುಜಪಾದ ಗೋಪುರ					
iv	 ತ್ರಿಭುಜಪಾದ ಪಟ್ಟಕ					

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಘನಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

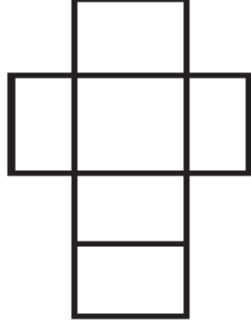
a) 	b) 	c) 	d) 
---	---	--	---

ದಿನ - 30

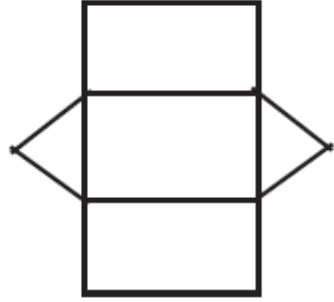
ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲ :	ಸರಳ ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಪರಿಚಯ
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು :	ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಮುಖಗಳ, ಶೃಂಗ ಬಿಂದುಗಳ ಮತ್ತು ಅಂಚುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೇಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗೆ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ವಿವಿಧ ಜಾಲಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

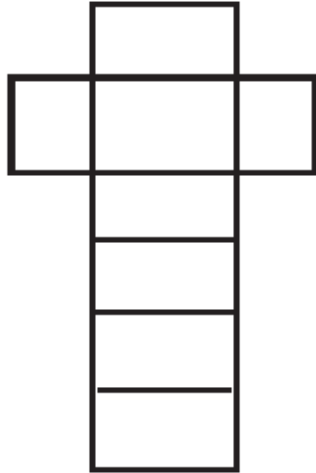
1)



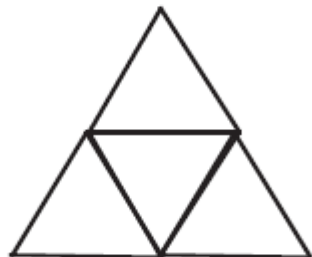
2)



3)



4)



ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸು.

1) ಆಯತ ಘನ

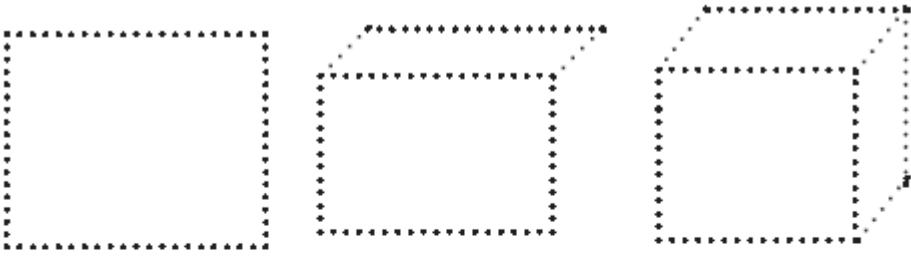
2) ಸಿಲಿಂಡರ್

3) ಚೌಕ ಘನ



ಚಟುವಟಿಕೆ : ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚಿತ್ರ ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೀನೇ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಅದನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವೆಯಾ?

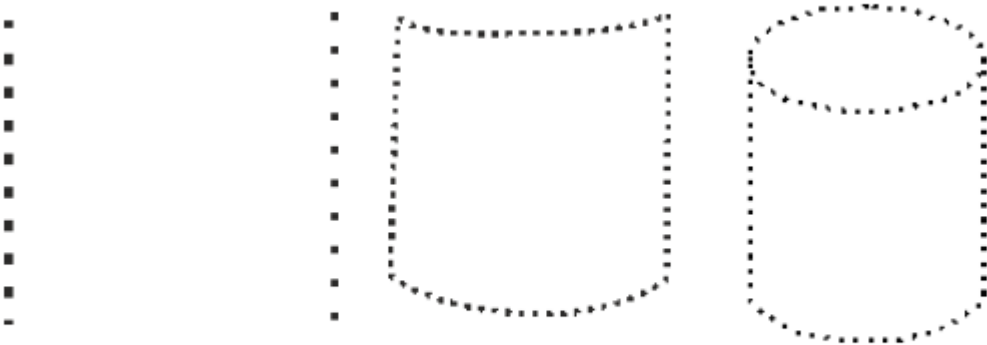
1) a)



ಚಿತ್ರ ರಚಿಸು. _____

ಇದನ್ನು _____ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

2)



ಚಿತ್ರ ರಚಿಸು _____

ಇದನ್ನು _____ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.