ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ

ಪಾಠ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ

2025-26

ಗಣಿತ

6

ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ

ಬನಶಂಕರಿ 3ನೇ ಹಂತ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560085

ಮತ್ತು

ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀಮತಿ ರಶ್ಮಿ ಮಹೇಶ್ ಭಾ. ಆ. ಸೇ.

ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು,

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ.

ಡಾ. ತ್ರಿಲೋಕ್ ಚಂದ್ರ ಕೆ.ವಿ., ಭಾ. ಆ. ಸೇ **ಆಯುಕ್ತರು, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ,** **ಬೆಂಗಳೂರು**	**ಶ್ರೀ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಹೆಚ್. ಎನ್,** **ನಿರ್ದೇಶಕರು,** **ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ, ಬೆಂಗಳೂರು**

ಡಯಟ್ ಸಹಕಾರ

ಶ್ರೀಮತಿ ಗೀತಾ. ಎಸ್. **ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು ಹಾಗೂ ಪದನಿಮಿತ್ತ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು(ಅಭಿವೃದ್ಧಿ)** **ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ದಾವಣಗೆರೆ.**	**ಶ್ರೀಮತಿ ಅನಿತಾ. ಬಿ. ಆರ್.** **ಉಪನ್ಯಾಸಕರು** **ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ದಾವಣಗೆರೆ.**

ಸಂಯೋಜನೆ

ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಧಾ. ಪಿ

ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು,

ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಪಾಠ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಸಾಮಾಗ್ರಿ ರಚನಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ತಂಡ

ಶ್ರೀಮತಿ ನೇಮಾವತಿ. ಸಿ. ಎಂ ಸ.ಶಿ ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ.ಶಾಲೆ. ಆವರಗೊಳ್ಳ, ದಾವಣಗೆರೆ ಉತ್ತರ ವಲಯ	ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಸ.ಶಿ ಸ. ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ. ಮೆಳ್ಳೆಕಟ್ಟೆ, ದಾವಣಗೆರೆ ಉತ್ತರ ವಲಯ
ಶ್ರೀಮತಿ ಮುಸರತ್ ಫಾತಿಮಾ. ಎಸ್. ಸ.ಶಿ ಸ. ಪ. ಪೂ. ಕಾ. ಚನ್ನಗಿರಿ ದಾವಣಗೆರೆ	ಶ್ರೀಮತಿ ಸಾವಿತ್ರ ಸ.ಶಿ. ಸ. ಉ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಲೋಕಿಕೆರೆ ದಾವಣಗೆರೆ ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ

ಶ್ರೀಮತಿ ಸೈಯದಾ ಕೌಸರ್ ತಸನೀಮ್ ಸ.ಶಿ

ಸ. ಉರ್ದು. ಪ್ರೌ. ಶಾಲೆ. ಮಲೆಬೆನ್ನೂರು.

ಹರಿಹರ

ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು ಹಾಗೂ ಪರಿಶೀಲಕರು

ಶ್ರೀ ಗುರುರಾಜ್ ಸ.ಶಿ. **ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್.ಹೆಗ್ಗನಹಳ್ಳಿ. ಬೆಂಗಳೂರು** ಉತ್ತರ 1	**ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಜುಳ J** **ಸಿ. ಆರ್. ಪಿ. ಹೊಸಕೆರೆಹಳ್ಳಿ. ಬೆಂಗಳೂರು** .

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸ	**ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು** ಆಕೃತಿಗಳ **ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ** ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು **ಗುರುತಿಸಿ**, ನಿಯಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು.	4-10
2.	ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳನ್ನು ಅರಿತು, ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಳೆಯುವರು.	11-15
3.	ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ	ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ, ಪಾಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ವಿನ್ಯಾಸ, ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.	16-21
4.	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ	ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸನ್ನಿವೇಶದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಕೌಶಲ ಹೊಂದುವರು ಹಾಗೂ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆಗೊಳ್ಳುವರು.	22-29
5.	ಅವಿಭ್ಯಾಜ್ಯ ಸಮಯ	ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪರ್ವತನ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು, ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮಗನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	30-34
6.	ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಾದ ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ, ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.	35-39
7.	ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು	ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ, ಸಮಾನ ಮತ್ತು ಸರಳ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವರು.	40-45
8.	ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ	ಮೂಲ ಜಾಮಿತಿಯ ರಚನೆ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ತಾರ್ಕಿಕ ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವರು.	46-50
9.	ಸಮಮಿತಿ	ಸಮಮಿತಿಯ ರೇಖೆ, ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು.	51-58
10	ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ	ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಮೂಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನವನ್ನು ಮಾಡುವರು.	59-63
	ಉತ್ತರಗಳು		64-104

ಘಟಕ – 1
ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- **ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು** ಆಕೃತಿಗಳ **ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ** ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು **ಗುರುತಿಸಿ,** ನಿಯಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- **ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು** ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು
- ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುವುದು.
- ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು.
- ಆಕೃತಿಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳು.

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	18	19	22%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	23	30	35%
3	ಅನ್ವಯ	7	15	23%
4	ಕೌಶಲ	8	18	20%
ಒಟ್ಟು		56	82	100%

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	18	22	27%
2	ಸಾಧಾರಣ	27	42	51%
3	ಕಠಿಣ	11	18	22%
ಒಟ್ಟು		56	82	100%

ಘಟಕ – 1
ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **13 × 1= 13**

1. 9, 18, 27, 36, ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

   A. 100 B. 81 C. 45 D. 65

2 . 5, 10, 20, 40 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. (ಸಾಧಾರಣ)

   A. 80, 160 B. 60, 80 C. 40, 50 D. 50, 60

3. 1, 4, 9, 16 ಈ ಸರಣಿಯ ಐದನೇ ಪದ. (ಕಠಿಣ)

   A. 15 B. 25 C. 49 D. 20

4. 1, 11, 111, 1111 ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ (ಸುಲಭ)

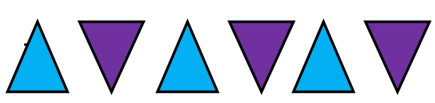
   A. 111111 B. 111 C. 11111 D. 1111111

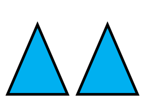
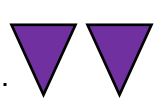
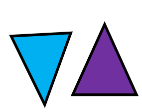
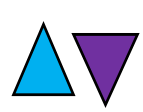
5. A1, B2, C3, D4, ___, F6 ಈ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಪದ. (ಸಾಧಾರಣ)

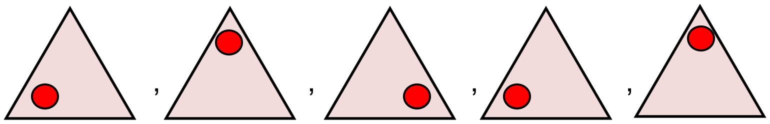
   A. E5 B. D5 C. E8 D. F5

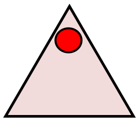
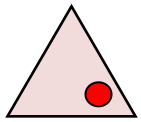
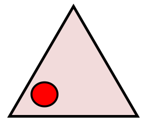
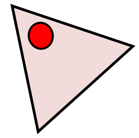
6. 2, 4, 8, 16, 34, 64 ಈ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸೇರದ ಸಂಖ್ಯೆ (ಕಠಿಣ)

   A. 2 B. 8 C. 64 D. 34

7.  ಈ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದಾಗ (ಸುಲಭ)

   A.  B.  C.  D. 

8.  , ಮುಂದಿನ ವಿನ್ಯಾಸ (ಸಾಧಾರಣ)

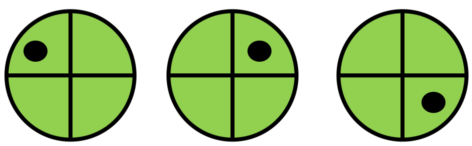
A.  B.  C.  D. 

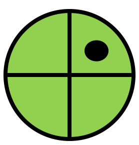
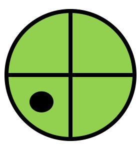
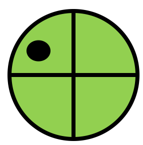
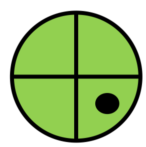
9. AB, BC, CD, DE ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ 5ನೇ ಪದ (ಸಾಧಾರಣ)

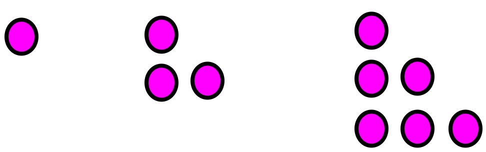
A. FG B. DF C. EF D. EE

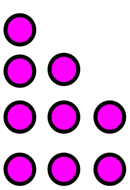
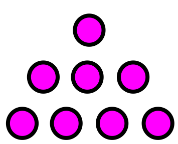
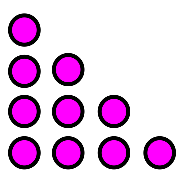
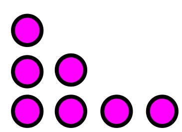
10. ae, bf, cg, dh, ek, fi ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಪದ (ಕಠಿಣ)

A. ae B. eg C. ek D. fi

11. ಈ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರ  (ಸಾಧಾರಣ)

A.  B.  C.  D. 

12.  ಇದರ ಮುಂದಿನ ವಿನ್ಯಾಸ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. B. C. D .

13. 2, 6, 12, 20, 30 ಈ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 36 B. 40 C. 42 D. 48

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. **10 × 1 = 10**

14. 1, 3, 6, 10, 15…. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ________________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಸಾಧಾರಣ)

15. 1, 4, 9, 16, 25…. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯನ್ನು _________________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಸುಲಭ)

16. 1, 8, 27, 64 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ (ಕಠಿಣ)

17. ಸರಣಿ ಇದರ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ ________________ (ಸುಲಭ)

18. a, e, ____, o, u ಈ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಸ್ವರಾಕ್ಷರ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಅಕ್ಷರ ___________ (ಸುಲಭ)

19. 1, 4, 9, 16, 25 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ _____________ (ಸಾಧಾರಣ)

20. ಮೊದಲ ಮೂರು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ________________ (ಸಾಧಾರಣ)

21. ಮೂರನೇ ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆ __________________ (ಸಾಧಾರಣ)

22. ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಗಣಿತದ ಶಾಖೆ __________________ (ಸುಲಭ)

23. ನಿಯಮಿತ ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ___________________ ಎನ್ನುವರು. (ಸಾಧಾರಣ)

III. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (×) ಗುರುತು ಹಾಕಿ. **8 × 1 = 8**

24. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಆಕೃತಿಗಳು ಅಥವಾ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. (ಸುಲಭ)

25. 1, 3, 5, 7, 9 … ಈ ಶ್ರೇಣಿಯು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

26. ಎಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರಬೇಕು. (ಕಠಿಣ)

27. ವಿನ್ಯಾಸವು ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

28. ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಆಕೃತಿಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. (ಸುಲಭ)

29. 100, 90, 80, 70 ಈ ಸರಣಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. (ಸುಲಭ)

30. ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

31. ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮದ ಮೂಲಕ ರಚಿಸಲಾಗುವುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

IV. ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. **5 × 1 = 5**

32. ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ (ಸುಲಭ)

33. ಆಕೃತಿ ಶ್ರೇಣಿ (ಸುಲಭ)

34. ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)

35. ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)

36. ಘನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ **6 × 1= 6**

37. ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಎಂದರೇನು? (ಸಾಧಾರಣ)

38. 3, 6, 9, 12 … ಈ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಸುಲಭ)

39. 2, 4, 6, 8, 10 … ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿನ ಬಳಸಿದ ನಿಯಮ ಯಾವುದು? (ಕಠಿಣ)

40. 65, 75, _____ , 95 ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಸುಲಭ)

41. 2, 4, 8, 16, 32… ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

42. 3, 9, 27, 81 … ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ. **8 × 2= 16**

43. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. A2, C4, E6, G8 (ಸಾಧಾರಣ)

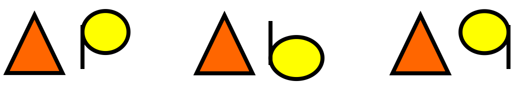
44. 1, 3, _____, 7, 9, _____ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

45. Blue, green, red, Blue, green, ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

46. 3, 6, 12, 24 ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

47. 9, 18, 27, 36… ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಸೂಚಿಸಿ. (ಕಠಣ)

48. 1, 2, 4, 7, 11 ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? ಮತ್ತು ಏಕೆ? (ಸಾಧಾರಣ)

49.  ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ ಯಾವುದು? (ಕಠಿಣ)

50. **ವಿರಹಂಕ** ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **2 × 3 = 6**

51. ದತ್ತ ಸರಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆದು, ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

25, 30, 35, 40, 45

52. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಏನೆನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.

(ಸಾಧಾರಣ)

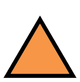
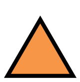
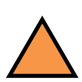
VIII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ **2 × 4 = 8**

53. **ಈ** ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಾಲನ್ನು ಬರೆದು, ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

1

1 2 1

1 2 3 2 1

54.  1  2  3 … ಈ ಸರಣಿಯ 4 ಮತ್ತು 10 ನೇ ಪದ ಬರೆದು ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

IX ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **2 × 5 = 10**

55. 1, 7, 19, 37 ಈ ಷಡ್ಭುಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿ. ನಿಯಮ ಬರೆದು ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

56. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

3, 6, 9, 12 ……

a) ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ನಿಯಮ ಬರೆ.

b) ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ 3 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆ.

c) ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವೆ ?

ಘಟಕ – 2

ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳನ್ನು ಅರಿತು, ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಳೆಯುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ಬಿಂದು, ರೇಖಾಖಂಡ, ರೇಖೆ, ಕಿರಣ, ಕೋನ ಇವುಗಳ ಅರ್ಥ
- ಕೋನದ ವಿಧಗಳು
- ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು
- ಕೋನಮಾಪಕದ ಪರಿಚಯ & ಬಳಕೆ
- ಕೋನಗಳ ರಚನೆ.

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	19	19	35%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	12	20	36%
3	ಅನ್ವಯ	07	07	13%
4	ಕೌಶಲ	04	09	16%
ಒಟ್ಟು		37	55	100%

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	15	20	36%
2	ಸಾಧಾರಣ	15	15	28%
3	ಕಠಿಣ	7	20	36%
ಒಟ್ಟು		37	55	100%

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **5 × 1 = 5**

1. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಣದ ಸಂಕೇತ (ಸುಲಭ)

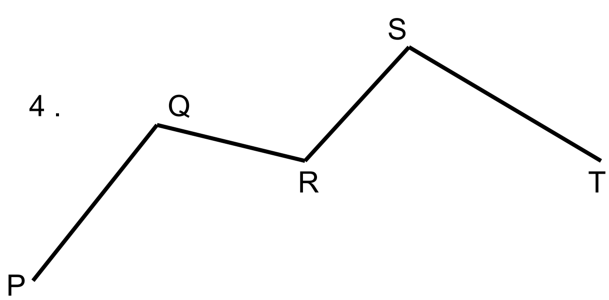
A. B. C. D.

2. ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ತಿರುವಿನ ಅಳತೆಯು (ಸುಲಭ)

A. 90^0 B. 360^0 C. 180^0 D. 270^0

3. 30^0 ಸೂಚಿಸುವ ಗಡಿಯಾರ (ಸುಲಭ)

A. B. C. D.

4 . 

ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರಂಭಿಕ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಆಕೃತಿ (ಸುಲಭ)

A. ಬಿಂದು B. ರೇಖೆ C. ಸಮತಲ D. ಕೋನ

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. **4 × 1 = 4**

6. ಕೋನವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು _____________ ಎನ್ನುವರು. (ಸಾಧಾರಣ)

7. ಕೋನಮಾಪಕದ ಮೇಲೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ __________________ ಗಣಗಳಿವೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

8. ಕೋನಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು _______________ ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುವರು. (ಸಾಧಾರಣ)

9. _____________ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

III 10. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **6 × 1 = 6** (ಸುಲಭ)

a. 90^0 ಗೆ ಸಮ	-	ಲಘುಕೋನ
b. 180^0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು 360^0 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	-	ಲಂಬಕೋನ
c. 360^0 ಗೆ ಸಮ	-	ವಿಶಾಲಕೋನ (ಅಧಿಕ ಕೋನ)
d. 90^0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು 180^0 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	-	ಸರಳಕೋನ
e. 180^0 ಗೆ ಸಮ	-	ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ
f. 90^0 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	-	ಪೂರ್ಣ ಕೋನ

IV ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (×) ಗುರುತು ಹಾಕಿ **5 × 1 = 5**

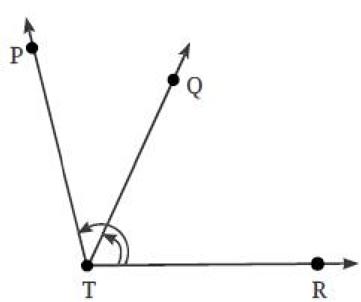
11. ಒಂದು ಸರಳಕೋನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಲಂಬಕೋನಗಳಿರುತ್ತವೆ. (ಸುಲಭ)

12. ಒಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆಯು 360^0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಹುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

13. ಸರಳರೇಖೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

14. ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಕೋನಮಾಪಕ. (ಸಾಧಾರಣ)

15. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ TQ ಕೋನಾರ್ಧಕ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)



V ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. **10 × 1 = 10**

16. ಬಿಂದು (ಸಾಧಾರಣ)

17. ರೇಖಾಖಂಡ (ಸಾಧಾರಣ)

18. **ರೇಖೆ** (ಸಾಧಾರಣ)

19. **ಕಿರಣ** (ಸಾಧಾರಣ)

20. ಕೋನ (ಸಾಧಾರಣ)

21. ಲಂಬಕೋನ (ಸುಲಭ)

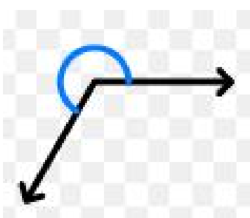
22. ಲಘುಕೋನ (ಸುಲಭ)

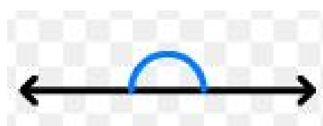
23. ಅಧಿಕ ಕೋನ (ಸುಲಭ)

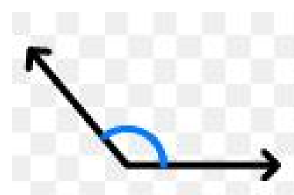
24. ಸರಳ ಕೋನ (ಸುಲಭ)

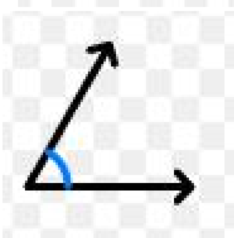
25. ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ (ಸಾಧಾರಣ)

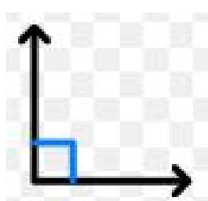
VI ಪ್ರತೀ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ. **5 × 1 = 5** **(ಸಾಧಾರಣ)**

26. 

27 

28. 

29 

30 

VII ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿರುವ ಅಳತೆಯ ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. **3 × 2 = 6**

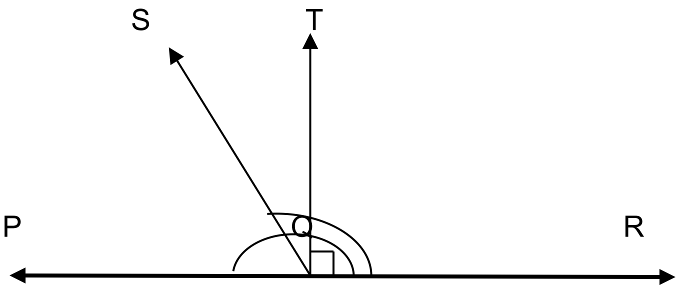
31. 120^0 (ಕಠಿಣ)

32. 80^0 (ಕಠಿಣ)

33. 192^0 (ಕಠಿಣ)

VIII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **2 × 3 = 6**

34. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿರುವ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕೋನಮಾಪದಿಂದ ಅಳೆದು ಹೆಸರಿಸಿ, ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)



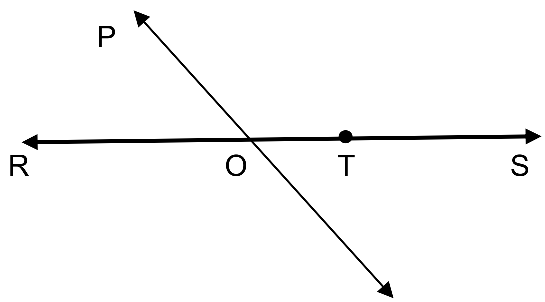
35. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಕರಡು ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

i. AB ಮತ್ತು BC ಗಳು B ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.
ii. EF ಮತ್ತು CD ಗಳು 'O' ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ.
iii. P ಮತ್ತು Q ಬಿಂದುಗಳು MN ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿವೆ

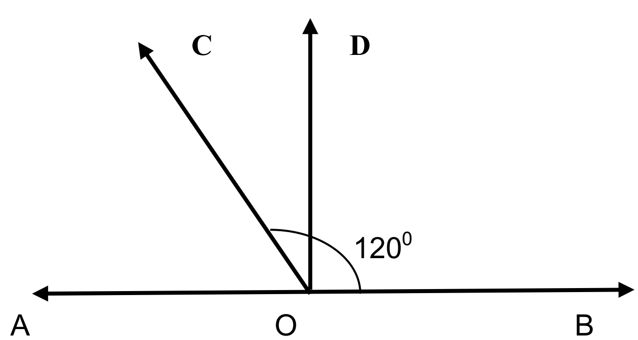
IX ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **2 × 4 = 8**

36. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

i. 6 ಬಿಂದುಗಳು
ii. 4 ಕೋನಗಳು
iii. 4 ಕಿರಣಗಳು
iv. 2 ಸರಳರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು 1 ರೇಖಾಖಂಡ



37. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle BOC = 120^0$ ಆದರೆ, $\angle AOC$ ಮತ್ತು $\angle COD$ ಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)



ಘಟಕ -3
ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ, ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ವಿನ್ಯಾಸ, ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ
- ಅಂಕಿಗಳ ವಿಂಗಡನೆ.
- ಸಂಖ್ಯಾ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವುದು.
- ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರು.

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	13	15	30 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	14	17	34 %
3	ಅನ್ವಯ	08	10	20 %
4	ಕೌಶಲ	03	08	16%
ಒಟ್ಟು		38	50	100 %

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	14	14	28 %
2	ಸಾಧಾರಣ	20	27	54%
3	ಕಠಿಣ	04	09	18 %
ಒಟ್ಟು		38	50	100 %

ಘಟಕ -3
ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ **10 × 1 = 10**

1. 3, 1, 0 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ 5 ಅಂಕಿಯ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

A. 10003 B. 33310 C. 33333 D. 33301

2. 2, 5, 4 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

A. 22254 B. 55542 C. 25452 D. 44522

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಬರೆದಾಗಲೂ ಸಹ ಬದಲಾಗದ 3 ಅಂಕಿಯ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 110 B. 101 C. 330 D. 909

4. **ಇದು ಕಪ್ರೇಕರ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ** (ಸುಲಭ)

A. 1234 B. 4321 C. 6174 D. 9999

5. ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣ (ಸಾಧಾರಣ)

A. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 10 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. B. ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ, ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.

C. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕಿಗಳ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. D. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

6. ' 21' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಆಟದಲ್ಲಿ ಗೆಲ್ಲುವ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

A. 10 B. 21 C. 50 D. 100

7. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ (ಸುಲಭ)

A. ಸರಿ ಮತ್ತು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು B. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

C. ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು D. ಸಮ ಅಂತರವುಳ್ಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

8. ನಾನು 4 ಅಂಕಿಯ ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದ ಅಂಕಿಯು ಸಾವಿರ ಸ್ಥಾನದ ಅಂಕಿಗಿಂತ 3 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ನನ್ನ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 22. ಹಾಗಾದರೆ ನಾನು. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 3773 B. 4774 C. 5775 D. 6776

9. **1 ರಿಂದ 100 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ 7 ಅಂಕಿಯು ಇಷ್ಟು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.** (ಸಾಧಾರಣ)

A. 10 B. 15 C. 20 D. 25

10. ಚುಕ್ಕಿ (.) ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರೇಖೆ, ತ್ರಿಭುಜ ಮತ್ತು ಆಯತಗಳ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬಹುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 9 B. 10 C. 11 D. 12

II. ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **5 × 1 = 5**

11. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 15 ಆಗುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ [96000 / 150000] (ಸುಲಭ)

12. 1111 _______________ ಈ ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ, ಇದರಿಂದ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಬೇಕು. [0 /1] (ಸುಲಭ)

13. ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ________________ ವಿಧಾನವು ಸರಳ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ

[ನಿಖರವಾದ ಬೆಲೆ ತಿಳಿಯುವುದು / ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದು] (ಸಾಧಾರಣ)

14. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 11 ಬರುವ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ _____________ [29 / 74] (ಸಾಧಾರಣ)

15. **ಈ** ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು ? 2, 4, 8, 16, --------------- ? [32 / 18] (ಸಾಧಾರಣ)

III. ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿರಿ. **10 × 1 = 10**

16. 5, 3, 4, 7, 0, 8 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ) ಬರೆದಾಗ ಅದು 875403 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

17. 6, 7, 0, 9 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ 4 ಅಂಕಿಗಳ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ 9760 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

18. 4578, 4587, 5478, 5487 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇವೆ.. (ಸಾಧಾರಣ)

19. 8439 ಇದು ಒಂದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

20. 2787 ಇದು ಒಂದು ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

21. 7164 ಇದು ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕ. (ಸುಲಭ)

22. 1221 ಇದು ಒಂದು ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.. (ಸಾಧಾರಣ)

23. 56560 ಮತ್ತು 3228 ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಒಂದು ಐದಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.. (ಕಠಿಣ)

24. 672 ಮತ್ತು 564 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. (ಕಠಿಣ)

25. ಎಲ್ಲಾ ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. (ಸುಲಭ)

IV. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 7 × 1 = 7

26. ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

27. "ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕ " ವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

28. 1,2,7,9,4 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಡು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಐದು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

29. ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಿಗಳ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

30. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳನ್ನು (ಮಹತ್ತಮ ಸೆಲ್ ಗಳು) ಗುರುತಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

9780	9882	5662	1290	7662	8192

31. ಕೊಲಾಟ್ಜ್ ಊಹೆ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಖ್ಯೆ 11 ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಕಠಿಣ)

32. 4,6,8,1 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ (ಸಾಧಾರಣ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 2 × 2 = 4

33. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ತುಂಬಿ ಅಥವಾ ಗುರುತು ಮಾಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

596	451	265	104	105	106	107	109	108	210

34. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಹಾಕಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳು ಬರುವಂತೆ 4 ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

6543								8653	

VI. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ $2 \times 3 = 6$

35. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದಾಗ ಎಡ, ಬಲ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಹೀಗೆ ಯಾವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಮೂದಿಸಿ.. (ಸಾಧಾರಣ)

i. 123

ii. 234

iii. 111

36. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಉಳಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆದು, ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಬಾಕ್ಸನ್ನು ಹಾಕಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

77700 78700

VII. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ $2 \times 4 = 8$

37. 1, 0, 4, 3 ಮತ್ತು 8 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು 5 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ. ಬಣ್ಣದ ಸೆಲ್ ಮಾತ್ರ ಅದರ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದ ಸೆಲ್ ಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. (ಕಠಿಣ)

84310	84301	34106	
	13408	40318	18304
	10348	40183	
	10843		

i. ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ

ii. ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ

iii. ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ 50000 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ.

38. 100 ರಿಂದ 999 ರೊಳಗೆ ಬರುವ 3 ಅಂಕಿಯ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ (ಉದಾಹರಣೆ : 345) ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

ಘಟಕ – 4
ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸನ್ನಿವೇಶದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಕೌಶಲ ಹೊಂದುವರು ಹಾಗೂ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಆಯೋಜನೆ
- ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆ ರಚನೆ.
- ಕಲಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯಾತ್ಮಕ ಪರಿಗಣನೆ
- ದೃಶ್ಯ ಮಾಹಿತಿ

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	18	18	34 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	7	10	19 %
3	ಅನ್ವಯ	4	15	26 %
4	ಕೌಶಲ	4	10	21 %
ಒಟ್ಟು		33	53	100 %

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	14	16	30%
2	ಸಾಧಾರಣ	9	19	36 %
3	ಕಠಿಣ	10	18	34 %
ಒಟ್ಟು		33	53	100 %

ಘಟಕ – 4
ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

I. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. **5 × 1 = 5**

1. ಸಂಗತಿಗಳು, ಅಳತೆಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಥವಾ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು _______________ ಎನ್ನುವರು. (ಸುಲಭ)
2. ಈ ತಾಳೆ ಗುರುತು ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ _____________ ಆಗಿದೆ. (ಸುಲಭ)
3. ________________ ಯು ಕಂಬಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ನಕ್ಷಯ ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧವಾಗಿದೆ (ಕಠಿಣ)
4. ಒಂದು ಘಟನೆಯು ಸಂಭವಿಸುವ ಎಣಿಕೆಗಳನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು. (ಕಠಿಣ)
5. ______________ ನಕ್ಷೆಯು ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

II. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (×) ಗುರುತು ಹಾಕಿ. **6 × 1 = 6**

6. ಒಂದು ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಕೇವಲ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)
7. 5 ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾದ ಒಂದು ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ///// ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು. (ಸುಲಭ)
8. ಸಂಖ್ಯಾ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು. (ಸುಲಭ)
9. ದತ್ತಾಂಶ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. (ಸುಲಭ)
10. ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ದೃಶ್ಯ ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಸುವುದೇ ಇನ್ಫೋಗ್ರಾಫಿಕ್ಸ್ (ಸುಲಭ)
11. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳು ಸಮಾನ ಅಗಲಗಳುಳ್ಳ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊದಿರುತ್ತವೆ. (ಸುಲಭ)

III. ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. **5 × 1= 5**

12. ದತ್ತಾಂಶಗಳು (ಕಠಿಣ)
13. ಆವೃತ್ತಿಗಳು (ಕಠಿಣ)
14. ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ (ಕಠಿಣ)
15. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ (ಕಠಿಣ)
16. ಮಾಹಿತಿ ಚಿತ್ರಣ (ಕಠಿಣ)

IV. **ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **6 × 1 = 6**

17. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ತರಗತಿಯ 20 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತೂಕವನ್ನು (kg ಗಳಲ್ಲಿ) ಗಮನಿಸಿ, 50 kg ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

50 41 51 44 48 41 49 42 44 46

48 52 43 45 42 49 45 43 44 62.

18. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ನವೀನ್	ಲೀಲಾ	ಸಾರಾ	ರಜತ್	ಕೇಶವ್	ನಂದ
ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	5	4	3	6	4	1

19. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದ ಅನುಸಾರ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಇಷ್ಟ ಪಡುವ ಸಿಹಿ ತಿನಿಸು ಯಾವುದು? (ಸುಲಭ)

ಜಲೇಬಿ	ಜಾಮೂನ್	ಜಹಾಂಗೀರ್	ರಸಗುಲ್ಲಾ	ಜಲೇಬಿ
ಕೇಸರಿಬಾತ್	ಜಲೇಬಿ	ಜಾಮೂನ್	ಜಹಾಂಗೀರ್	ರಸಗುಲ್ಲಾ

20. = 3 ಗಿಡಗಳಾದರೆ, 21 ಗಿಡಗಳಾಗಲು ಚಿತ್ರಿಸಬೇಕಾದ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

21. = 5 ಆದರೆ, ಎಷ್ಟು? (ಸಾಧಾರಣ)

22. 13 ಈ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

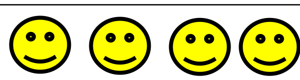
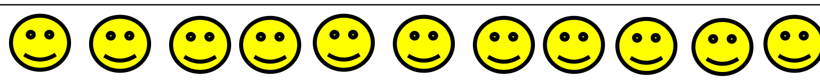
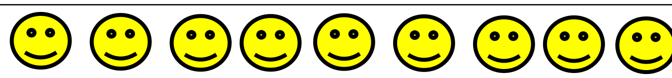
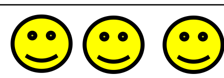
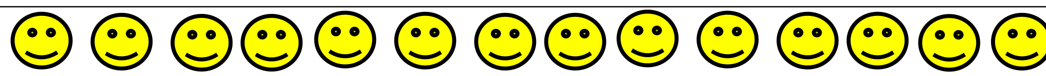
V. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **6 × 2 = 12**

23. ಒಂದು ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲೆಗೆ ಬರುವ ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯದ ಮಾಹಿತಿ ಹೀಗಿದೆ. (ಸುಲಭ)

ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯದ ಬಗೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಸೈಕಲ್	
ಕಾರು	
ಶಾಲಾ ವಾಹನ	
ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ	

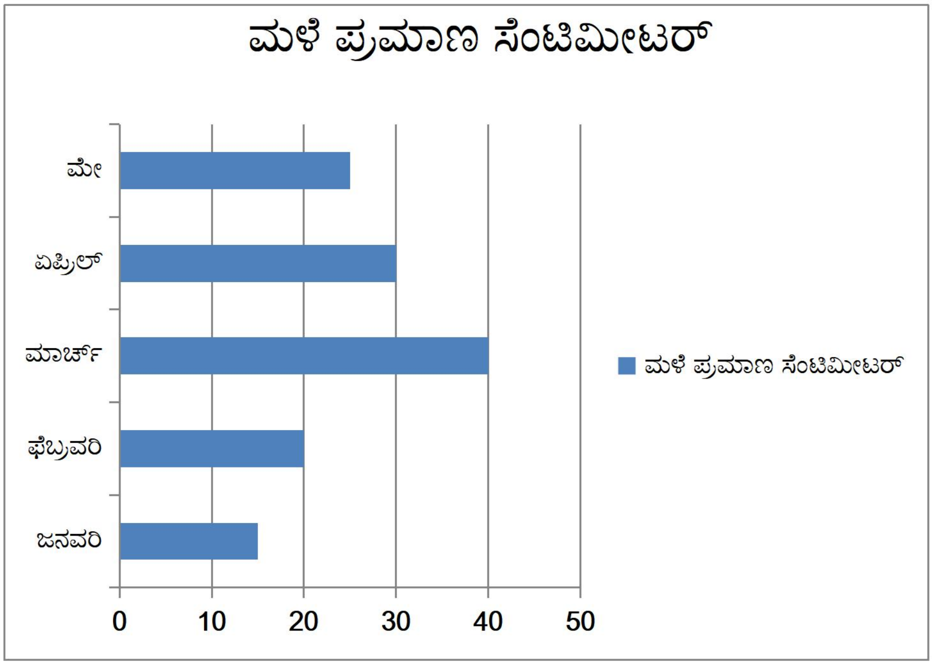
- ಶಾಲಾ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ವಾಹನದಿಂದ ಬರುತ್ತಾರೆ?

24. ಪ್ರಮಾಣ : = 100 ಮಕ್ಕಳು (ಸುಲಭ)

ಹಸು	
ಕುದುರೆ	
ಬೆಕ್ಕು	
ನಾಯಿ	
ಮೇಕೆ	

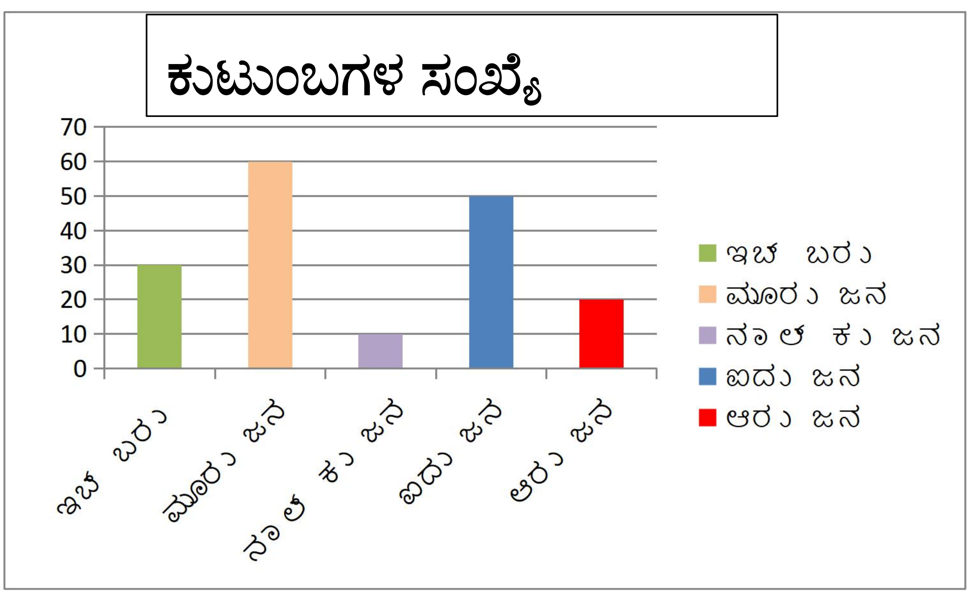
- ಬೆಕ್ಕನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
- ಕುದುರೆಗಿಂತ ಮೇಕೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ.

25. ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)



- 5 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ಒಟ್ಟು ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?
- ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯಾಗಿರುವ ತಿಂಗಳು ಯಾವುದು?

26. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿನ ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)



- 3 ಜನ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

27. ಮಾನಸ, ರೀಟಾ, ಪವನ್ ಮತ್ತು ಧನುಷ್ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಮಕ್ಕಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹ 500, ₹ 800, ₹ 400, ಮತ್ತು ₹ 300 ಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೊಂಡರು. ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

28. ರಾಧ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 4000 ತೆಂಗಿನ ಸಸಿ, ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ 6000 ಸಸಿ, ಮಾರ್ಚಿನಲ್ಲಿ 2000 ತೆಂಗಿನ ಸಸಿ ಹಾಗೂ ಏಪ್ರಿಲ್ ನಲ್ಲಿ 3000 ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟನು. ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿ. 2 × 3 = 6

29. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಓಟದ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ನಾಯಿ	ಸಿಂಹ	ಝಿಬ್ರಾ	ಹುಲಿ	ಚಿರತೆ
ವೇಗ (ಕಿಲೋಮೀಟರ್/ಗಂಟೆ)	20	60	30	70	80

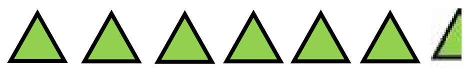
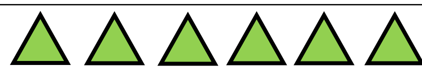
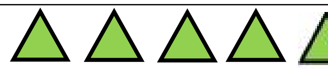
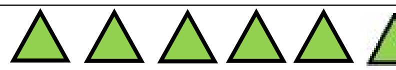
30. ಶಿವನು ತನ್ನ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟ ಸಸಿಗಳ ವಿವರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

ಹಣ್ಣಿನ ವಿಧ	ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಸೀತಾಫಲ	150
ಮಾವು	100
ನಿಂಬೆ	50
ಕಿತ್ತಳೆ	25

VII. **ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ** **2 × 4 = 8**

31. ಒಂದು ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕ ಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕೋಷ್ಟಕ ತಯಾರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

ಪ್ರಮಾಣ : 100 ಅಂಕಗಳು =

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು
ಸವಿತ	
ಮಮತ	
ಸಮಂತ್	
ತೇಜಸ್	
ಜನನಿ	

32. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ 6 ನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಇಷ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

ಕೆಂಪು	ಹಳದಿ	ಹಸಿರು	ಬಿಳಿ	ನೇರಳೆ	ನೀಲಿ
ಕಪ್ಪು	ಕೇಸರಿ	ಕೆಂಪು	ಹಳದಿ	ಹಳದಿ	ಹಸಿರು
ಹಳದಿ	ಹಸಿರು	ನೀಲಿ	ನೀಲಿ	ನೇರಳೆ	ಬಿಳಿ
ನೀಲಿ	ಹಳದಿ	ನೀಲಿ	ಬಿಳಿ	ನೀಲಿ	ಕಪ್ಪು
ಬಿಳಿ	ಕಪ್ಪು	ನೀಲಿ	ನೀಲಿ	ಹಸಿರು	ಬಿಳಿ

i. ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

ii. ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುವ ಬಣ್ಣ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು? ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುವರು?

VIII. **ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.** **1 × 5 = 5**

33. ಒಂದು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿನ ಜನಿಸಿದ ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳ ತೂಕದ (kg ಗಳಲ್ಲಿ) ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

(ಕಠಿಣ)

2.4	2.9	2.7	2.8	2.5	3.1	2.8	2.9
2.5	3.0	2.5	2.6	2.0	2.1	2.2	

i. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ii. ಗರಿಷ್ಠ ತೂಕ ಎಷ್ಟು?

iii. ಕನಿಷ್ಠ ತೂಕ ಎಷ್ಟೂ?

iv. ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು (ಗರಿಷ್ಠ – ಕನಿಷ್ಠ) ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

v. ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿನದಂದು ಜನಿಸಿದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುವ ಬಣ್ಣ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು?

ಘಟಕ – 5
ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು, ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮಗನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವರು.
2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ಗಳು ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು.
- ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
- ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ
- ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳು
- ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	13	13	17 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	12	20	27%
3	ಅನ್ವಯ	12	31	41 %
4	ಕೌಶಲ	04	11	15%
ಒಟ್ಟು		41	75	100 %

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	12	12	16 %
2	ಸಾಧಾರಣ	16	31	41%
3	ಕಠಿಣ	13	32	43%
ಒಟ್ಟು		41	75	100 %

ಘಟಕ – 5
ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **5 × 1 = 5**

1. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು 66 ರ ಅಪವರ್ತನ ಅಲ್ಲ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 3 B. 6 C. 11 D. 4

2. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 14 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯವಾಗಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 28 B. 44 C.80 D. 21

3. 1305 ನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಾಗಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 13 B. 9 C.5 D.6

4. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಜೋಡಿಗಳು ಸಹಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. (ಸುಲಭ)

A. 15 ಮತ್ತು 39 B. 17 ಮತ್ತು 69 C. 81 ಮತ್ತು 18 D. 24 ಮತ್ತು 87

5. 48 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

A. 2×2×2×2×3×5 B. 3×2×5×1 C. 2×2×2×2×3 D. 1×2×2×2×3

II. ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ. **6 × 1 = 6**

6. ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು ________________ ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

7. ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತವೂ ಅಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ (ಸುಲಭ)

8. ________________ ಇದು ಸಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ಸುಲಭ)

9. 1 ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ________________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಸುಲಭ)

10. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ (ಸುಲಭ)

11. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ (ಸುಲಭ)

III. **12. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.** **5 × 1 = 5**

a. 2 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	-	ಸೊನ್ನೆ ಅಥವಾ ಐದರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು	(ಸಾಧಾರಣ)
b. 10 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	-	ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು	(ಸಾಧಾರಣ)
c. 5 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	-	ಕೊನೆಯ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು	(ಸಾಧಾರಣ)
d. 4 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	-	ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು	(ಸಾಧಾರಣ)
e. 8ರ ಭಾಜ್ಯತೆ	-	ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು	(ಸಾಧಾರಣ)

IV. **ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ / ತಪ್ಪು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.** **5 × 1 = 5**

13.ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು 1 ನ್ನು ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

14.ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತ್ಯ ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

15.ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಸಂಖ್ಯಾತ (ಅಪರಿಮಿತ) ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

16.ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

17. 1 ರಿಂದ 20 ರ ವರೆಗೆ ಒಟ್ಟು 11 ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ. (ಸುಲಭ)

V. **ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ:** **5 × 1 = 5**

18. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಕಠಿಣ)
19. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಕಠಿಣ)
20. ಅವಳಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)
21. ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)
22. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ (ಕಠಿಣ)

VI. **ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **5 × 1 = 5**

23. 5 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ 3 ಅಂಕಿಗಳ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಕಠಿಣ)
24. 65 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)
25. ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)
26. ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು? (ಸಾಧಾರಣ)
27. 2 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಪಾಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಕಠಿಣ)

VII. **ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ.** **5 × 2 = 10**

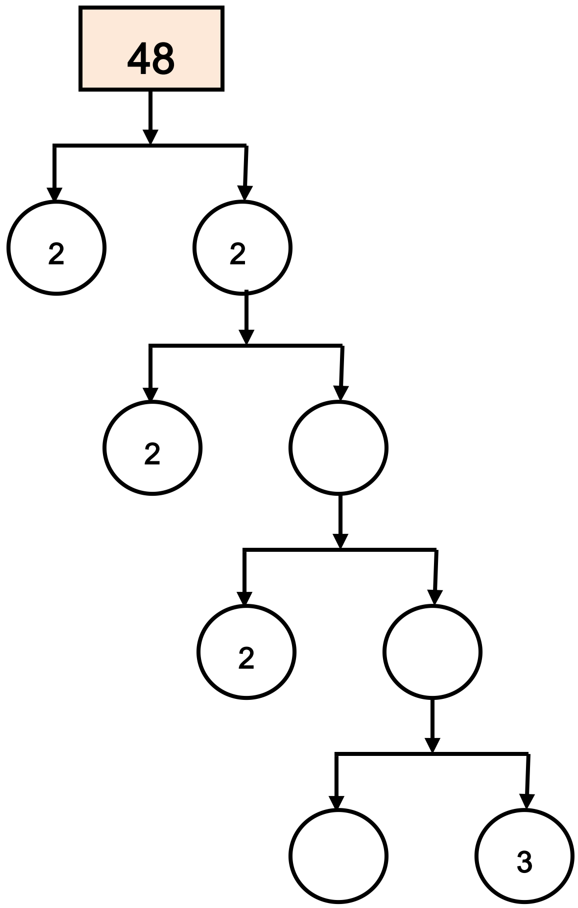
28. 200 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)
29. 2 ಮತ್ತು 3 ರ ಮೊದಲ 5 ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆದು, ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.. (ಕಠಿಣ)
30. 12 ಮತ್ತು 15 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)
31. 100 ಮತ್ತು 200 ರ ನಡುವೆ ಇರುವ 5 ರ ಎಲ್ಲಾ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

32. ಪರಿಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಪರಿಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ. (ಕಠಿಣ)

VIII. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. **$3 \times 3 = 9$**

33. 45 ಮತ್ತು 108 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

34. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)



48 = ☐ × ☐ × ☐ × ☐ × ☐

35. ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆಯೇ? ಎಂಬುದನ್ನು ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

a) 1408 b) 3935

IX. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 5 × 4 = 20

36. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಭಾಜ್ಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ (✓) , ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡದಿದ್ದರೆ (×) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

	8	2	4	5	10
8560					
2024					
572					
105					

37. ಕೆಳಗಿನ ಗ್ರಿಡ್ಡನ್ನು ಕೇವಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ. (ಕಠಿಣ)

(ನಿಯಮ : ಪ್ರತಿ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಂಬಸಾಲಿನ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.)

			30
			70
			105
42	105	50	

38. 24 ರಿಂದ 180 ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆಯೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಎರಡೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

39. ಮೊದಲ 20 ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

40. ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು? ಯಾವುದಾದರು 5 ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

X. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ 1 × 5 = 5

41. 1,26,000 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ – 6
ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಾದ ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ, ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವರು.
- ತ್ರಿಕೋನಗಳು, ಆಯತಗಳು ಮತ್ತು ಚೌಕಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು.
- ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು
- ನಿಜ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.
- ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವರು

2. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	11	11	23 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	10	19	39 %
3	ಅನ್ವಯ	04	10	20 %
4	ಕೌಶಲ	03	09	18%
ಒಟ್ಟು		28	49	100 %

3. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

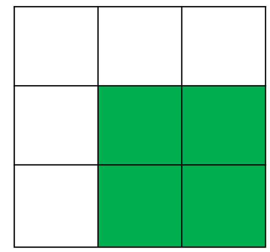
ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	14	20	41%
2	ಸಾಧಾರಣ	09	14	28 %
3	ಕಠಿಣ	05	15	31 %
ಒಟ್ಟು		28	49	100 %

ಘಟಕ – 6

ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

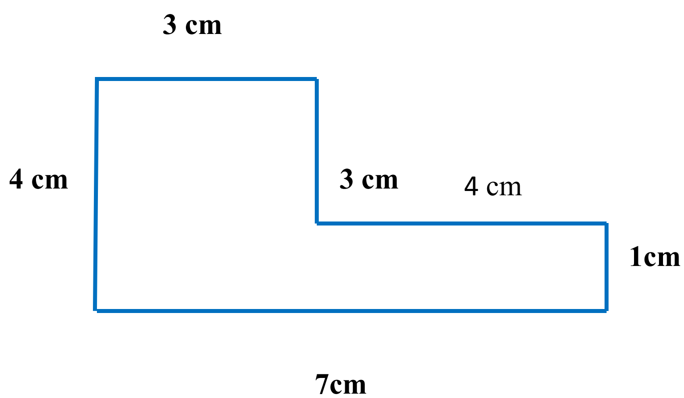
I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **7 × 1 = 7**

1. ಪ್ರತಿ ಚೌಕದ ಉದ್ದ 1 cm ಇರುವ ಛಾಯೀಕೃತಗೊಳಿಸಿರುವ ಭಾಗದ ಸುತ್ತಳತೆಯು. (ಸುಲಭ)



A. 12 cm B. 8 cm C. 9 cm^2 D. 12 cm^2

2. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾಂಪೌಡಿನ ಸುತ್ತಳತೆ (ಸುಲಭ)



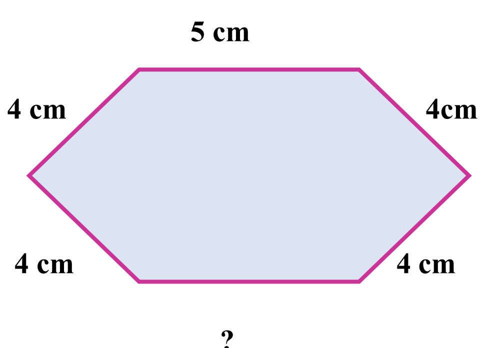
A. 22 cm B. 20 cm^2 C. 10 cm D. 14 cm

3. ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 10 cm ಇರುವ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಸುಲಭ)

A. 100 cm^2 B. 10 sq cm

C. 40 sq cm D. 50 sq cm

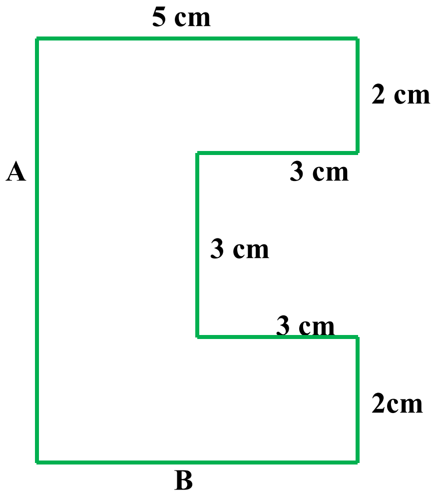
4. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳತೆ 24 cm ಆದರೆ, ಪ್ರಶ್ನಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಉದ್ದವು (ಸುಲಭ)



A. 3 cm B. 4 cm C. 6 cm D. 5 cm

5. ಮನು ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಳೆ. ಆದರೆ, ಅವಳಿಗೆ A ಮತ್ತು B ಭಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅವಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡು.

(ಸುಲಭ)



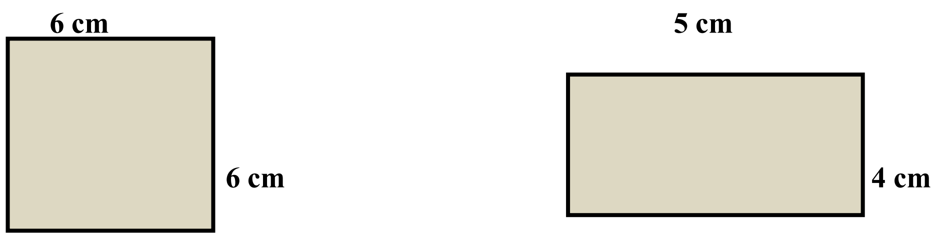
A. 7 cm and 5 cm

B. 13 cm and 6 cm

C. 10 cm and 6 cm

D. 6 cm and 13 cm

6. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿ (ಸುಲಭ)



ಚಿತ್ರ – 1

ಚಿತ್ರ - 2

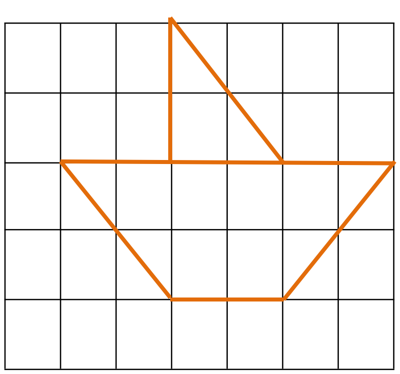
A. ಚಿತ್ರ – 1

B. ಚಿತ್ರ - 2

C. ಎರಡೂ ಸಮನಾಗಿವೆ

D. ಎರಡೂ ಸಮವಿಲ್ಲ

7. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 1 cm^2. ಚೌಕಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)



A. 10 cm^2 B. 6 cm^2 C. 8 cm^2 D. 12 cm

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 5× 1 = 5

8. ಬಾಹುಗಳು 4 cm, 5 cm ಮತ್ತು ವಿಕರ್ಣ 6 cm ಇರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ _______________ (ಸುಲಭ)

9. 7 m ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕಾಕೃತಿಯ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ _______________ (ಸುಲಭ)

10. ಒಂದು ಚೌಕಾಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳಯೆ 64 cm ಆದರೆ, ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ _______________ (ಸಾಧಾರಣ)

11. ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ 14 cm ಮತ್ತು 16 cm ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ 36 cm ಆದರೆ, ಮೂರನೇ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ __ (ಸಾಧಾರಣ)

12. 12 cm ಅಗಲ ಮತ್ತು 8 cm ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತಳತೆ _______________ (ಸುಲಭ)

III. 13. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 5 × 1 = 5

a. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ	-	4 × ಉದ್ದ	(ಸುಲಭ)
b. ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ	-	ಉದ್ದ × ಅಗಲ	(ಸುಲಭ)
c. ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	-	$\frac{1}{2}$ × ಪಾದ × ಎತ್ತರ	(ಸುಲಭ)
d. ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	-	2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ)	(ಸುಲಭ)
e. ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	-	ಉದ್ದ × ಉದ್ದ	(ಸುಲಭ)

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 2 × 1 = 2

14 . ಸುತ್ತಳತೆ (ಸಾಧಾರಣ)

15. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಸಾಧಾರಣ)

V ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 × 1 = 2

16. ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

17. ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

VI ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ. $7 \times 2 = 14$

18. 3 cm ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

19. 2 cm ಅಗಲ ಮತ್ತು 1 cm ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

20. 30 cm^2 ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇರುವ ಆಯತದ ಉದ್ದ 6 cm ಇದೆ. ಆಯತದ ಅಗಲ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

21. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು 13 cm ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಸುತ್ತಿದರೆ, ಅವನು ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಎಷ್ಟು? (ಕಠಿಣ)

22. 50 m ಉದ್ದದ ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 300 sq m ಇದ್ದು, ಉದ್ಯಾನವನದ ಅಗಲ ಎಷ್ಟು? (ಕಠಿಣ)

23. ಒಂದು ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 64 sq cm ಆದರೆ, ಚೌಕದ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು? (ಸಾಧಾರಣ)

24. ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ 12 cm ಮತ್ತು 14 cm ಇದ್ದು, ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆ 36cm ಆದರೆ, ಮೂರನೇ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು? (ಸಾಧಾರಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. $2 \times 3 = 6$

25. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

ಉದ್ದ	ಅಗಲ	ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
15 cm	10 cm	
10 m		110 sq cm
	20 cm	1000 sq cm

26. 32 cm ಉದ್ದವಿರುವ ದಾರದಿಂದ ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

VIII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. $2 \times 4 = 8$

27. 120 m ಅಗಲ ಮತ್ತು 130 m ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಸುತ್ತ ತಂತಿ ಬೇಲಿ ಹಾಕಲು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಗೆ ₹ 30 ರಂತೆ ಎಷ್ಟು ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ? (ಕಠಿಣ)

28. ಮಾನಸಳ ಬಳಿ 150 m ಉದ್ದ ಮತ್ತು 200 m ಅಗಲವಿರುವ ಜಮೀನು ಇದೆ. ಅವಳಿಗೆ ತನ್ನ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತ 2 ಸುತ್ತು ತಂತಿಬೇಲಿ ಹಾಕಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಗತ್ಯವಿರುವ ತಂತಿಯ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು? (ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ – 7
ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು

1. **ಕಲಿಕಾ ಫಲ :-** ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ, ಸಮಾನ ಮತ್ತು ಸರಳ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವರು.

2. **ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-**

- ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವರು.
- ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿವರು
- ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವರು.ಸ
- ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು..
- ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸರಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು..
- ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಆರೋಹಣ ಮತ್ತು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಡಿಸುವರು..
- ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು.

3. **ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .**

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	11	11	16 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	15	23	33 %
3	ಅನ್ವಯ	18	28	41%
4	ಕೌಶಲ	3	7	10 %
ಒಟ್ಟು		47	69	100 %

4. **ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.**

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	31	40	58 %
2	ಸಾಧಾರಣ	13	18	26 %
3	ಕಠಿಣ	03	11	16 %
ಒಟ್ಟು		47	69	100%

ಘಟಕ – 7
ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **5 × 1 = 5**

1. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

   A. $\frac{5}{4}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{5}{2}$

2. $\frac{16}{9}$ ನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದಾಗ. (ಸುಲಭ)

   A. $2\frac{7}{9}$ B. $1\frac{5}{9}$ C. $1\frac{7}{9}$ D. $2\frac{5}{9}$

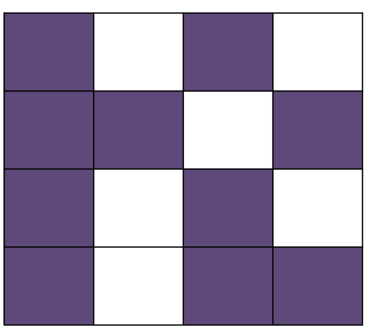
3. ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ 45 ನಿಮಿಷವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

   A. ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{17}{101}$ ☐ $\frac{12}{101}$ (ಸುಲಭ)

   A. $>$ B. $<$ C. $=$ D. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ.

5. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚೌಕಾಕಾರದ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಛಾಯೀಕರಿಸಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿ. (ಸುಲಭ)



   A. $\frac{4}{16}$ B. $\frac{9}{16}$ C. $\frac{5}{16}$ D. $\frac{10}{16}$

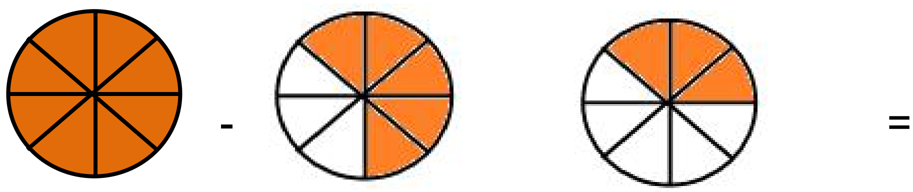
II. **ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿರಿ.** **7 × 1 = 7**

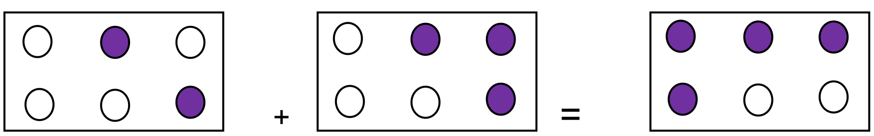
6. $\frac{3}{7}$ **ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಲ್ಲಿ, 3 ಇದು ಪೂರ್ಣದ ಒಂದು ಭಾಗ** (ಸುಲಭ)

7. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ $\frac{2}{7}$ ಇದು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

8. $\frac{2}{5}$ ಇದು $\frac{1}{5}$ ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದು. (ಸುಲಭ)

9. $\frac{28}{45}$ ಮತ್ತು $\frac{3}{5}$ ಇವು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು. (ಸಾಧಾರಣ)

10.  (ಸಾಧಾರಣ)

11.  (ಸಾಧಾರಣ)

(ಸಾಧಾರಣ)

12.

III. **ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.** **5 × 1 = 5**

13. ಭಿನ್ನರಾಶಿ **(ಸುಲಭ)**

14. ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ **(ಸುಲಭ)**

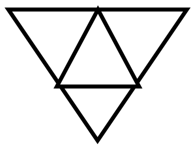
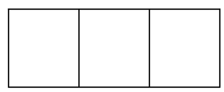
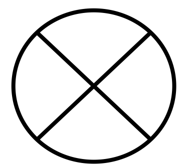
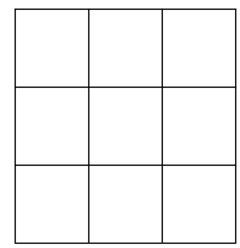
15. ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ **(ಸುಲಭ)**

16. ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿ **(ಸುಲಭ)**

17. ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಸುಲಭ)

IV. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಛಾಯೀಕರಿಸಿ. 4 × 1 = 4 (ಸುಲಭ)

18. $\frac{1}{4}$ 19. $\frac{1}{3}$ 20. $\frac{3}{4}$ 21. $\frac{4}{9}$

V. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ. 3 × 1 = 3 (ಸುಲಭ)

22. $\frac{8}{3}$ 23. $\frac{12}{7}$ 24. $\frac{25}{9}$

VI. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ. 4 × 1 = 4 (ಸುಲಭ)

25. $1\frac{3}{5}$ 26. $6\frac{1}{8}$ 27. $3\frac{1}{7}$ 28. $1\frac{1}{4}$

VII. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 × 1 = 3

29. 5 ಚೆಂಡುಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ 1 kg ತೂಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಸರಿ ಸುಮಾರು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ. ಪ್ರತಿ ಚೆಂಡಿನ ತೂಕ ಎಷ್ಟು? (ಸಾಧಾರಣ)

30. ಖಾಲಿ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. $\frac{42}{84} = \frac{6}{\square}$ (ಸಾಧಾರಣ)

31. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಮತ್ತು ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

$\frac{6}{5}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{11}{5}$

VIII. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ' $>$ ಅಥವಾ $<$ ' ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ. 3 × 1 = 3

(ಸುಲಭ, ಸಾಧಾರಣ, ಸಾಧಾರಣ)

32. $\frac{6}{7}$ $\square$ $\frac{5}{7}$ 33. $\frac{10}{21}$ $\square$ $\frac{10}{12}$ 34. $\frac{3}{7}$ $\square$ $\frac{3}{8}$

IX. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. $6 \times 2 = 12$

35. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶದಲ್ಲಿನ 'ಪೂರ್ಣ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

a) $\frac{9}{5}$ $\frac{9}{5}$ b) $\frac{7}{3}$

36. $\frac{5}{12}$ ಮತ್ತು $\frac{30}{84}$ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳೇ? ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.. (ಸಾಧಾರಣ)

37. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಂಕಲನ ಮಾಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a) $\frac{1}{3}$ ಮತ್ತು $\frac{3}{5}$ b) $\frac{5}{6}$ ಮತ್ತು $\frac{1}{2}$

38. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ವ್ಯವಕಲನ ಮಾಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a) $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{7}$

39. $3\frac{2}{5}$ ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.. (ಸುಲಭ)

40. $\frac{1}{3}$ ಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

X. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. $5 \times 3 = 15$

41. $\frac{40}{80}$ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಅದರ ಕನಿಷ್ಠ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

42. $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, ಮತ್ತು $\frac{8}{9}$ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರಿ. . (ಸುಲಭ)

43. ಸಂಕಲನ ಮಾಡಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$

44. ರಾಹುಲ್ ತನ್ನ ಮನೆಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು $\frac{11}{7}$ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ನಮನ್ ತನ್ನ ಮನೆಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು $\frac{15}{8}$ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ? (ಕಠಿಣ)

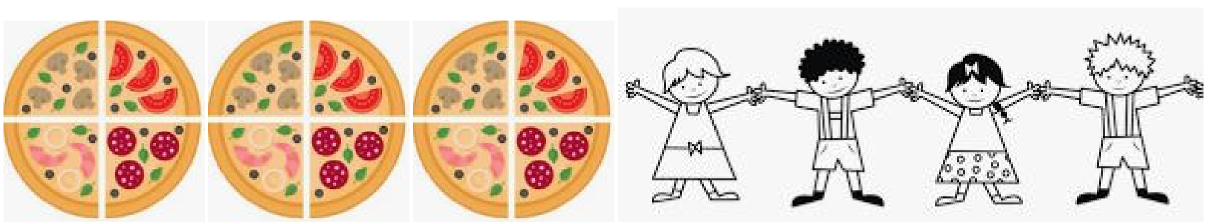
45 . $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$ and $\frac{5}{10}$ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರೂಪಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

XI. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ 2 × 4 = 8

46 .ಕೇಶವ್ ತನ್ನ ಕೋಣೆಯ ಗೋಡೆಯ $\frac{2}{3}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿದನು. ಅವನ ತಂದೆ ಧರಮ್ ಅವನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ $\frac{1}{5}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿದನು. ಅವರು ಒಂದು ಪೂರ್ಣದ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿಸಿದ್ದಾರೆ? (ಕಠಿಣ)

47. ಮೂರು ಪಿಜ್ಜಾಗನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಿಜ್ಜಾಗಳು ಹಂಚಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಮಗು ಪಡೆಯುವ ಪಿಜ್ಜಾದ ಭಾಗ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಅಲ್ಲದೆ, ಇದನ್ನು ಭಾಗಾಕಾರದ ಕ್ರಿಯೆ, ಸಂಕಲನದ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಗುಣಾಕಾರದ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಠಿಣ)



ಘಟಕ – 8
ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ಮೂಲ ಜಾಮಿತಿಯ ರಚನೆ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ತಾರ್ಕಿಕ ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು:-

- ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪರಿಕರಗಳು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
- ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಕಂಸಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವರು.
- ಚೌಕ ಆಯತ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು .
- ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತವಾದ ರಚನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
- ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿಜ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	09	10	17 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	09	10	17 %
3	ಅನ್ವಯ	03	04	07 %
4	ಕೌಶಲ	10	28	48%
ಒಟ್ಟು		31	58	100 %

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	22	33	54 %
2	ಸಾಧಾರಣ	06	15	25 %
3	ಕಠಿಣ	03	10	21 %
ಒಟ್ಟು		36	58	100%

ಘಟಕ – 8
ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 5 × 1 = 5

1. ಚೌಕವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಸುಲಭ)

A. 4 B. 2 C. 3 D. 5

2. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳು ಇದರಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (ಸುಲಭ)

A. ತ್ರಿಜ್ಯ B. ಕೇಂದ್ರ C. ವ್ಯಾಸ D. ಪರಿಧಿ

3. AB ಸರಳರೇಖೆಯ ಉದ್ದ 7cm. ' M' ಬಿಂದು AB ಯ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು. ಹಾಗಾದರೆ, A ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ' M' ಗಿರುವ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

A. 7cm B. 14cm C. 49cm D. 3.5cm

4. ABCD ಆಯತವನ್ನು ಹೀಗೂ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. (ಸುಲಭ)

A. ACDB B. DABC C. CABA D. BDCA

5. ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆ. (ಸುಲಭ)

A. 45^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 120^0

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 5 × 1 = 5

6. ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ ________________ (ಸುಲಭ)

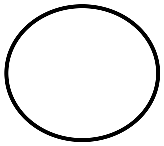
7. ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಆಯಾಮಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ______________ (ಸುಲಭ)

8. ಒಂದು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮೇಲೆ ಗೊತ್ತಾದ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಲಂಬಾರ್ಧಕವನ್ನು ಎಳೆಯಲು ___________ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. (ಸುಲಭ)

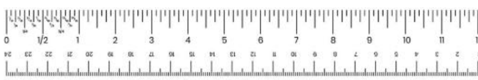
9. ಆಯತದ ಎಲ್ಲಾ 4 ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ ______________ (ಸುಲಭ)

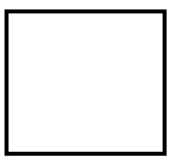
10. ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರ_____________ (ಸುಲಭ)

III. 11 ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 6 × 1 = 6 (ಸುಲಭ)

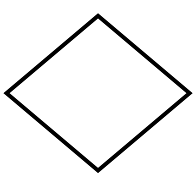
a.  - ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ

b. - ವಜ್ರಾಕೃತಿ

c.  - ಚೌಕ / ವರ್ಗ

d.  - ಆಯತ

e. - ಕೈವಾರ

f.  - ವೃತ್ತ

IV. ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿ 5 × 1 = 5

12.ಆಯತದ ಕರ್ಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.. (ಸುಲಭ)

13. ಆಯತದ ಎಲ್ಲಾ ಬಾಹುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.. (ಸುಲಭ)

14. ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ / ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಚೌಕವು ಅದರ ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುವವರೆಗೆ ಅದು ಚೌಕವಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

15. ಆಯತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕರ್ಣಗಳ ಛೇದನ ಬಿಂದುವು ಕರ್ಣಗಳನ್ನು ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿ ದ್ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.. (ಸುಲಭ)

16. ವರ್ಗವು 3 ಕರ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 10 × 2 = 20

17. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 3cm, 4cm ಮತ್ತು 5cm ಇರುವ 3 ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

18. ರೇಖಾಗಣಿತದಲ್ಲಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ? (ಸುಲಭ)

19. ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಲಂಬಕೋನಗಳೆಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

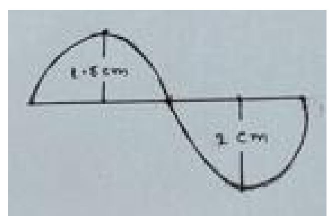
20. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ ಯಾವುದು? (ಸುಲಭ)

21. ಆಯತ ಮತ್ತು ವರ್ಗಕ್ಕಿರುವ ಒಂದು ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

22. ಕೈವಾರ ಮತ್ತು ಅಳತೆಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 5cm ಇರುವಂತೆ ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

23. ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ AB = 3cm ಮತ್ತು ಕರ್ಣ AC = 5 cm ಇರುವ ABCD ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

24. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ.



(ಸಾಧಾರಣ)

25. 1) ಎರಡು ತದ್ರೂಪ ಚೌಕಗಳನ್ನಾಗಿ

2) ಮೂರು ತದ್ರೂಪ ಚೌಕಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಆಯತದ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

26. ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 3 cm ಮತ್ತು ಕರ್ಣ 7cm ಇರುವಂತೆ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

VI. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಳತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. 4 × 3 = 12

27. ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ 4cm ಮತ್ತು 6cm ಇರುವಂತೆ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಕರ್ಣಗಳನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಸಮನಾಗಿವೆಯೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

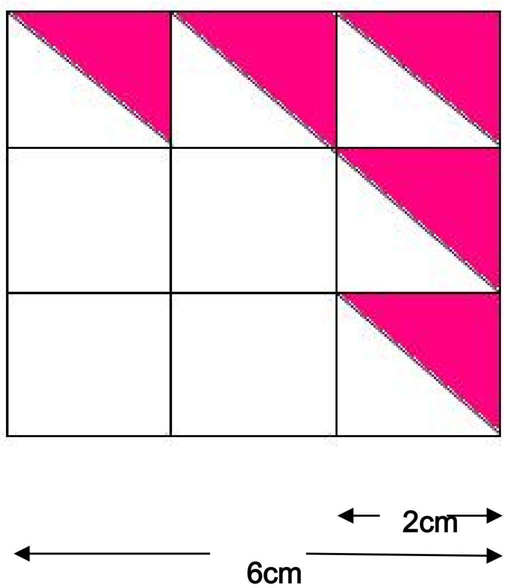
28. ನಾಲ್ಕೂ ಬಾಹುಗಳು ಸಮವಾಗಿರುವ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ. ಆದರೆ, ಅದು ಚೌಕವಾಗಿರಬಾರದು. ಆ ಆಕೃತಿಯ ಹೆಸರೇನು? (ಸಾಧಾರಣ)

29. ಪಾರ್ಶ್ವ ಬಾಹುಗಳು 6cm ಮತ್ತು 4cm ಇರುವ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

VII. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. $2 \times 4 = 8$

30. 2cm, 4cm ಮತ್ತು 5cm ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 3 ಚೌಕಗಳನ್ನು ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಚೌಕಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೌಕದ ಬಿಂದು ಆಕೃತಿಯ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. (ಕಠಿಣ)

31. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಕೃತಿಯಂತೆ ಹೊರ ಚೌಕದ ಬಾಹು 6cm ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಚೌಕದ ಬಾಹು 2cm ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)



ಘಟಕ – 9
ಸಮಮಿತಿ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ಸಮಮಿತಿಯ ರೇಖೆ, ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು.

2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-

- ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವರು.
- ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.
- ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.
- ವೃತ್ತಗಳ ಸಮಮಿತಿ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	21	24	16%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	28	47	36%
3	ಅನ್ವಯ	12	30	24%
4	ಕೌಶಲ	13	30	24%
ಒಟ್ಟು		78	131	100%

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	21	35	27%
2	ಸಾಧಾರಣ	42	71	54%
3	ಕಠಿಣ	11	25	19%
ಒಟ್ಟು		78	131	100%

ಘಟಕ – 9
ಸಮಮಿತಿ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 7 × 1 = 7

1. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಾಧಾರಣ)

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ V ಅಕ್ಷರ ಗೆ ಇರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

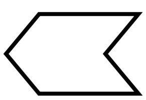
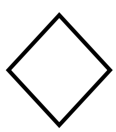
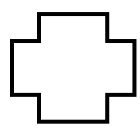
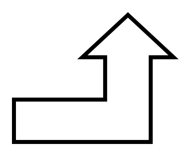
A. 1 B. ಅನಂತ C. 4 D. 6

3. ಈ ಚಿತ್ರದ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಯು

(ಸುಲಭ)

A. ಲಂಬವಾಗಿದೆ B. ಅಡ್ಡಲಾಗಿದೆ C. ಎರಡೂ D. ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

4. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಚಿತ್ರ (ಸಾಧಾರಣ)

a)  b)  c)  d) 

A. a ಮತ್ತು b B. a , b ಮತ್ತು c C. a , b , c ಮತ್ತು d D. b ಮತ್ತು c

5. ಒಂದು ನಿಯತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಗಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಾಧಾರಣ)

A. 3 B. 6 C. 4 D. 12

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಕೃತಿಯು ಕರ್ಣವನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

A. ವರ್ಗ B. ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ C. ಆಯತ D.ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ

7. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 90^0 ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿ. (ಸುಲಭ)

A. ಆಯತ B. ವರ್ಗ C. ಸಮಬಾಹುತ್ರಿಭುಜ D. ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. **18 × 1 = 18**

8. ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು. (ಸುಲಭ)

9. ಒಂದು ವರ್ಗಕ್ಕಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _______________ (ಸುಲಭ)

10. ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳು ಅದರ _________________ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

11. ಮೂರು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜ ________________ ತ್ರಿಭುಜ. (ಸುಲಭ)

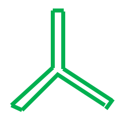
12. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅಕ್ಷರ ' O ' ಗಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _________________ (ಸಾಧಾರಣ)

13. ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಗಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _______________ (ಸಾಧಾರಣ)

14. ಯಾವುದೇ ಆಕೃತಿಯ ಪೂರ್ಣ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನವು ________________ ಇರುತ್ತದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

15. ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಆದರೆ, ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಹೊಂದಿರದ ಚತುರ್ಭುಜ ____________ (ಸಾಧಾರಣ)

16. ಒಂದು ಚಿತ್ರದ ಕನಿಷ್ಠ ಭ್ರಮಣ ಕೋನವು 60^0 ಆದರೆ, ಆ ಚಿತ್ರದ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____________ (ಸಾಧಾರಣ)

17. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಕೋನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ____________  (ಕಠಿಣ)

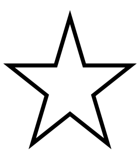
18. ' N ' ಅಕ್ಷರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ________________ (ಸುಲಭ)

19. ____________________ ರೇಖೆಯು ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಎರಡು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಅರ್ಧಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುವುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

20. ಈ ಚಿತ್ರದ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ___________________ (ಸಾಧಾರಣ)

21. **B** **X** ಮತ್ತು ಈ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಕ್ಷರ_____________ (ಸುಲಭ)

22. ಒಂದು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ _______________ (ಸುಲಭ)

23.  ಈ ಚಿತ್ರದ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ _________________ (ಕಠಿಣ)

24. ಒಂದು ಆಯತವು ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತ _________________ ಕೋನದಷ್ಟು ಕ್ರಮಿಸಿದಾಗ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕಾಣುವುದು. (ಸಾಧಾರಣ)

25. **H** ಅಕ್ಷರದ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ __________________ (ಸುಲಭ)

III. 26. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. $5 \times 1 = 5$ (ಸಾಧಾರಣ)

a. ವರ್ಗ - ಸೊನ್ನೆ

b.. ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ - ಆರು

c. ಸಮ ದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ - ನಾಲ್ಕು

d. ಆಯತ - ಒಂದು

e. ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿ - ಎರಡು

IV. ಸರಿ / ತಪ್ಪು ಗುರುತಿಸಿ. $9 \times 1 = 9$

27.ಒಂದು ಆಕೃತಿಯ ಬಾಹುವು ಆ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಎರಡು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಅರ್ಧಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುವುದು (ಸುಲಭ)

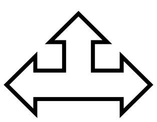
28. ಒಂದು ವೃತ್ತವು ಕೇವಲ ಒಂದು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೋಂದಿದೆ. (ಸುಲಭ)

29. ಪ್ರತಿ ಚಿತ್ರಕ್ಕೂ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ 360^0 ಇರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

30. ಪತಂಗ ಕ್ಕಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಒಂದು (ಸಾಧಾರಣ)

31. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯ ' Z ' ಅಕ್ಷರವು ಒಂದು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿದೆ. (ಸುಲಭ)

32. ಆಯತದ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ 90^0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

33.  ಈ ಆಕೃತಿಯು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಹೊಂದಿದೆ. (ಕಠಿಣ)

34. ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವು 2 ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿಕ್ರಮ ಹೊಂದಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

35.ನಿಯತ ಅಷ್ಟಭುಜಾಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ 45^0 (ಸಾಧಾರಣ)

V. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. $4 \times 1 = 4$

36.ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು (ಸಾಧಾರಣ)

37.ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ (ಸುಲಭ)

38.ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರ (ಸುಲಭ)

39.ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ (ಸಾಧಾರಣ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 1 = 6

40.ಪತಂಗಕ್ಕಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

41.ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರದ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಸುಲಭ)

42.ಯಾವ ಆಕೃತಿಯು ಅದರ ವ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸಮಮಿತಿಅಕ್ಷವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

43.M ಅಕ್ಷರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳೆಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

44.ಅರ್ಧ ವೃತ್ತ ಹೊಂದಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಎಷ್ಟು? (ಸಾಧಾರಣ)

45.ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಹೊಂದಿರುವ ಆದರೆ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರದ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

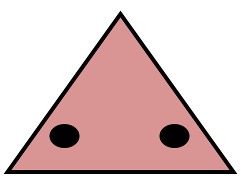
VII. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. 15 × 2 = 30

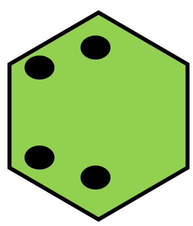
46.ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಎಂದರೇನು? (ಸುಲಭ)

47.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಿಗಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

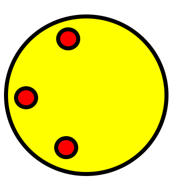
1). ವರ್ಗ 2). ವಜ್ರಾಕೃತಿ

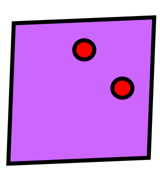
48.. ಈ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

1) 

2) 

49.. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆದು, ಬಿಟ್ಟುಹೋದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

1) 

2) 

50.. ಯಾವುದೇ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹೊಂದಿರದ ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

51. ಅಡ್ಡ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

52. ಲಂಬ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರು ನಾಲ್ಕು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

(ಸುಲಭ)

53. ಈ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆ. a) I b) M

54. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

a) ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜ.

b) ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಇರುವ ಆದರೆ ಪ್ರತಿಫಲನ ಸಮಮಿತಿ ಇಲ್ಲದ ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

55. ಈ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

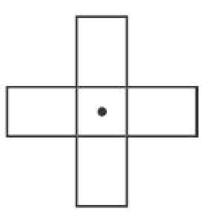
1). ವಜ್ರಾಕೃತಿ 2). ಸಮಬಾಹುತ್ರಿಭುಜ.

56. ಈ ಆಕೃತಿಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

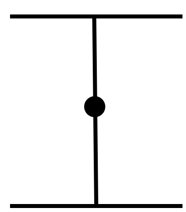
1). ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ 2). ನಿಯತ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ

57. ಈ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

a)



b)



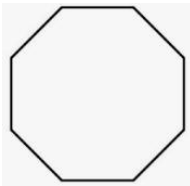
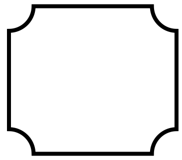
58.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a) 90^0 b) 120^0

59.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a) 3 b) 5

60.ಈ ಆಕೃತಿಗಳಿಗಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

1)  2) 

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 4 × 3 = 12

61.ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹೊಂದಿರುವ ಮೂರು ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಹೆಸರಿಸಿ(ಕಚ್ಚಾ ಚಿತ್ರ) (ಕಠಿಣ)

62. ಒಂದು ಆಯತಕ್ಕಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

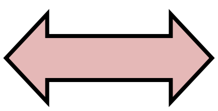
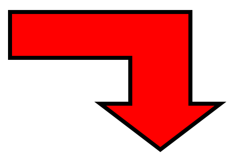
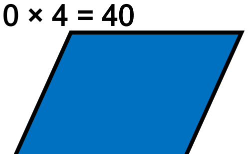
63. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ b .ಆಯತ c.ವರ್ಗ

64. ಈ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿ,ಇದ್ದರೆ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ರಚಿಸಿ (ಸಾಧಾರಣ)

a) B b) E c) N

IX. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 10 × 4 = 40 (ಕಠಿಣ)

65. a)  b) c)  d) 

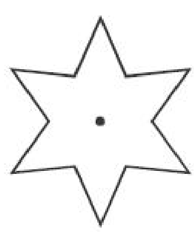
ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i. ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ
ii. ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಮತ್ತು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ
iii. ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿ
iv. ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹಾಗೂ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರದ ಚಿತ್ರ.

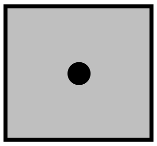
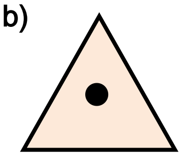
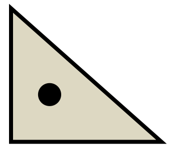
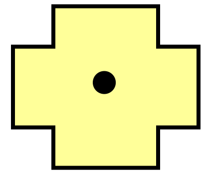
66. ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವರ್ಣ ಮಾಲೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

67. ಈ ಚಿತ್ರವು ಹೊಂದಿರುವ (ಸಾಧಾರಣ)

i. ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಸಂಖ್ಯೆ
ii. ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ
iii. ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

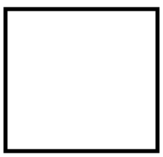


68. ಈ ಚಿತ್ರಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

a)  b)  c)  d) 

69. ಅಡ್ಡ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

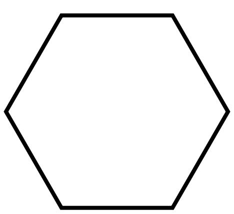
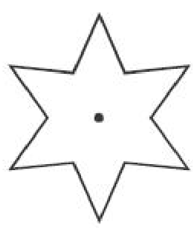
70. ಈ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)



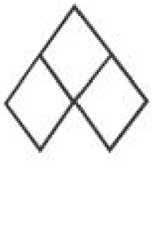
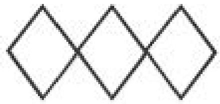
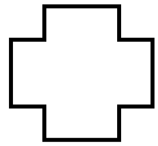
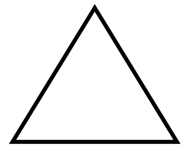
71. ಈ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

a) A b) U c) P d) O

72. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

73. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

74. ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ – 10
ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ

1. ಕಲಿಕಾ ಫಲ :- ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಮೂಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನವನ್ನು ಮಾಡುವರು.
2. ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು :-
   - ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
   - ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವರು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
   - ಋಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದು ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು
   - ಶೂನ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
   - ನಿಜ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.
3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	14	14	29 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	13	20	42 %
3	ಅನ್ವಯ	07	11	23%
4	ಕೌಶಲ	02	03	06 %
ಒಟ್ಟು		36	48	100 %

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	24	28	58 %
2	ಸಾಧಾರಣ	09	13	27 %
3	ಕಠಿಣ	03	07	15 %
ಒಟ್ಟು		36	48	100 %

ಘಟಕ – 10
ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. $10 \times 1 = 10$

1. (-11) + (-15) ____________ 11 + 15 (ಸಾಧಾರಣ)

   A. $<$ B. $>$ C. = D.

2. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಎಡದಿಂದ ಅತಿ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

   A. -12 B. -5 C. 0 D. 10

3. ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಸುಲಭ)

   A. ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು B. ದಶಮಾಂಶಗಳು C. ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು D. ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

4. ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ. (ಸಾಧಾರಣ)

   A. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ. B. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು.

   C. ಅವು ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಮ. D. ಅವು ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ..

5. ಧನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

   A. -1 B. 0 C. 1 D. 100

6. +7 ರ ವಿಲೋಮ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

   A. +7 B. -7 C. 0 D. 1

7. ಬೇಲಾಳ ಮೋಜಿನ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ನೆಲ ಮಹಡಿಯನ್ನು ಸೂಚುಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸುಲಭ)

   A. +1 B. -1 C. 0 D. +2

8. ತಾಪಮಾನ -5^0 C ಇದ್ದು, ಇನ್ನು 3^0 C ಕ್ಕೆ ಕುಸಿದರೆ ಹೊಸ ತಾಪಮಾನ (ಸುಲಭ)

   A. -8^0 C B. -2^0 C C. 3^0 C D. 8^0 C

9. (-4) + (+6) ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ (ಸುಲಭ)

   A. -10 B. -2 C. 2 D. 10

10. ನೀವು +3 ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, " - " ನ್ನು 5 ಬಾರಿ ಒತ್ತಿದರೆ ನೀವು ಇರುವ ಸ್ಥಾನ (ಸುಲಭ)

A. +8 B. -2 C. 0 D. -3

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 9 × 1 = 9

11. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ (-15) ಸೊನ್ನೆಯ _____________ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

12. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ (10) ಸೊನ್ನೆಯ _____________ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

13. (-1) ರ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮ _______________ (ಸುಲಭ)

14. (-11) + (-2) + (-1) = _____________ (ಸಾಧಾರಣ)

15. (+) ಚಿಹ್ನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ________________ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

16. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ 5 ಮಾನಗಳಷ್ಟು ಬಲಕ್ಕೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆ _________________ (ಸುಲಭ)

17. (-2) and (+2) ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು _________________ (ಸುಲಭ)

18. -7 ಮತ್ತು 6 ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು _______________ (ಸುಲಭ)

19. ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮವು ಯಾವಾಗಲೂ _______________ (ಸುಲಭ)

III 20. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 5 × 1 = 5 (ಸುಲಭ)

a .+2 ರ ಸಂಕಲನ ವಿಲೋಮ - 0

b.ದೊಡ್ಡ ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕ - (-2)

c.ಚಿಕ್ಕ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ - (-4)

d.ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕ - 1

e.(-2) ರ ಮುಂದಿನ ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ - (-1)

IV ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿ. 6 × 1 = 6

21.ಸೊನ್ನೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ಸುಲಭ)

22.ಸೊನ್ನೆಯು ಧನಾತ್ಮಕವೂ ಅಲ್ಲ, ಋಣಾತ್ಮಕವೂ ಅಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಅಲ್ಲ. (ಸುಲಭ)

23.ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.. (ಸುಲಭ)

24. 5 > 3 ಆದ್ದರಿಂದ -5 > -3 (ಸಾಧಾರಣ)

25. ಪ್ರತಿ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

26. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಸುಲಭ)

V ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

27. (-100) ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ, (-150) ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ 5 ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

28. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆ? (ಸುಲಭ)

29. ಲಾಭ ಧನಾತ್ಮಕವಾದರೆ, ₹ 50 ಲಾಭವನ್ನು ಮತ್ತು ₹ 30 ನಷ್ಟವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರೂಪಿಸುವಿರಿ? (ಸಾಧಾರಣ)

30. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ +3 ರಿಂದ (-8) ನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ. (ಸುಲಭ)

VI ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 4 × 2 = 8

31. ಆಳವು ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಊಹಿಸಿದಾಗ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸು. (ಕಠಿಣ)

a) 25 m ಆಳ

b) 45 m ಎತ್ತರ

32. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರೂಪಿಸು. (ಕಠಿಣ)

a) -1 ಕ್ಕಿಂತ 4 ಕಡಿಮೆ b) -2 ಕ್ಕಿಂತ 5 ಹೆಚ್ಚು

33. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

i. 3 + (0 + 9) = (3 + 0) + 9

ii. 34 + {90 + (-11)} = (34 + 90) + (-11)

34. ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗಡಿ ಮೊತ್ತ ಪಡೆಯಲು ಗ್ರಿಡ್ ಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

-3		2
		0
-1		

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 0

	-5	
-4		
	-7	-3

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 12

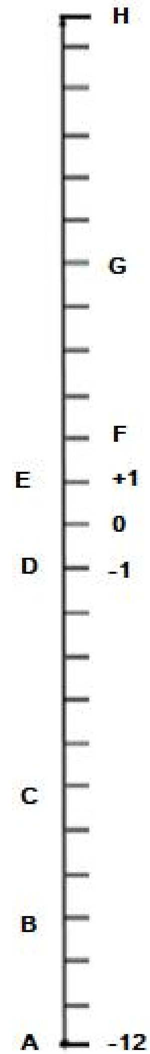
III. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **2 × 3 = 6**

35. ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

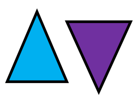
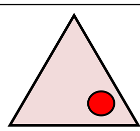
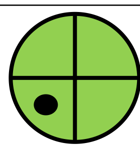
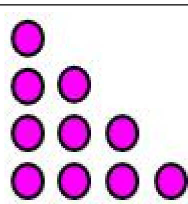
i. **79 – 68 + 28 – (-32)**

ii. **153 + 218 – {29 – (367)}**

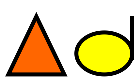
36. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಮಹಡಿ A = -12, ಮಹಡಿ D = -1 ಮತ್ತು ಮಹಡಿ E = +1 ಆದರೆ, B, C, F, G ಮತ್ತು H ಮಹಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಕಠಿಣ)

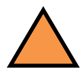
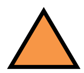
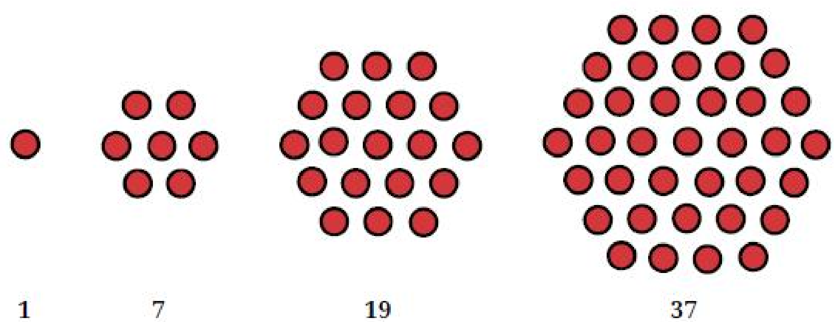


6ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ - ಉತ್ತರಗಳು

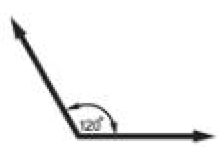
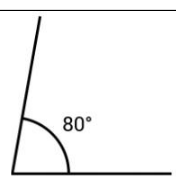
ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರಗಳು
ಘಟಕ – 1 - ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು	
I. 1	C. 45
2	A. 80, 160
3	B. 25
4	C. 11111
5	A. E5
6	D. 34
7	D. 
8	B. 
9	C. EF
10	C. ek
11	B. 
12	C. 
13	C. 42
II. 14	ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

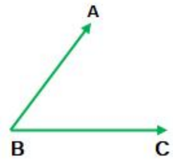
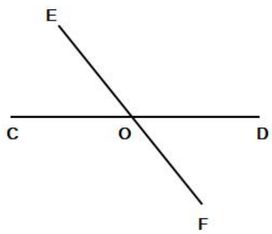
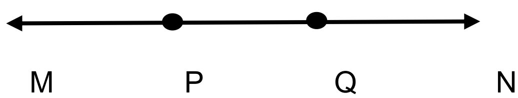
15	ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
16	125
17	
18	I
19	49
20	9
21	6
22	ರೇಖಾಗಣಿತ
23	ವರ್ಗ ಅಥವಾ ಚೌಕ
III. 24	ಸರಿ
25	ಸರಿ
26	ತಪ್ಪು
27	ಸರಿ
28	ತಪ್ಪು
29	ಸರಿ
30	ತಪ್ಪು
31	ಸರಿ
IV. 32	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ ಎನ್ನುವರು
33	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಣಿಯನ್ನು ಆಕೃತಿ ಶ್ರೇಣಿ ಎನ್ನುವರು
34	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತ್ರಿಭುಜದಂತೆ ಜೋಡಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಲು ಎನ್ನುವರು.
35	ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಎನ್ನುವರು
36	ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು 3 ಬಾರಿ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಘನಸಂಖ್ಯೆ ಎನ್ನುವರು.

V. 37	ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮ ಅನುಸರಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಎನ್ನುವರು.
38	15
39	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 2 ನ್ನು ಕೂಡಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಪಡೆಯುವುದು.
40	85
41	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ
42	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ
V 43	I 10 , K 12
44	5, 11
45	red , blue
46	ಸರಣೀ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಸರಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವುದು.
47	9 ರ ಗುಣಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು.
48	ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ 16 ಏಕೆಂದರೆ, ಕೊಟ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಮುಂದಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೂಡಬೇಕು. (ಉದಾ: 1, 1+1=2, 2+2=4, 4+3=7, 7+4=11, 11+5=16)
49	ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ 
50	ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
VI 51	ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 5 ನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಬರೆಯುವುದು. (5 ರ ಗುಣಕಗಳು) ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 50, 55, 60, 65
52	ಇವುಗಳನ್ನು ವಿರಹಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ನಿಯಮ: ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. 1, 3, 5, 8, 13, 21….

	ಉದಾ: 1, 1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13, 8+13=21……
VI. 53	ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದುನ ಸಾಲು = 1 2 3 4 3 2 1 ನಿಯಮ: $1^2 = 1$ $11^2 = 121$ $111^2 = 12321$ $1111^2 = 1234321$….
54	ಸರಣಿಯ 4 ನೇ ಪದ =  4 ಸರಣಿಯ 10 ನೇ ಪದ =  10 ನಿಯಮ: ಮೊದಲು ತ್ರಿಭುಜ ಆಕೃತಿ ಬರೆದು ಮುಂದೆ ಮುಂದಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರೆಯುವುದು.
VII. 55	ಷಡ್ಭುಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಣೆ  ನಿಯಮ: ಪ್ರತೀ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 6 ರ ಗುಣಕದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. ಉದಾ: 1, 1+6=7, 7+12=19, 19+18=37 ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು = 37+24=61 ಮತ್ತು 61+30=91
56	a) ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ನ್ನು ಕೂಡಿ ಮುಂದಿನ ಸMಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆ. b) 15, 18, 21 c) ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ನಾನು ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ನ್ನು ಕೂಡುತ್ತೇನೆ.
ಘಟಕ - 2 - ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	

I. 1	C.
2	B. 360^0
3	A.
4	D. 4
5	D. ಕೋನ
II. 6	ಕೋನಾರ್ಧಕರೇಖೆ
7	ಎರಡು
8	ಡಿಗ್ರಿ
9	ಬಿಂದು
III. 10 a.	ಲಂಬಕೋನ
b.	ಸರಳಾಧಿಕಕೋನ
c.	ಪೂರ್ಣಕೋನ
d.	ವಿಶಾಲಕೋನ (ಅಧಿಕಕೋನ)
e.	ಸರಳಕೋನ
f.	ಲಘುಕೋನ
IV. 11	ಸರಿ
12	ತಪ್ಪು
13	ತಪ್ಪು
14	ಸರಿ
15	ಸರಿ
V. 16	ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಉದ್ದ ,ಅಗಲ ಅಥವಾ ಎತ್ತರವಿಲ್ಲದ ಆಕೃತಿ.
17	ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರ.

	18	ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಆಕೃತಿ.
	19	ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೇಖೆ.
	20	ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರಂಭಿಕ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಎರಡು ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ.
	21	90° ಗೆ ಸಮನಾದ ಕೋನ.
	22	0° ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ 90° ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
	23	90° ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ 180° ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
	24	180° ಗೆ ಸಮನಾದ ಕೋನ
	25	180° ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ 360° ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
VI.	26	240^0
	27	180^0
	28	130^0
	29	60^0
	30	90^0
VII.	31	
	32	
	33	
VIII.	34	$\angle TQR = 90^0$ = ಲಂಬಕೋನ $\angle SQR = 120^0$ = ವಿಶಾಲಕೋನ $\angle PQR = 180^0$ = ಸರಳಕೋನ

35	i. 
	ii. 
	iii. 
IX. 36	i. P, O, R, Q, T, S ii. $\angle POR$, $\angle POS$, $\angle SOQ$, $\angle ROQ$ iii. OS, PO, OR, OQ iv. PQ, RS, OT
37	$AOC = 60^0 \quad \because AOB = 180^0$ $COD = 30^0 \quad \because COB = 120^0 - 90^0$

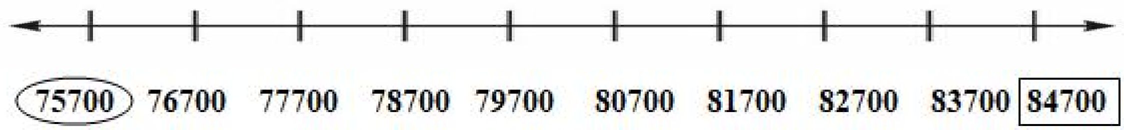
ಘಟಕ – 3 - ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ

I. 1	B. 33310
2	C. 25452
3	B. 101
4	C. 6174
5	B. ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ, ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.

	6	B. 21
	7	D. Equal intervals
	8	B. 4774
	9	C. 20
	10	B. 10
II.	11	96000
	12	0
	13	14
	14	29
	15	32
III.	16	ತಪ್ಪು
	17	ಸರಿ
	18	ತಪ್ಪು
	19	ಸರಿ
	20	ತಪ್ಪು
	21	ತಪ್ಪು
	22	ಸರಿ
	23	ಸರಿ
	24	ತಪ್ಪು
	25	ತಪ್ಪು
IV.	26	ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗಲೂ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.
	27	6174
	28	97421

<table>
<tr><td>29</td><td>1001</td></tr>
<tr><td>30</td><td><table><tr><td>9780</td><td>9882</td><td>5662</td><td>1290</td><td>7662</td><td>8192</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>31</td><td>11 ಒಂದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗುವುದರಿಂದ 11 ನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ 1 ನ್ನು ಕೂಡಿಸಬೇಕು.
(11 x 3) +1
= 33+1
= 34</td></tr>
<tr><td>32</td><td>ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ = 8641
ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ = 1468
ವ್ಯತ್ಯಾಸ = 8641 – 1468 = 7173</td></tr>
<tr><td>V. 33</td><td><table><tr><td>596</td><td>451</td><td>265</td><td>104</td><td>105</td><td>106</td><td>107</td><td>109</td><td>108</td><td>210</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>34</td><td><table><tr><td>6543</td><td>6872</td><td>5632</td><td>4890</td><td>5555</td><td>4123</td><td>6452</td><td>7641</td><td>8653</td><td>9542</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>VI. 35</td><td>i. ಎಡ = 111
ii. ಮಧ್ಯ = 123
iii. ಬಲ = 234</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

36



VII. 37

84310	84301	34106	34810
48103	13408	40318	18304
13840	10348	40183	18403
10483	10843	10438	81340

i. 84310

ii. 10483

iii. 48103

38

100 ರಿಂದ 999 ರವರೆಗಿನ 3-ಅಂಕಿಯ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಉದಾಹರಣೆ : 345)

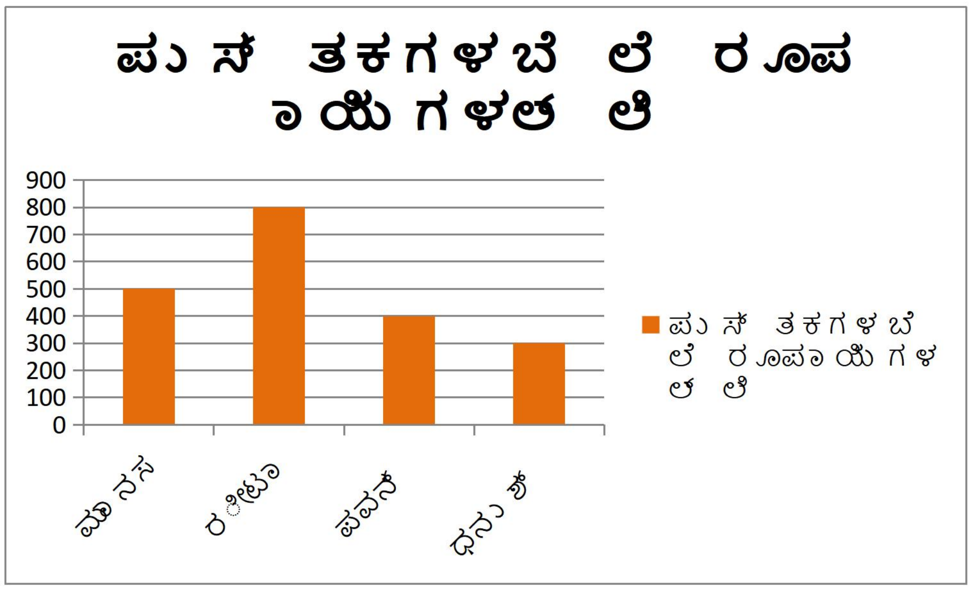
= 123 + 234 + 345 + 456 + 678 + 789

ಮೊತ್ತ = 2625

ಘಟಕ – 4 - ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

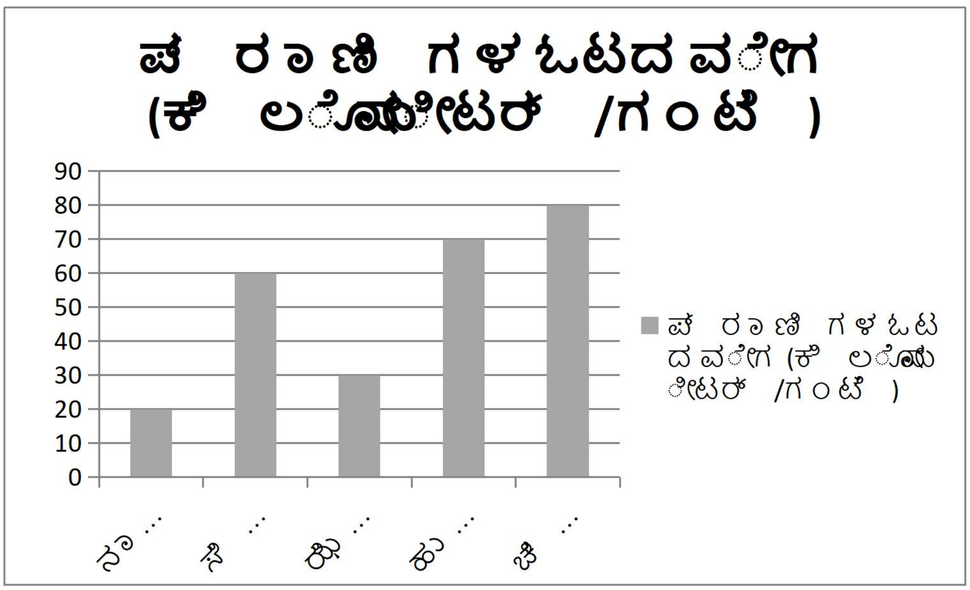
I. 1	ದತ್ತಾಂಶ
2	6

	3	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
	4	ಆವೃತ್ತಿ
	5	ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ
II.	6	ತಪ್ಪು
	7	ತಪ್ಪು
	8	ಸರಿ
	9	ತಪ್ಪು
	10	ಸರಿ
	11	ಸರಿ
III.	12	ಸಂಗತಿಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಅಳತೆಗಳು, ವೀಕ್ಷಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿವರಣೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ.
	13	ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಅಳತೆಗಳು ಅಥವಾ ಅವಲೋಕನಗಳು ಸಂಭವಿಸುವಾ ಘಟನೆಗಳ ಎಣಿಕೆಗಳು.
	14	ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆಗಳು ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನ ಭಾಗಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ
	15	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳು ಸಮಾನ ಅಗಲಗಳುಳ್ಳ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
	16	ಮಾಹಿತಿ ದೃಶ್ಯೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಕಲಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯೀಕರಣ
IV.	17	3
	18	ನಂದ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಶಿವ್
	19	ಕೇಸರಿಬಾತ್
	20	7
	21	30
	22	
V.	23	• 15

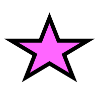
<table>
<tr><td></td><td>• ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ</td></tr>
<tr><td>24</td><td>• 900
• 300</td></tr>
<tr><td>25</td><td>• 130 ಸೆಂಟಿ ಮೀತರ್
• ಮಾರ್ಚ್</td></tr>
<tr><td>26</td><td>• 60
• ನಾಲ್ಕು ಜನ</td></tr>
<tr><td>27</td><td>
</td></tr>
<tr><td>28</td><td>ಪ್ರಮಾಣ : = 1000 ಸಸಿಗಳು
<table>
<tr><td>ತಿಂಗಳುಗಳ ಹೆಸರು</td><td> ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ</td></tr>
<tr><td>ಜನವರಿ</td><td> </td></tr>
<tr><td>ಫೆಬ್ರವರಿ</td><td> </td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ತಿಂಗಳು	
ಮಾರ್ಚ್	
ಏಪ್ರಿಲ್	

VI. 29



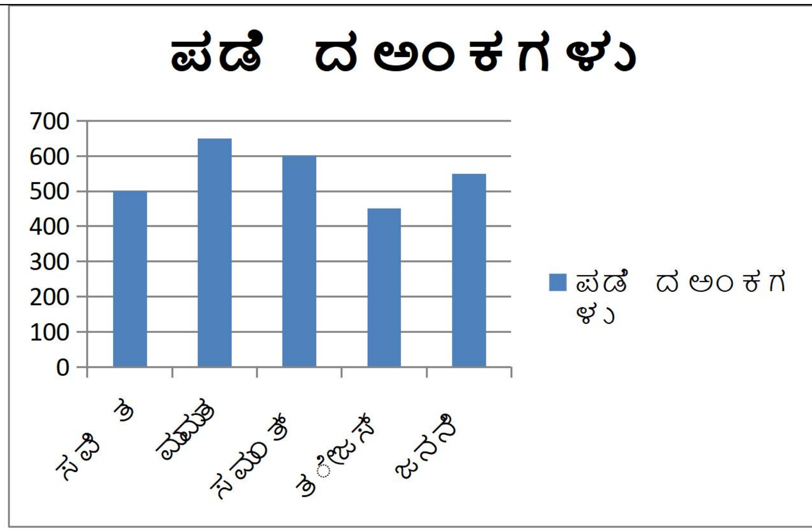
30.

ಪ್ರಮಾಣ :  = 25 ಹಣ್ಣುಗಳು

ಹಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು	ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಸೀತಾಫಲ	★★★★★★
ಮಾವು	★★★★
ನಿಂಬೆ	★★
ಕಿತ್ತಳೆ	★

VII 31.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
ಸವಿತ	500
ಮಮತ	650
ಸಮಂತ್	600
ತೇಜಸ್	450
ಜನನಿ	550



32.

ಬಣ್ಣಗಳು	ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು	ಆವೃತ್ತಿ
ಕೆಂಪು	||	2
ಹಳದಿ	卌	5
ಹಸಿರು	||||	4
ಬಿಳಿ	卌	5
ನೇರಳೆ	||	2
ನೀಲಿ	卌 |||	8
ಕಪ್ಪು	|||	3
ಕೇಸರಿ	|	1

i. ನೀಲಿ

ii. ಕೇಸರಿ

VIII 33	i. 3.1, 3.0, 2.9, 2.9, 2.8, 2.8, 2.7, 2.6, 2.5, 2.5, 2.5, 2.4, 2.2, 2.1, 2.0 ii. 3.1 iii. 2.0 iv. 3.1 – 2.0 = 1.1 v. 15
ಘಟಕ – 5 – ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ	
I. 1	D. 4
2	A. 28
3	C.5
4	A. 15 ಮತ್ತು 39
5	C. 2×2×2×2×3
II. 6	ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆ
7	1
8	2
9	ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು
10	4
11	2
III. 12 a.	ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು
b.	ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು
c.	ಸೊನ್ನೆ ಅಥವಾ ಐದರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು
d.	ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು
e.	ಕೊನೆಯ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು

IV.	13	ಸರಿ
	14	ಸರಿ
	15	ಸರಿ
	16	ತಪ್ಪು
	17	ಸರಿ
V.	18	ಕೇವಲ 1 ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.
	19	ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	20	ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2 ಇರುವ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	21	1 ನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.
	22	1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
VI.	23	995
	24	$65 = 1 \times 5 \times 13$
	25	(13 , 9)
	26	ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 1 ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು.
	27	989
VII.	28	$200 = 1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$
	29	2 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 2, 4, 6, 8, 10 3 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 3, 6, 9, 12, 15 2 ಮತ್ತು 3 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 6
	30	12 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 4, 6, 12 15 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3, 5, 15

<table>
<tr><td></td><td>12 ಮತ್ತು 15 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3</td></tr>
<tr><td>31</td><td>105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185,
190, 195</td></tr>
<tr><td>32</td><td>ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲ್ಲ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮವಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಂದು
ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ : 6</td></tr>
<tr><td>VIII. 33</td><td>45 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3, 5, 9, 15, 45
108 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36, 54, 108
45 ಮತ್ತು 108 ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲ.</td></tr>
<tr><td>34</td><td>12, 6, 2
48 = [2] × [2] × [2] × [2] × [3]</td></tr>
<tr><td>35</td><td>a) 1408 = 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಪಡುತ್ತದೆ. ∵ 408 ÷ 8 = 51
b) 3935 = 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲಾ ∵ 935 ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲಾ</td></tr>
<tr><td>IX. 36</td><td><table>
<tr><th></th><th>8</th><th>2</th><th>4</th><th>5</th><th>10</th></tr>
<tr><td>8560</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>572</td><td>×</td><td>✓</td><td>✓</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>105</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>✓</td><td>×</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td><table><tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>30</td></tr></table></td></tr>
</table>

37	<table><tr><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td>70</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>105</td></tr><tr><td>42</td><td>105</td><td>50</td><td></td></tr></table>
38	24 = 2 × 2 × 2 × 3 180 = 2 × 2 × 3 × 3 × 5 ∴ 24ರ ಎಲ್ಲಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು 180 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, 24 ರಿಂದ 180 ಭಾಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
39	2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43 + 47 + 53 + 59 + 61 + 67 + 71 = 639
40	ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2 ಇರುವ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೇ ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು. ಉದಾಹರಣೆ : (3, 5), (5, 7), (11, 13), (17, 19), (41, 43)
X. 41	<table><tr><td>2</td><td>1 2 6 0 0 0</td></tr><tr><td>2</td><td>0 6 3 0 0 0</td></tr><tr><td>2</td><td>0 3 1 5 0 0</td></tr><tr><td>2</td><td>1 5 7 5 0</td></tr><tr><td>5</td><td>0 7 8 7 5</td></tr><tr><td>5</td><td>1 5 7 5</td></tr><tr><td>5</td><td>0 3 1 5</td></tr></table> 1,26,000 = 2 × 2 × 2× 2 × 5 × 5 × 5 × 3 × 3 ×7 × 1

	3 0 6 3 3 2 1 7 7 1
ಘಟಕ – 6 - ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	
I. 1	B. 8 cm
2	D. 22 cm
3	A. 100 cm^2
4	A. 3 cm
5	A. 7cm ಮತ್ತು 5cm
6	B. ಚಿತ್ರ - 2
7	A. 10 cm^2
II. 8	15 cm
9	49 m^2
10	265 m^2
11	6 cm
12	40 cm
III. 13 a.	2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ)
b.	4 × ಉದ್ದ
c.	ಉದ್ದ × ಅಗಲ
d.	ಉದ್ದ × ಉದ್ದ
e.	$\frac{1}{2}$ × ಪಾದ × ಎತ್ತರ

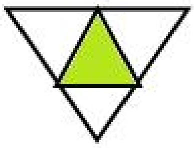
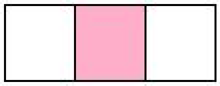
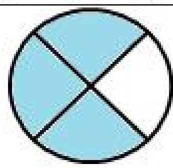
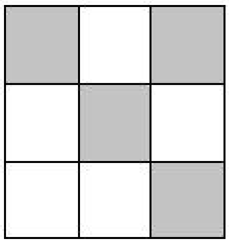
IV.	14	ಒಂದು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಬಾಹುಗಳ ಉದ್ದಗಳ ಮೊತ್ತ
	15	ಒಂದು ಆವೃತ್ತ ಆಕೃತಿಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದ (ಆವರಿಸಿದ) ಪ್ರದೇಶದ ಅಳತೆ.
V.	16	ಉದ್ದ × ಉದ್ದ
	17	ಉದ್ದ × ಅಗಲ
VI.	18	ಉದ್ದ = 3 cm ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಉದ್ದ = 4 × 3 cm = 12 cm ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಉದ್ದ = 3 cm × 3 cm = 9 cm^2
	19	ಉದ್ದ = 1 cm ಅಗಲ = 2 cm ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ) = 2 (1 cm + 2 cm) = 2 (3) = 6 cm ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ = 1 cm × 2 cm = 2 cm^2
	20	ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 30 cm^2 ಉದ್ದ = 6 cm ಅಗಲ = ? ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ 30 cm^2 = 6 cm × ಅಗಲ ಅಗಲ = 30 cm^2 ÷ 6 cm ಅಗಲ = 5 cm
	21	ಜಮೀನಿನ ಉದ್ದ = 13 cm ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಉದ್ದ = 4 ×13 cm = 52 cm
	22	ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಉದ್ದ = 50 m ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 300 sq m ಅಗಲ = ? ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ 300 sq m = 50 m × ಅಗಲ ∴ ಅಗಲ = 300 sq m ÷50 m

	∴ ಅಗಲ = 6 m
23	ಚೌಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 64 sq cm ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ = ? ಚೌಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಉದ್ದ 64 sq cm = $(ಉದ್ದ)^2$ ಉದ್ದ = 8 cm
24	ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ = 12 cm ಮತ್ತು 14 cm ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ = 36 cm ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ = 12 cm + 14 cm + 3ನೇ ಬಾಹು 36 cm = 26 cm + 3ನೇ ಬಾಹು 3ನೇ ಬಾಹು = 36 cm - 26 cm 3ನೇ ಬಾಹು = 10 cm
VII. 25	(see table below)
26	ದಾರದ ಉದ್ದ = 32 cm ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಉದ್ದ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ = ? 32 cm = 4 × ಉದ್ದ ಉದ್ದ = 32 cm ÷ 4 ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ = 8 cm
VIII. 27	ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಉದ್ದ = 120 m ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಉದ್ದ = 130 m 1 ಮೀಟರ್ ತಂತಿ ಬೇಲಿಯ ಬೆಲೆ = ₹ 30 ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ) = 2 (120 m + 130 m) = 2 (250 m) = 500 m ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ = 500 m × ₹ 30 = ₹ 15000

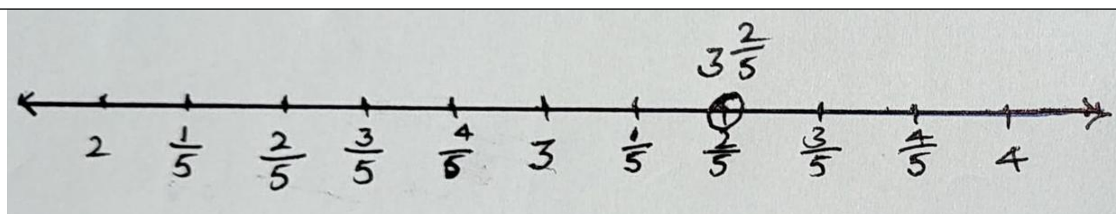
Table for VII. 25:

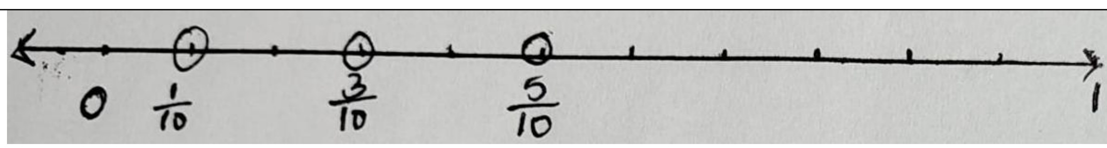
ಉದ್ದ	ಅಗಲ	ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
15 cm	10 cm	150 sq cm
10 m	11 m	110 sq cm
50 cm	20 cm	1000 sq cm

28	ಜಮೀನಿನ ಉದ್ದ = 150 m ಜಮೀನಿನ ಉದ್ದ = 200 m ಸುತ್ತಳತೆ = 2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ) = 2 (150 m + 200 m) = 2 (350 m) = 700 m ಅಗತ್ಯವಿರುವ 2 ಸುತ್ತು ತಂತಿಯ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ = 700 m × 2 = 1400 m
ಘಟಕ – 7 - ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು	
I. 1	C. $\frac{5}{6}$
2	C. $1\frac{7}{9}$
3	B. $\frac{3}{4}$
4	A. >
5	D. $\frac{10}{16}$
II. 6	ತಪ್ಪು
7	ಸರಿ
8	ತಪ್ಪು
9	ತಪ್ಪು
10	ಸರಿ
11	ತಪ್ಪು
12	ಸರಿ
III. 13	ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ವಸ್ತುವಿನ ಸಮ ಭಾಗಗಳ ಆಯ್ದ ಭಾಗವನ್ನು ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
14	ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶವು ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
15	ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶವು ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
16	ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
17	ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

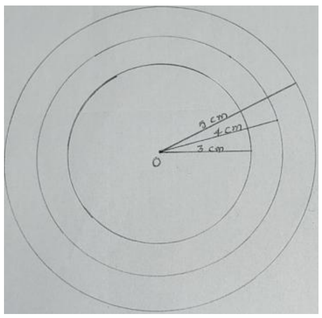
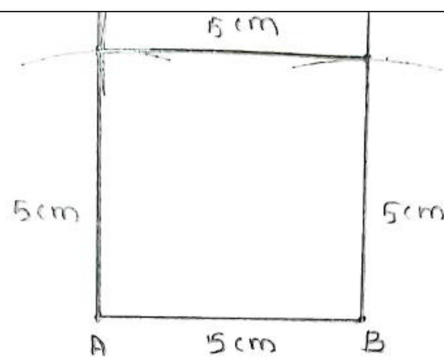
IV.	18	
	19	
	20	
	21	
V.	22	$2\frac{2}{3}$
	23	$1\frac{5}{7}$
	24	$2\frac{7}{9}$
VI.	25	$\frac{8}{5}$
	26	$\frac{49}{8}$
	27	$\frac{22}{7}$
	28	$\frac{5}{4}$
VII.	29	$\frac{1}{5}$
	30	12
	31	ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ = $\frac{2}{7}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$

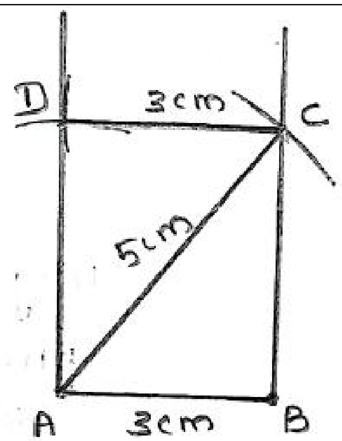
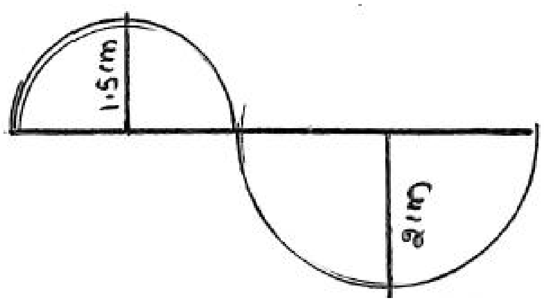
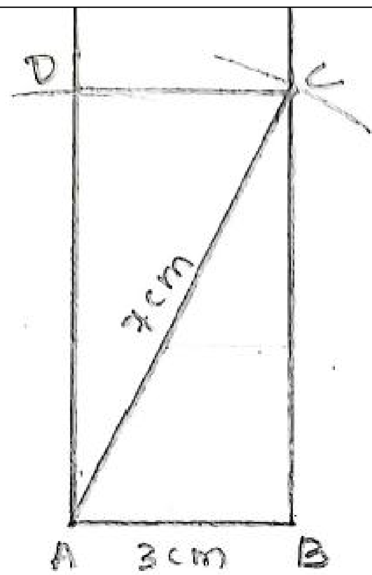
	ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ = $\frac{6}{5}$, $\frac{11}{5}$
VIII. 32	>
33	<
34	>
IX. 35	a) 1 b) 2
36	$\frac{5}{12}$ $\frac{5}{12}$ ಮತ್ತು $\frac{30}{84}$ (12 ಮತ್ತು 84 ಸಾಮಾನ್ಯ ಛೇದ = 84) $\frac{5}{12} = \frac{5\times7}{12\times7} = \frac{35}{84}$ $\frac{30}{84} = \frac{30\times1}{84\times1} = \frac{30}{84}$ $\frac{35}{84} \neq \frac{30}{84}$ ಇವು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಅಲ್ಲ
37	a) $\frac{1}{3} + \frac{3}{5}$ (3 ಮತ್ತು 5 ರ ಲ. ಸ. ಅ = 15) $\frac{1}{3} = \frac{1\times3}{3\times5} = \frac{3}{15}$ $\frac{3}{5} = \frac{3\times3}{5\times3} = \frac{9}{15}$ $\frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{3}{15} + \frac{9}{15} = \frac{12}{15}$ b) $\frac{5}{6} + \frac{1}{2}$ (6 ಮತ್ತು 2 ರ ಲ. ಸ. ಅ = 6) $\frac{5}{6} = \frac{5\times1}{6\times1} = \frac{5}{6}$ $\frac{1}{2} + \frac{1\times3}{2\times3} = \frac{3}{6}$ $\frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{12}$

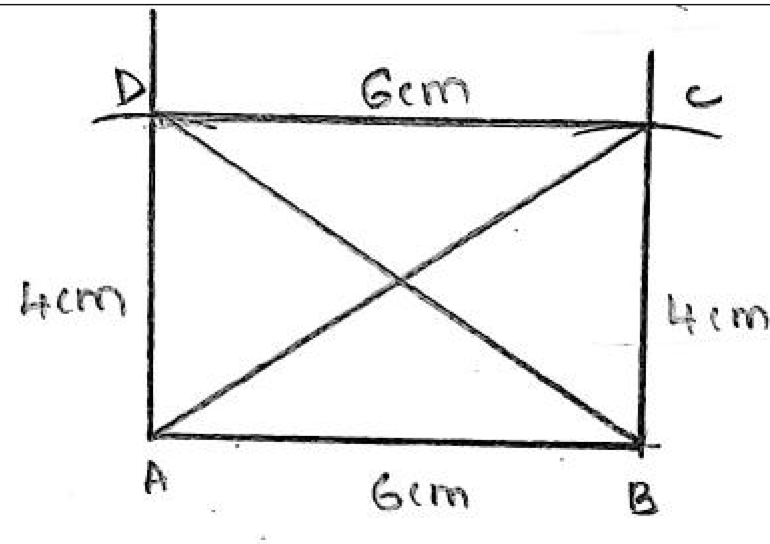
38	a) $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$ (5 ಮತ್ತು 2 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 10) $\frac{3}{5} = \frac{3\times2}{5\times2} = \frac{6}{10}$ $\frac{1}{2} - \frac{1\times5}{2\times5} = \frac{5}{10}$ $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$ b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{7}$ (3 ಮತ್ತು 7 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 21) $\frac{2}{3} = \frac{2\times7}{3\times7} = \frac{14}{21}$ $\frac{1}{7} - \frac{1\times3}{7\times3} = \frac{3}{21}$ $\frac{2}{3} - \frac{1}{7} = \frac{14}{21} - \frac{3}{21} = \frac{11}{21}$
39	
40	$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$
X. 41	$\frac{40}{80} \div \frac{10}{10} = \frac{4}{8} \div \frac{4}{4} = \frac{1}{2}$
42	$\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$, ಮತ್ತು $\frac{8}{9}$ $\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{8}{9}$ (6, 2, 3, 9 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 18) $\frac{5\times3}{6\times3}, \frac{1\times9}{2\times9}, \frac{2\times6}{3\times6}, \frac{8\times2}{9\times2}$ $\frac{15}{18}, \frac{9}{18}, \frac{12}{18}, \frac{16}{18}$

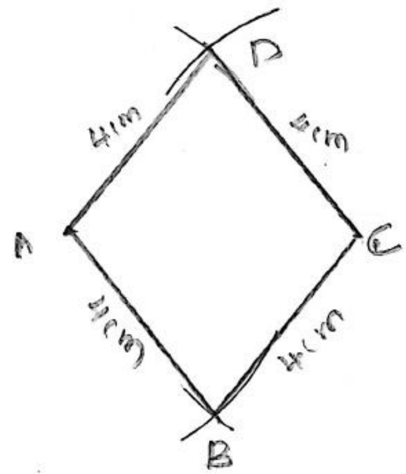
	ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮ = $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{8}{9}$
43	$\frac{3}{4}$ + $\frac{1}{3}$ + $\frac{2}{5}$ (4, 3, 5 ರ ಲ.ಸ. ಅ = 60) $\frac{3\times15}{4\times15}$ + $\frac{1\times20}{3\times20}$ + $\frac{2\times12}{5\times12}$ $\frac{45}{60}$ + $\frac{20}{60}$ + $\frac{24}{60}$ = $\frac{99}{60}$ ÷ $\frac{3}{3}$ = $\frac{33}{20}$ = 1 $\frac{13}{20}$
44	ರಾಹುಲ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ = $\frac{11}{7}$ ನಮನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ = $\frac{15}{8}$ $\frac{11}{7}$ ಮತ್ತು $\frac{15}{8}$ (7 ಮತ್ತು 8 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 56) $\frac{11\times8}{7\times8}$ = $\frac{88}{56}$ ಮತ್ತು $\frac{15\times7}{8\times7}$ = $\frac{105}{56}$ $\frac{88}{56}$ < $\frac{105}{56}$ = $\frac{11}{7}$ < $\frac{15}{8}$ ∴ ನಮನ್ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಂಡನು ಮತ್ತು $\frac{17}{56}$ ಗಂಟೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಶನೆ.
45	
IX. 46	ಕ್ರಿಶಿವ್ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದ ಭಾಗ = $\frac{2}{3}$ ಅವರ ತಂದೆ ಧರಮ್ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದ ಭಾಗ = $\frac{1}{5}$ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿದ ಭಾಗ = 1 - $\frac{2}{3}$ + $\frac{1}{5}$ 1, 3, 5 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 15 = 1 ×$\frac{15}{15}$ - $\frac{2\times5}{3\times5}$ + $\frac{1\times3}{5\times3}$ = $\frac{15}{15}$ - $\frac{10}{15}$ + $\frac{3}{15}$ = $\frac{15}{15}$ - $\frac{10}{15}$ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿದ ಭಾಗ = $\frac{2}{15}$
47	ಮೂರು ಪಿಜ್ಜಾಗನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಮಗುವಿಗೆ ಸಿಗುವ ಭಾಗ

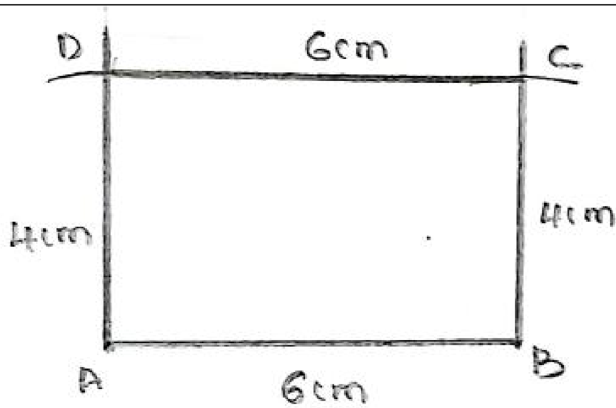
	$\frac{3}{4}$ ಭಾಗಾಕಾರದ ಕ್ರಿಯೆ = $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ ಸಂಕಲನದ ಕ್ರಿಯೆ = $3 = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ ಗುಣಾಕಾರದ ಕ್ರಿಯೆ = $3 = 4 \times \frac{3}{4}$
ಘಟಕ – 8 - ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ	
I. 1	A. 4
2	B. ಕೇಂದ್ರ
3	D. 3.5 cm
4	B. DABC
5	C. 90^0
II. 6	ಕೈವಾರ
7	ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ
8	ಕೈವಾರ
9	360^0
10	ತ್ರಿಜ್ಯ
III. 11 a.	ವೃತ್ತ
b.	ಕೈವಾರ
c.	ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ
d.	ಚೌಕ
e.	ಆಯತ

f.	ವಜ್ರಾಕೃತಿ
IV. 12	ಸರಿ
13	ತಪ್ಪು
14	ಸರಿ
15	ಸರಿ
16	ತಪ್ಪು
V 17	
18	ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಕೈವಾರ ಕೋನಮಾಪಕ ವಿಭಾಜಕ
19	ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಲಂಬಕೋನಗಳು = 4
20	ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ ವೃತ್ತ
21	ಪ್ರತೀ ಕೋನ 90^0 ಇರುತ್ತದೆ.
22	

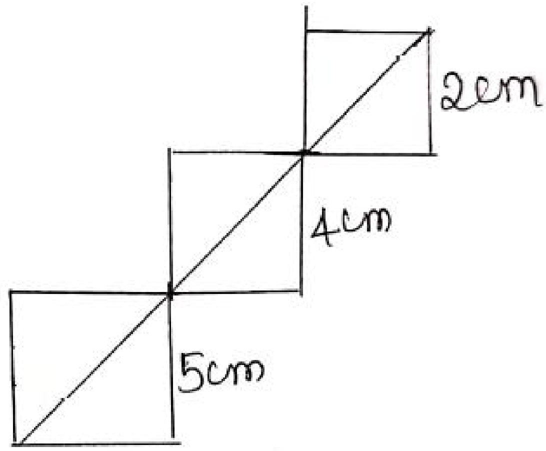
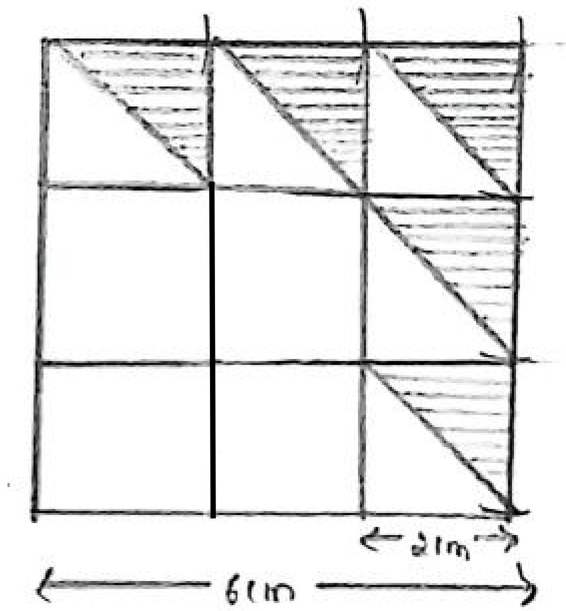
23	
24	
25	1) 4 cm , 10 cm 2) 3 cm , 7 cm
26	

<table>
<tr><td>VI.27</td><td>

ಕರ್ಣ = AC = 7 cm
ಕರ್ಣ = BD = 7 cm
∴ AC =BD</td></tr>
<tr><td>28</td><td>

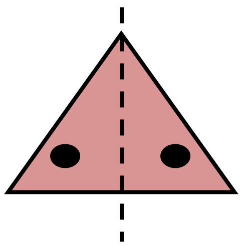
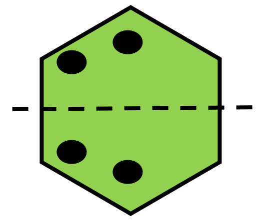
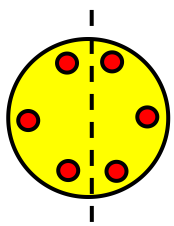
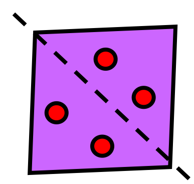
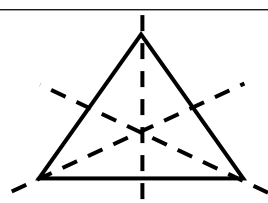
ಆಕೃತಿಯ ಹೆಸರು = ವಜ್ರಾಕೃತಿ</td></tr>
<tr><td>29</td><td>

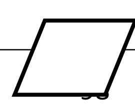
ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ
= 6 cm × 4 cm
= 24 cm^2</td></tr>
</table>

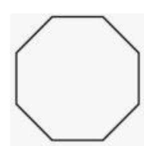
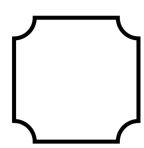
VII. 30	
31	
ಘಟಕ – 9 – ಸಮಮಿತಿ	
I. 1	B. 2
2	A. 1
3	A. ಲಂಬವಾಗಿದೆ
4	D. b ಮತ್ತು c
5	B. 6
6	A. ವರ್ಗ

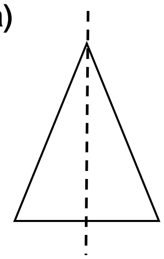
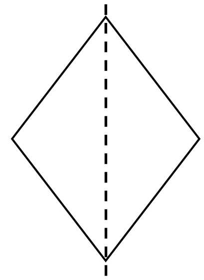
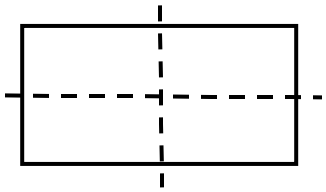
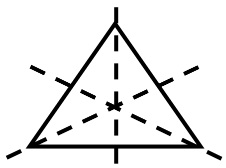
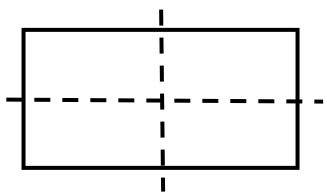
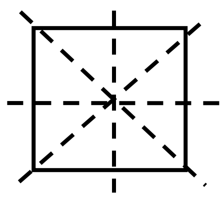
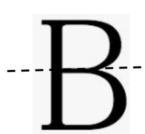
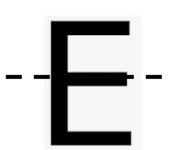
7	B. ವರ್ಗ
II. 8	ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ
9	4
10	ಕರ್ಣಗಳು
11	ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ
12	ಅನಂತ
13	6
14	360^0
15	ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ
16	6
17	3
18	ಸೊನ್ನೆ
19	ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ
20	120^0
21	X
22	72^0
23	5
24	180^0
25	180^0
III. 26 a.	ನಾಲ್ಕು
b.	ಸೊನ್ನೆ
c.	ಒಂದು
d.	ಎರಡು

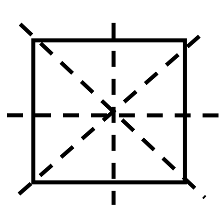
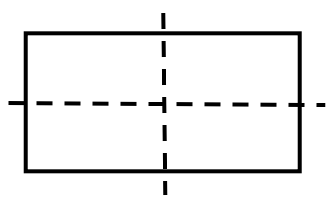
e.	ಆರು
IV. 27	ಸರಿ
28	ತಪ್ಪು
29	ಸರಿ
30	ಸರಿ
31	ತಪ್ಪು
32	ತಪ್ಪು
33	ತಪ್ಪು
34	ತಪ್ಪು
35	ಸರಿ
V. 36	ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು -ಒಂದು ಚಿತ್ರದ ಭಾಗಗಳು ವಿರ್ಧಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುವಂತೆ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು ಎನ್ನುವರು.
37	ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ-ಒಂದು ಸಮತಲಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಆಕೃತಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯವಾಗುವ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿದರೆ ಆ ರೇಖೆಯನ್ನುಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಎನ್ನುವರು.
38	ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಕೋನದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕಂಡರೆ ಆ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರ ಎನ್ನುವರು.
39	ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ-ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕಂಡರೆ ಆ ಕೋನವನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಎನ್ನುವರು.
VI. 40	ಪತಂಗಕ್ಕಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 1
41	ಅಸಮ ಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರದ ಆಕೃತಿ.
42	ವೃತ್ತವು ಅದರ ವ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ.
43	M ಅಕ್ಷರವು ಒಂದು ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಹೊಂದಿದೆ.
44	ಅರ್ಧ ವೃತ್ತ ಹೊಂದಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಒಂದು.

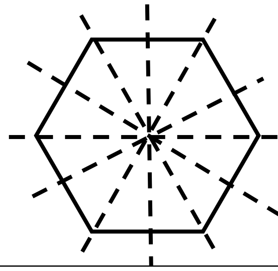
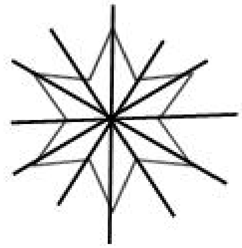
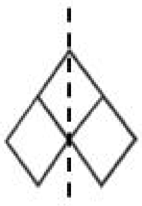
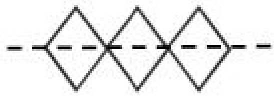
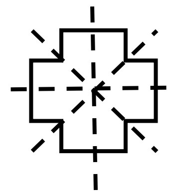
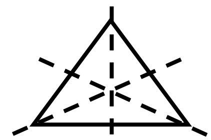
45	ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಹೊಂದಿರುವ ಆದರೆ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರದ ಆಕೃತಿ ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ .
VII. 46	ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಎರಡು ಸರ್ವಸಮ ಅರ್ಧಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಎನ್ನುವರು.
47	1). ವರ್ಗ - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 4 2). ವಜ್ರಾಕೃತಿ - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 2
48	1)  2) 
49	1)  2) 
50	F, G, J, L
51	B, C, D, E, H, I, K, O, X (ಯಾವುದಾದರೂ 4)
52	A, H, I, M, O, T, U, V, W, X (ಯಾವುದಾದರೂ 4)
53	a) I = 2 b) M = 1
54	a) 



	b) ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ
55	1). ವಜ್ರಾಕೃತಿ - ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 2 2). ಸಮಬಾಹುತ್ರಿಭುಜ - ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3
56	1) ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ - ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 180^0 2) ನಿಯತ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ - ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 72^0
57	a) ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = $360 \div 4 = 90^0$ b) ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = $360 \div 2 = 180^0$
58	a) 90^0 ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = $360^0 \div 90^0 = 4$ $\therefore$ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 4 b) 120^0 ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = $360^0 \div 120^0 = 3$ $\therefore$ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3
59	a) ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3 $\therefore$ ಅದರ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = $360^0 \div 3 = 120^0$ b) ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 5 $\therefore$ ಅದರ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = $360^0 \div 5 = 72^0$
60	1) ಈ ಆಕೃತಿಯ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 8 ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 8  2) ಈ ಆಕೃತಿ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 4 ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 4 

VIII. 61	a)  b) 
62	
63	a)  b)  c) 
64	a)  ಹೌದು b)  ಹೌದು

		c) N - ಇಲ್ಲಾ
IX.	65	i. a , b ii. a iii. d iv. c
	66	H, I, O, X
	67	i. 6 ii. 60^0 iii. 6
	68	a) 90^0 b) 60^0 c) 360^0 d) 180^0
	69	
	70	 
	71	a) - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 1 b) - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 1 c) - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 0

	d) O - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = ಅನಂತ
72	 
73	   
74	ಎರಡಂಕಿಯ ಹೆಚ್ಚು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದುರುವ ನಾಲ್ಕು ಆಕೃತಿಗಳು i. ಚೌಕ ಅಥವಾ ವರ್ಗ ii. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ iii. ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ iv. ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿ v. ವೃತ್ತ
ಘಟಕ – 10 - ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ	
I. 1	A. <
2	A. -12
3	D. ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
4	A. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ.
5	B. 0
6	B. -7
7	C. 0
8	A. -8^0 C

9	C. 2
10	B. -2
II. 11	ಎಡ
12	ಬಲ
13	+1
14	- 14
15	0
16	+5
17	3
18	5
19	ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ
III. 20 a.	(-2)
b.	(-1)
c.	1
d.	0
e.	(-4)
IV. 21	ತಪ್ಪು
22	ತಪ್ಪು
23	ಸರಿ
24	ತಪ್ಪು
25	ಸರಿ
26	ಸರಿ
V. 27	-101, -102, -103, ………. -148, -149

28 | ∞

29 | ಲಾಭ = +50

ನಷ್ಟ = -30

30 |

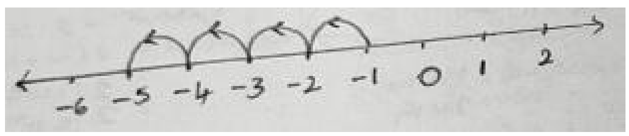
VI 31 |

c) (+25 m) ಆಳ

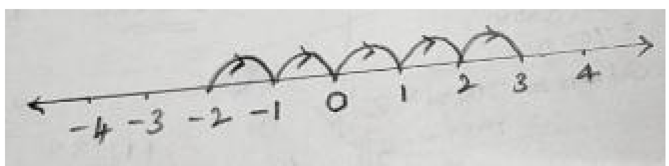
d) (-45 m) ಎತ್ತರ

32 |

b) -1 ಕ್ಕಿಂತ 4 ಕಡಿಮೆ



c) -2 ಕ್ಕಿಂತ 5 ಹೆಚ್ಚು



33 |

i. 3 + (0 + 9) = (3 + 0) + 9

3 + 9 = 3 + 9

12 = 12 ಈ ಹೇಳೀಕೆ ಸರಿ ಇದೆ.

ii. 34 + {90 + (-11)} = (34 + 90) + (-11)

34 + {90 -11} = 124 -11

34 + 79 = 113

113 = 113 ಈ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿ ಇದೆ.

34 |

-6	-5	-1
-4		-8

	| -2 | -7 | -3 | | -3 | 1 | 2 | | 4 | | 0 | | -1 | 3 | -2 | ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 0 ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 12
VII 35	1) 79 – 68 + 28 – (-32) = 79 – 68 + 28 + 32 = 79 + 28 + 32 – 68 =139 – 68 =71 2) 153 + 218 – {29 – (367)} = 153 + 218 – {29 – 367} = 153 + 218 – {- 338} = 153 + 218 + 338 = 709
36	B = (- 9) C = (- 6) F = (+ 2) G = (+ 6) H = (+ 12)