ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ

ಕಲಿವಿನಫಲ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿ

2026-2027

ಗಣಿತ

6 ನೇ ತರಗತಿ

ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ
ಬನಶಂಕರಿ 3ನೇ ಹಂತ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560085
ಮತ್ತು
ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ	
ಶ್ರೀಮತಿ ರಶ್ಮಿ ಮಹೇಶ್.ವಿ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ	
ಶ್ರೀಮತಿ. ಡಾ. ಕೆ. ವಿದ್ಯಾಕುಮಾರಿ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು	ಶ್ರೀಮತಿ ಅನಿತಾ ವಿ ನಾಜ್ವರೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಿ.ಎಸ್.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು
ಡಯಟ್ ಸಹಕಾರ	
ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು ಶ್ರೀಮತಿ ಗೀತಾ. ಎಸ್. ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು, ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ	ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಜಮ್ಮ ಲೋಕೇಶ್. ಎಸ್. ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ
ಸಂಯೋಜನೆ	
ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಧಾ ಪಿ ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಿ.ಎಸ್.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು	
ಸಂಪನ್ಮೂಲ ರಚನಾ ತಂಡ (2025-26)	
• ಶ್ರೀಮತಿ ನೇಮಾವತಿ. ಸಿ. ಎಂ. ಸ.ಶಿ. ಸ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಆವರಗೊಳ್ಳ, ದಾವಣಗೆರೆ (ಉ.ವ) • ಶ್ರೀಮತಿ ಸಾವಿತ್ರಿ. ಕೆ. ಸ.ಶಿ. ಸ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಲೋಕಿಕೆರೆ. ದಾವಣಗೆರೆ (ದ.ವ)	• ಶ್ರೀಮತಿ ಮುಸರ್ರತ್ ಫಾತಿಮಾ. ಎಸ್. ಸ.ಶಿ. ಪಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್. ಚನ್ನಗಿರಿ. (ತಾ) • ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಅಂಗಡಿ. ಸ. ಶಿ. ಸ. ಪ್ರೌ.ಶಾ. ಮೆಳ್ಳೇಕಟ್ಟೆ. ದಾವಣಗೆರೆ (ಉ.ವ)
• ಶ್ರೀಮತಿ ಸೈಯಿದ ಕೌಸರ್ ತಸ್ನೀಮ್. ಸ. ಶಿ. ಸ.ದುರ್.ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ. ಮಲೇಬೆನ್ನೂರು. ಹರಿಹರ (ತಾ)	
ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪರಿಷ್ಕರಣಾ ತಂಡ (2026-2027)	
• ಶ್ರೀಮತಿ ನೇಮಾವತಿ. ಸಿ. ಎಂ. ಸ.ಶಿ. ಸ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಆವರಗೊಳ್ಳ, ದಾವಣಗೆರೆ (ಉ.ವ) • ಶ್ರೀಮತಿ ಸಾವಿತ್ರಿ. ಕೆ. ಸ.ಶಿ. ಸ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಲೋಕಿಕೆರೆ. ದಾವಣಗೆರೆ (ದ.ವ)	• ಶ್ರೀಮತಿ ಸೈಯಿದ ಕೌಸರ್ ತಸ್ನೀಮ್. ಸ. ಶಿ. • ಸ.ಉರ್ದು.ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ. ಮಲೇಬೆನ್ನೂರು. ಹರಿಹರ (ತಾ) • ಶ್ರೀ ಮತಿ ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಅಂಗಡಿ. ಸ. ಶಿ. ಸ. ಪ್ರೌ.ಶಾ. ಮೆಳ್ಳೇಕಟ್ಟೆ. ದಾವಣಗೆರೆ (ಉ.ವ)
• ಶ್ರೀಮತಿ ಮುಸರ್ರತ್ ಫಾತಿಮಾ. ಎಸ್. ಸ.ಶಿ. ಪಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್. ಚನ್ನಗಿರಿ. (ತಾ)	
ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು (2026-2027)	ಪರಿಶೀಲಕರು (2026-2027)
• ಶ್ರೀಮತಿ ಶೋಭಾ. ಜಿ. ಸ.ಶಿ. ಸ. ಹಿ. ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ. ಕರಿತಿಮ್ಮನಹಳ್ಳಿ ಬೆಂಗಳೂರು ದ. ವ-2	• ಶ್ರೀಮತಿ ಮುಸರ್ರತ್ ಫಾತಿಮಾ. ಎಸ್. ಸ.ಶಿ. ಪಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್. ಚನ್ನಗಿರಿ. (ತಾ)

ಮುನ್ನುಡಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ತರಗತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಸಾಧನಾ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಶಾಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಲು ಹಾಗೂ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ತರಗತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಗೊಳಿಸಲು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಉಪಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿ . ತರಗತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಾಧಾರಿತ, ಕಲಿಕಾ ಫಲ ಆಧಾರಿತವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ರಾಜ್ಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ (DSERT) ಯಿಂದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ 2026–27ನೇ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದನೇ ತರಗತಿಯಿಂದ ಹತ್ತನೇ ತರಗತಿಯವರೆಗೆ 'ಗಣಿತ' ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಪ್ರಶ್ನಕೋಠಿಯನ್ನು (LBA) ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿ ತರಗತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಲಿಕಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ, ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಜ್ಞಾನ, ತಿಳಿವಳಿಕೆ, ಕೌಶಲ, ಅನ್ವಯ, ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ ಕೌಶಲಗಳು, ಗಣಿತೀಯ ಅನ್ವಯನ, ಸೃಜನೆ ಹಾಗೂ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ, ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ, ವಿವರಣಾತ್ಮಕ, ಅನ್ವಯಿಕ, ಕೌಶಲಾಧಾರಿತದಂತಹ ವಿವಿಧ ಸ್ವರೂಪದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಚಿಂತನಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಕಲಿಕಾ ಫಲ / ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನವು ಕೇವಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಧನವಲ್ಲ; ಬದಲಾಗಿ ಕಲಿಕೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವ, ಬೋಧನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ, ಅಗತ್ಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಬೆಂಬಲ ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ **ಶಿಕ್ಷಕರು ಸದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯನ್ನು ತರಗತಿಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ (CCE) ಬಳಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.**

ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಬೋಧನಾ–ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉನ್ನತೀಕರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ **ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ** ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಲಿದೆ. ಸದರಿ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ವಿಷಯ ಪರಿಣಿತರು, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರಿಗೆ ಇಲಾಖೆಯು ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ

1. ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಇಲಾಖೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದ ಅನುಷ್ಠಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಗುರಿಗಳು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
2. ಮಕ್ಕಳು ಆಯಾ ತರಗತಿ ಹಾಗೂ ವಿಷಯವಾರು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ತರಗತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪೂರಕವಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಭೋಚಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು.
3. ತರಗತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಪ್ರಶ್ನಾಕೋಠಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸುವುದು.
4. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಅಂತರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ತರಗತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮವಹಿಸುವುದು.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯು ಜ್ಞಾನ, ಗ್ರಹಿಕೆ, ಅನ್ವಯ, ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ, ಪ್ರಶಂಸೆ, ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕತೆ ಹಾಗೂ ಹೈಯರ್ ಆರ್ಡರ್ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಹೈಯರ್ ಆರ್ಡರ್ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹೋಲಿಕೆ, ಸಾಮ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆಯಂತಹ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
6. ಕೇವಲ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಅಥವಾ ಪಠ್ಯವಸ್ತುವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಲಿಕಾ ಫಲಾಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನವನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸದೇ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲಗಳ ಪ್ರಾಪ್ತಿಗಾಗಿ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಪ್ರಶ್ನಾಕೋಠಿಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
7. ಶಿಕ್ಷಕರು ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ನಿಗದಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಲಿಕಾನುಭವಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳ ಬೌದ್ಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಚಿಂತಿಸಿ ಈ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉಪಕ್ರಮವನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬೇಕಿದೆ.
8. ಆಯಾಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯವಾರು ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ವಿಷಯಗಳ ಪ್ರಶ್ನಾಕೋಠಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು.
9. ಇಲಾಖೆಯ Website ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದು.
10. ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯನ್ನು ತರಗತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು SATSನಲ್ಲಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಇಂದೀಕರಿಸುವುದು.
11. LBA, ರೂಪಣಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ, ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ, LBA ಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ವರೂಪದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ವರದಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪರಿಹಾರಾತ್ಮಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.
12. ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಠಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ತರ ಕೀಲಿಯನ್ನು ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ಒಮ್ಮೆ ಅವಲೋಕಿಸಿ, ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲಾವಾಗುವಂತೆ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

6ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳ ಪಟ್ಟಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪಾಠದ ಹೆಸರು
CG-1- Understands numbers and sets of numbers (whole numbers, fractions, integers, rational numbers, and real numbers), looks for patterns, and appreciates relationships between numbers.	**C1.1** ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅರಿವು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವರು. ಉದಾಹರಣೆ: 20 ಅಂಕೆಗಳವರೆಗೆ ಇರುವ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಓದಿ, ಬರೆದು, ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ, ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವರು. ಗಣಿತ ಮೂಲಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು. ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಘಾತಂಕಗಳು (Exponents) ಮತ್ತು ಘಾತಸೂಚಿಗಳ (Powers) ಬಳಕೆಯೊಂದಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಕೇತನದಲ್ಲಿ (Scientific Notation) ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.	1. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವರು. 2. ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸೃಜಿಸುವರು. ಸಂಖ್ಯಾ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಸುವರು. 3. ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳನ್ನು, ಕಪ್ರೇಕರ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಕೊಲಾಟ್ಜ್ ಊಹೆ(collatzConjecture) ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಿಸುವರು. 4 ಅಂಕಿಯ ಮತ್ತು 5 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು. 4. ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವರು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವರು.	**3. ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ**
		5. ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವರು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಆಕೃತಿಗಳ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ,	**1. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು** **3. ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ**

		ನಿಯಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು. *6.* ಸಂಖ್ಯಾಕೃತಿಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನುಹೋಲಿಸುವರು.	
	C1.2 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು (Patterns) ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಗುರುತಿಸಿ, ಅನ್ವೇಷಿಸಿ, ಅವುಗಳ ರಚನೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. (ಉದಾ. 7ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು, 3ರ ಘಾತಗಳು, ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ...) ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	7. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು,ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯುವರು. 8. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನುಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಇದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು.	**5.ಅವಿಭಾಜ್ಯ** **(Prime) ಸಮಯ**
	C1.3 ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ (Negative Numbers) ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು. ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತರು ನೀಡಿದ ಹೇಳಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ಅಂಕಗಣಿತ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.	9. ಋಣ ಮತ್ತು ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೋಲಿಸುವರು. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು. 10. ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ	**10. ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ**

		ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ತಾಪ, ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಗಳು) ಅನ್ವಯಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.	
	C1.4 ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯಾ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುರು. ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (Whole Numbers), ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು (Fractions), ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು (Integers), ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (Rational Numbers) ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (Real Numbers) ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು, ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ (Number Line) ಗುರುತಿಸುವರು.		
	C 1.5 ಶೇಕಡ (Percentage) ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರಿತು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಳಸುವರು.		
	C 1.6 ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು (Fractions) ಅನುಪಾತಗಳ (Ratios) ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ದಶಮಾಂಶ (Decimal) ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸುವುದನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	*11.* ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನುವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ, ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು, ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನುವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು. ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನುಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು. *12.* ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನುಸರಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ,	**7. ಭಿನ್ನರಾಶಿಳು**

		ಆರೋಹಣ ಮತ್ತು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವರು. ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. 13. ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	
CG-2- Understands the concepts of variable, constant, coefficient, expression, and (one-variable) equation, and uses these concepts to solve meaningful daily-life problems with procedural fluency.	**C 2.1** ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ (Numerical Expressions) ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಂಕಗಣಿತ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಲಿಯಲು ಬಳಸುವರು.		
	C 2.2 ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಚರಾಕ್ಷರ (Variable) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ ವಿಸ್ತರಿಸುವರು. ಚರಾಕ್ಷರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯ (Algebraic Expression) ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.		
	C 2.3ಚರಾಕ್ಷರಗಳು (Variables), ಸಹಗುಣಕಗಳು (Coefficients) ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು (Constants) ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಮೂಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.		

	C 2.4 ತಿಳಿಯದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಪರಿಹರಿಸುವರು. (ಇದರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ ರೂಪದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರವೂ ಸೇರಿದೆ.)		
	C 2.5ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಸ್ವಂತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವರು.		
CG-3- Understands, formulates, and applies properties and theorems regarding simple geometric shapes (2D and 3D).	**C 3.1**ಎರಡು ಆಯಾಮ (2D) ಮತ್ತು ಮೂರು ಆಯಾಮದ (3D) ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಅವುಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿ, ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.		
	C 3.2ರೇಖೆಗಳು, ಕೋನಗಳು, ತ್ರಿಭುಜಗಳು, ಚತುರ್ಭುಜಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಭುಜಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	*14.* ಬಿಂದು, ರೇಖಾಖಂಡ, ರೇಖೆ, ಕಿರಣ, ಕೋನ ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ರಚಿಸುವರು. *15.* ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವರು. *16.* ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು ಮತ್ತು ರಚಿಸುವರು. ತಮ್ಮದೇ ಕೋನಮಾಪಕವನ್ನು ಸೃಜಿಸುವರು.	**2. ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು**

	C 3.3ಮೂರು ಆಯಾಮದ (3D) ಆಕೃತಿಗಳ (ಘನ, ಆಯತ ಘನ, ಸಿಲಿಂಡರ್, ಶಂಕು ಇತ್ಯಾದಿ...) ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವರು. ಮೂರು ಆಯಾಮದ (3D) ವಸ್ತುಗಳ ಎರಡು ಆಯಾಮದ (2D) ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.		
	C 3.4ಕೋನಮಾಪಕ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೇಖೆಗಳು, ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು, ಲಂಬ ರೇಖೆಗಳು, ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳ ತ್ರಿಭುಜಗಳಂತಹ ರೇಖಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು.	*17.* ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ವೃತ್ತಗಳನ್ನುರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಕಂಸಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವರು. *18.* ಚೌಕ, ಆಯತ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಜಾಮಿತೀಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರಚಿಸುವರು. *19.* ಈ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ವಿವಿಧ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು.	**8. ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ**
	C 3.5ಸರ್ವಸಮ (Congruence) ಮತ್ತು ಸಮರೂಪತೆ (Similarity)ಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಹಾಗೂ ಅವನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಆಕಾರಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ, ಸಮರೂಪ ಮತ್ತು ಸರ್ವಸಮ		

	ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.		
CG-4- Develops understanding of perimeter and area for 2D shapes and uses them to solve day-to-day life problems.	**C 4.1**ಚೌಕ, ತ್ರಿಭುಜ, ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ಮತ್ತು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ (Trapezium) ಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಳಸುವರು. ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಆಕಾರಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವರು.	20. ಆವೃತ ಆಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವರು. ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಏಕಮಾನ ಬಳಸುವರು. 21. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಳತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.	**6. ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ**
	C 4.2 ಬೋಧಾಯನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು (ಪೈಥಾಗೋರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ) ಕಲಿಯುವರು. ಮತ್ತು ಸಮಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಅಲ್ಲದೆ, ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಚೌಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸಾಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಹಾಗೂ ಸರಳ ಸೂತ್ರಗಳಿಂದ ತ್ರಿಭುಜ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು.		

	C 4.3ವಿವಿಧ ಎರಡು ಆಯಾಮದ (2D) ಆಕಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಮತಲ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು. ಮತ್ತು ಭಾರತ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವರು.		
	C 4.4ರಚನೆಗಳ (Designs) ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಿ, ಅವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಭಾರತ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವದ ಕಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುವ Designಗಳ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವರು.		
CG-5- Collects, organises, represents (graphically and in tables), and interprets data/information from daily-life experiences.	**C 5.1**ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ (Mean), ಬಹುಲಕ (Mode) ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಕ (Median) ಮೊದಲಾದ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.	22. ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು. ಗರಿಷ್ಠ, ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯ ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. 23. ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಇದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ನೀಡುವರು.	**4. ದತ್ತಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ.**
	C 5.2 ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ನಿರೂಪಣೆಗಳನ್ನು (ಉದಾ: ಪಿಕ್ಟೋಗ್ರಾಫ್‌ಗಳು, ಬಾರ್ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳು, ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಂಗಳು, ರೇಖಾ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪೈ ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳು) ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ, ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಬಳಸುವರು.		

CG-6- Develops mathematical thinking and the ability to communicate mathematical ideas logically and precisely.	**C 6.1** ಆಗಮನ (Inductive) ಮತ್ತು ನಿಗಮನ (Deductive) ತರ್ಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಊಹೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಸಮರ್ಥವಾದ ವಾದಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೀಜಗಣಿತ, ಸಂಖ್ಯಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಊಹೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಅಥವಾ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವರು.		
CG-7- Engages with puzzles and mathematical problems and develops own creative methods and strategies to solve them.	**C 7.1** ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವಂತಃ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಲ್ಲಿ ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವರು. ಇತರರು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವ, ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ವಿಭಿನ್ನವಾದ, ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವರು.	*24.* ಹಲವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.	**ಎಲ್ಲಾ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು**
	C 7.2 ಹೇಳಿಕೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕಲೆ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವರು. ಹಾಗೂ ಹೇಳಿಕೆ(ಪಜಲ್)ಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದನ್ನು ಆನಂದಿಸುವರು.		

CG-8- **Develops basic skills and capacities of computational thinking, namely, decomposition, pattern recognition, data representation, generalisation, abstraction, and algorithms in order to solve problems where such techniques of computational thinking are effective.**	**C 8.1** ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಚಿಂತನಾ ತಂತ್ರಗಳಾದ ಪುನರಾವರ್ತನೆ, (Iteration), ಸಾಂಕೇತಿಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ, (Symbolic Representation) ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು (Logical Operations) ಬಳಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು. ಹಾಗೆಯೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಹಂತಗಳಾಗಿ ಮರುರೂಪಿಸುವರು.		
	C 8.2 ಎಣಿಕೆ, ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಯುಕ್ತಿಚಿಂತನೆ, ಮಾದರಿಗಳು (Patterns) ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಅಲ್ಗೊರಿತಮ್‌ಗಳ ಬಹು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗಣನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವ (Listing) ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವರು.; ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವ ಮತ್ತು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವರು.		

CG-9- Knows and appreciates the development of mathematical ideas over a period of time and the contributions of past and modern mathematicians from India and across the world.	**C 9.1** ಎಣಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು, ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ವಿವಿಧ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಹೇಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದವು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.		
	C 9.2 ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರಾದ ಬೋಧಾಯನ, ಸರಳ ಸೂತ್ರಗಳು, ಪಿಂಗಲ, ಆರ್ಯಭಟ, ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತ, ವರಾಹಮಿಹಿರ, ಭಾಸ್ಕರ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಮೆಚ್ಚುವರು.	25. ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನದಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು. 26. ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನದಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು	
CG-10-Knows about and appreciates the interaction of Mathematics with each of their other school subjects	**C 10.1** ಗಣಿತವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ, ಚಿತ್ರಕಲೆ, ಸಂಗೀತ, ವೃತ್ತಿಪರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಅದರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.	*27.* ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ (ತ್ರಿಭುಜ, ಆಯತ, ಚೌಕ, ವೃತ್ತ ಇತ್ಯಾದಿ) ಸಮಮಿತಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. *28.* ಸಮಮಿತಿ ಆಕೃತಿಗಳ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ವಿಧ, ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಮತ್ತು ಭ್ರಮಣ ಕೋನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವರು. *29.* ಇತರ ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಗಣಿತದ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಸಮ್ಮಿಳನವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು.	**ಎಲ್ಲಾ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು** **9. ಸಮಮಿತಿ**

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಅಧ್ಯಾಯಗಳು	ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	
		ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರಗಳ ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸ	1-9	87-93
2.	ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	10-19	93-99
3.	ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ	20-29	100-106
4.	ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ	30-42	106-116
5.	ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ	43-49	117-122
6.	ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	50-56	123-128
7.	ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು	57-64	128-137
8.	ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ	65-70	137-143
9.	ಸಮಮಿತಿ	71-79	143-150
10	ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ	80-86	150-155
	ಉತ್ತರಗಳು	**87-155**	

ಘಟಕ-1
ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
5	ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವರು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಆಕೃತಿಗಳ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ನಿಯಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.	1 ರಿಂದ 26, 29, ರಿಂದ 57, 60 ರಿಂದ 62, 65,68,69
6	ಸಂಖ್ಯಾಕೃತಿಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವರು	27,28,58,59,63, 64,66,67,70,71

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	18	19	16%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	28	36	30%
3	ಅನ್ವಯ	8	19	16%
4	ಕೌಶಲ	17	46	38%
ಒಟ್ಟು		**71**	**120**	**100%**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	18	22	18%
2	ಸಾಧಾರಣ	36	63	53%
3	ಕಠಿಣ	17	35	29%
ಒಟ್ಟು		**71**	**120**	**100%**

ಘಟಕ-1

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

16 × 1= 16

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

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

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

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

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

   A. 15 B. 25 C. 49 D. 2

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

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

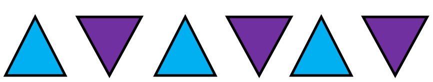
5. A1, B2, C3, D4, ___, F6 ಈ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಪದ**.**

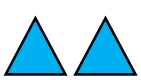
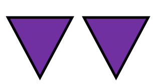
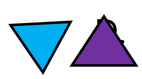
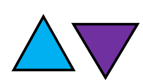
   (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

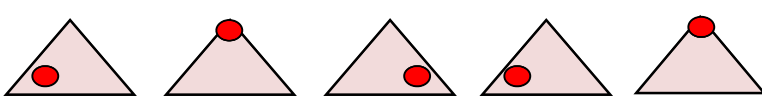
   A. E5 B. D5 C. E8 D. F5

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

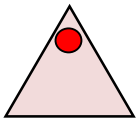
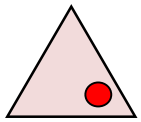
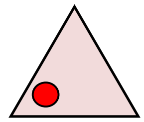
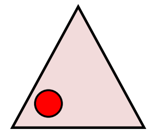
   A. 2 B. 8 C. 64 D. 34

7.  ಈ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದಾಗ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

   A.  B.  C.  D. 

8.  ಮುಂದಿನ ವಿನ್ಯಾಸ

   (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

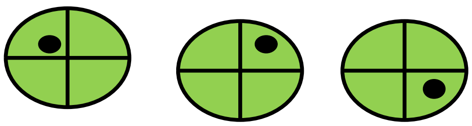
A.  B.  C.  

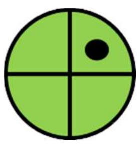
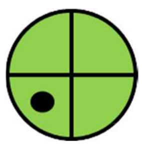
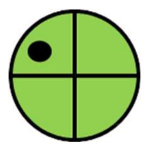
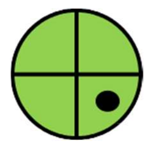
9. AB, BC, CD, DE ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ **5**ನೇ ಪದ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

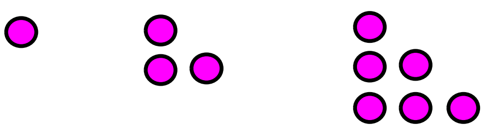
A. FG B. DF C. EF D. EE

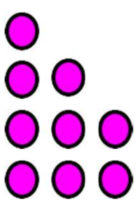
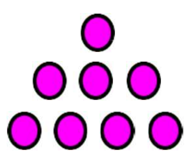
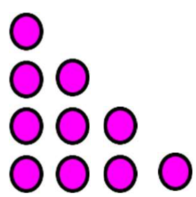
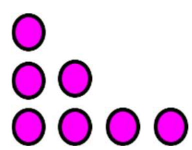
10. ae, bf, cg, dh, ek, fi ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಪದ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

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

11.  ಈ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

A  B  C  D 

12.  ಇದರ ಮುಂದಿನ ವಿನ್ಯಾಸ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

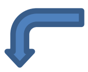
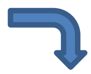
A  B  C  D 

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

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

14.

ಈಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಕೇತ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

A		B		C		D	

.

15. 8, 16____ 64, 128, ಈ ಸರಣಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

A. 24 B. 32 C. 36 D. 49

16. ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಪದವು ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವುದರಿಂದ ದೊರೆಯುವುದು .2 ಆದಾಗ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯು_____ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

A. 50 B. 100 C. 125 D. 250

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 12 × 1 = 12

17. 1, 3, 6, 10, 15.... ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ____________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

18. 1, 4, 9, 16, 25**....** ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯನ್ನು _____________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

19. 1, 8, 27, 64 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ____________ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

20. ಸರಣಿ ಇದರ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ _______ (ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

21. a, e, ___, o, u ಈ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಸ್ವರಾಕ್ಷರ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಅಕ್ಷರ ____ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

22. 1, 4, 9, 16, 25 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ _________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

23. ಮೊದಲ ಮೂರು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ _______(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

24. ಮೂರನೇ ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆ ____________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

25. ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಗಣಿತದ ಶಾಖೆ _____(ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

26. ನಿಯಮಿತ ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

27. ಸಂಪೂರ್ಣ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪ್ರತಿ ಆಕೃತಿಯ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿದಾಗ ನಾವು-----------ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

28. ಜೋಡಿಸಲಾದ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅಕೃತಿಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ____ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

III. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (×) ಗುರುತು ಹಾಕಿ.

8 × 1 = 8

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

30. 1, 3, 5, 7, 9 ... ಈ ಶ್ರೇಣಿಯು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

31. ಎಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರಬೇಕು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

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

33. ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಆಕೃತಿಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

34. 100, 90, 80, 70 ಈ ಸರಣಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

36. ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮದ ಮೂಲಕ ರಚಿಸಲಾಗುವುದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

IV. ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 5 × 1 = 5

37. ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
38. ಆಕೃತಿ ಶ್ರೇಣಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
39. ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
40. ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
41. ಘನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

V .ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ 6 × 1= 6

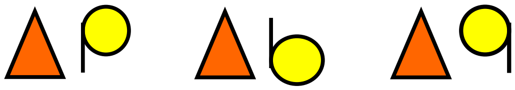
42. ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಎಂದರೇನು? (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
43. 3, 6, 9, 12 ... ಈ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)
44. 2, 4, 6, 8, 10 ... ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿನ ಬಳಸಿದ ನಿಯಮ ಯಾವುದು?
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)
45. 65, 75, _____ , 95 ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
46. 2, 4, 8, 16, 32... ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
47. 3, 9, 27, 81 ... ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ 12× 2= 24

48. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. A2, C4, E6, G8
(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)
49. 1, 3, _____, 7, 9, _____ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)
50. Blue, green, red, Blue, green, ಈ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
(ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)
51. 3, 6, 12, 24 ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
52. 9, 18, 27, 36... ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮ ಸೂಚಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಣ)

53. 1, 2, 4, 7, 11 ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? ಮತ್ತು ಏಕೆ?

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

54.  ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ ಯಾವುದು?

(ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

55. ವಿರಹಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

56. ಮೊದಲ ಐದು ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

57. ____ , _____, 24,32,40,48,56,64 ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

58. ಬೆಸ ಸಂಖೆಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

59. 6 ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಹೌದು ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಹೌದು ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 2 × 3 = 6

60.. ದತ್ತ ಸರಣಿಯ ನಿಯಮ ಬರೆದು, ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

25, 30, 35, 40, 45 (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

61. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಏನೆನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

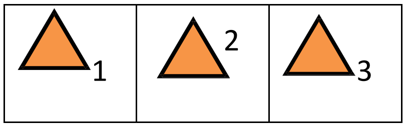
VIII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 6 × 4 = 24

62. ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಸಾಲನ್ನು ಬರೆದು, ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

1

1 2 1

1 2 3 2 1

63. 

ಈ ಸರಣಿಯ **4** ಮತ್ತು **10** ನೇ ಪದ ಬರೆದು ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

64. ಸೂಕ್ತ ವಿವರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟುಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ
4, 12, 36, ____, 324, __________. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

65. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ ಮಹಡಿ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲಿನ ಬ್ಲಾಕ್ ಗಳನ್ನು ಬಳಸ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ

ಮೊದಲ ಮೆಟ್ಟಿಲು-2 ಬ್ಲಾಕುಗಳು

ಎರಡನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-6 ಬ್ಲಾಕುಗಳು

ಮೂರನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-12 ಬ್ಲಾಕುಗಳು

ನಾಲ್ಕನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-20 ಬ್ಲಾಕುಗಳು ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರೆಯುವುದು ಬ್ಲಾಕ್ ಬಳಕೆಯ

a) ವಿನ್ಯಾಸದ ನಿಯಮ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ
b) 5ನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಹಾಗೂ ಆರನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲಿಗೆ ಬಳಸಿದ ಬ್ಲಾಕ್ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

66. ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

67. 1,4,9,16 .... ಈ ಸಂಖ್ಯಗಳನ್ನು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯಗಳು ಎನ್ನುವರು ಏಕೆ? ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

IX ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 2 × 5 = 10

68. 1, 7, 19, 37 ಈ ಷಡ್ಭುಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿ. ನಿಯಮ ಬರೆದು

ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

69. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ 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 ?

70. ಎಣಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಏರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

71. ಅನುಕ್ರಮ ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ ಏನಾಗುವುದು ಯಾವ ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ ದೊರೆಯುವುದು? ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ-2

ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
14	ಬಿಂದು, ರೇಖಾಖಂಡ, ರೇಖೆ, ಕಿರಣ, ಕೋನ ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ರಚಿಸುವರು.	1 to 6,14,21,27,28, 29 ರಿಂದ 33,61,62,63
15	ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವರು.	8,9,10,17,18,19,20, 25,26,35 ರಿಂದ 38,64,67
16	ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು ಮತ್ತು ರಚಿಸುವರು. ತಮ್ಮದೇ ಕೋನಮಾಪಕವನ್ನು ಸೃಜಿಸುವರು.	7,11,12,13,15,16,22, 24,39 ರಿಂದ 60,65,66

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	14	22	20%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	20	32	30%
3	ಅನ್ವಯ	20	32	30%
4	ಕೌಶಲ	13	21	44%
ಒಟ್ಟು		**67**	**107**	**100%**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	20	32	30%
2	ಸಾಧಾರಣ	34	54	50%
3	ಕಠಿಣ	13	21	20%
ಒಟ್ಟು		**67**	**107**	**100%**

ಘಟಕ-2

ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

10 × 1 = 10

1. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಣದ ಸಂಕೇತ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

A B. C. D

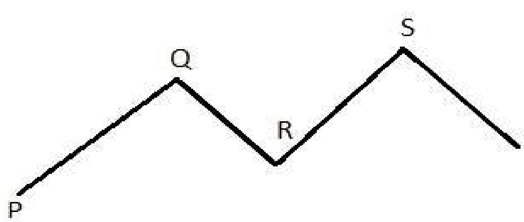
2. ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ತಿರುವಿನ ಅಳತೆಯು (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

3. 30^0 ಸೂಚಿಸುವ ಗಡಿಯಾರ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

A B C D

4. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

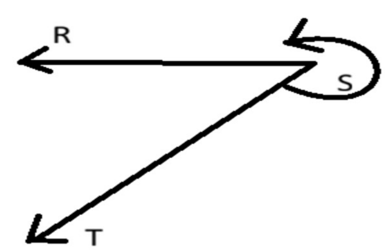


A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರಂಭಿಕ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಆಕೃತಿ

A. ಬಿಂದು B. ರೇಖೆ C. ಸಮತಲ D. ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

6. ನಿಖರವಾದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಎರಡು ಅಂತ್ಯಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಚಿತ್ರ ಯಾವುದು? (ಜ್ಞಾನ, ಸುಲಭ)
   A. ಬಿಂದು
   B.ರೇಖಾಖಂಡ
   C.ರೇಖೆ
   D. ಕಿರಣ
7. ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ ಯಾವುದು? (ಜ್ಞಾನ, ಸುಲಭ)
   A. ಕೋನಮಾಪಕ (Protractor)
   B. ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ (Scale/Ruler)
   C. ವಿಭಾಜಕ (Divider)
   D. ಕೈವಾರ (Compass)
8. ಒಂದು ಪೂರ್ಣಕೋನವು ಇದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ: (ಜ್ಞಾನ, ಸಾಧಾರಣ)
   A. ಎರಡು ಲಂಬಕೋನಗಳು
   B. ಎರಡು ಸರಳಕೋನಗಳು
   C. ನಾಲ್ಕು ಲಂಬಕೋನಗಳು
   D. (B) ಮತ್ತು (C) ಎರಡೂ
9. ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆಗೆ ಕೋನಾರ್ಧಕ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಕೋನದ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು? (ಅನ್ವಯ, ಸಾಧಾರಣ)
   A. 180^0
   B. 30^0
   C. 60^0
   D. 90^0
10. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದ ಕೋನವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ? (ಗಮನಿಸಿ: ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನ RST ಯ ಬಾಹ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ) (ಜ್ಞಾನ, ಸುಲಭ)
   A. ಲಘುಕೋನ
   B. ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ (Reflex angle
   C. ವಿಶಾಲಕೋನ
   D. ಪೂರ್ಣಕೋನ



II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 7× 1 = 7

11. ಕೋನವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು _________ ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
12. ಕೋನಮಾಪಕದ ಮೇಲೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ __________ ಗಣಗಳಿವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
13. ಕೋನಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು ___________ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
14. __________ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
15. 110° ಅಳತೆಯ ಕೋನವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆಯು ________ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಕಠಿಣ)
16. ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೋನಮಾಪಕವನ್ನು ________ ಡಿಗ್ರಿಯಿಂದ ________ ಡಿಗ್ರಿವರಗೆ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ, ಸುಲಭ)
17. (180° - 45°) ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋನವು ________ ಪ್ರಕಾರದ ಕೋನವಾಗಿದೆ. (ಅನ್ವಯ, ಸಾಧಾರಣ)

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

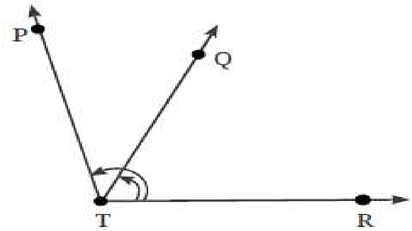
18.

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

10 × 1=10

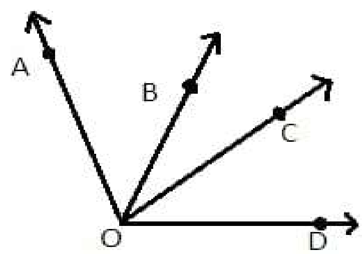
19. ಒಂದು ಸರಳಕೋನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಲಂಬಕೋನಗಳಿರುತ್ತವೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
20. ಒಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆಯು 360^0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
21. ಸರಳರೇಖೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
22. ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಕೋನಮಾಪಕ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
23. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ TQ ಕೋನಾರ್ಧಕ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)



24. ಕೋನಮಾಪಕದಲ್ಲಿ, ಕೋನವನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಅಳೆಯಬಹುದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸುಲಭ)

25. ಒಂದು ಸರಳಕೋನವು ಎರಡು ಲಂಬಕೋನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸುಲಭ)

26. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ∠BOC ಒಂದು ವಿಶಾಲಕೋನವಾಗಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸುಲಭ)



27. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವು ಮೂರು ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ, ಸುಲಭ)

28. ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ 6:00 ಗಂಟೆಯಾದಾಗ, ಮುಳ್ಳುಗಳ ನಡುವೆ ಲಂಬಕೋನವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸಾಧಾರಣ)

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

29. ಬಿಂದು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

30. ರೇಖಾಖಂಡ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

31. ರೇಖೆ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

32. ಕಿರಣ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

33. ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

34. ಲಂಬಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

35. ಲಘುಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

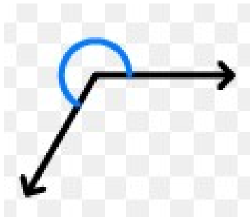
36. ಅಧಿಕ ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

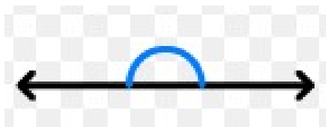
37. ಸರಳ ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

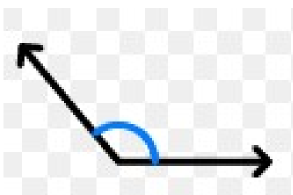
38. ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

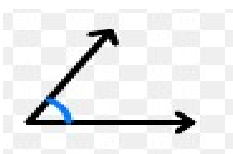
VI ಪ್ರತೀ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

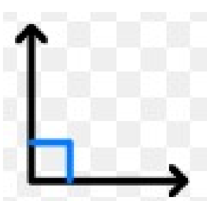
(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ) 9 × 1 = 9

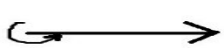
39. 

40. 

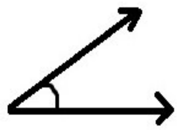
41. 

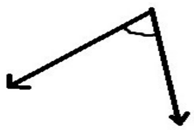
42. 

43. 

44. 

45.

46. 

47. 

VII.ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿರುವ ಅಳತೆಯ ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

(ಕೌಶಲ, ಕಠಿಣ) **10× 2 = 20**

48. 120^0

49. 80^0

50. 192^0

51. 70°

52. 150^0

53. 60^0

54. 85^0

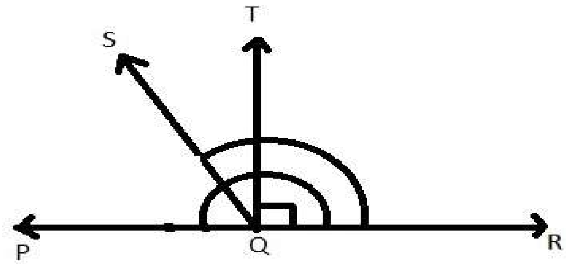
55. 90^0

56. 180^0

57. 45^0

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

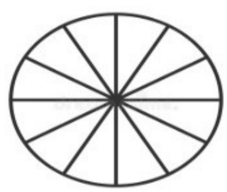
58. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿರುವ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕೋನಮಾಪದಿಂದ ಅಳೆದು ಹೆಸರಿಸಿ, ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)



59. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಕರಡು ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

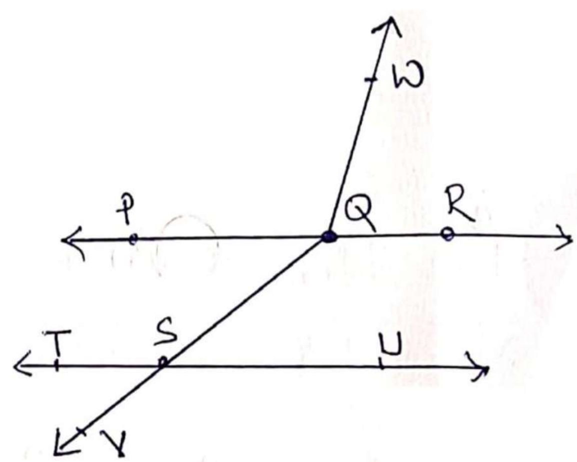
I. AB ಮತ್ತು BC ಗಳು B ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.
II. EF ಮತ್ತು CD ಗಳು 'O' ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ.
III. P ಮತ್ತು Q ಬಿಂದುಗಳು MN ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿವೆ

60. ರವಿಯು ಒಂದು ಚಕ್ರವನ್ನು 18 ರೇಖೆಗಳಿಂದ ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನದ ಡಿಗ್ರಿ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು? ಚಿತ್ರ ಸಹಿತ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಸೂಕ್ತ ಅಳತೆಯೊಂದಿಗೆ) (ಕೌಶಲ, ಕಠಿಣ)



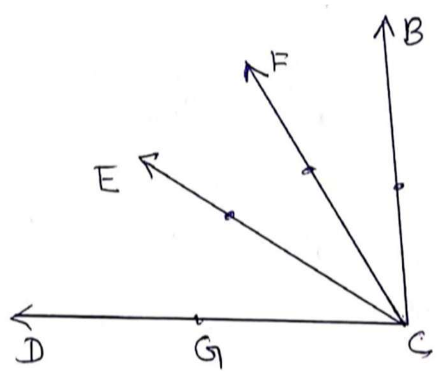
61. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ:
(ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸಾಧಾರಣ)

a) ನಾಲ್ಕು ಕಿರಣಗಳು: _________
b) ಎರಡು ರೇಖಾಖಂಡಗಳು : _________
c) ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು : _________



62. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕೋನವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ: (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

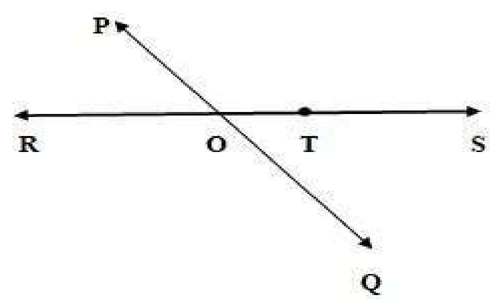
a) ∠ECB ಅಥವಾ ∠DCB
b) ∠ECF ಅಥವಾ ∠ECB
c) ∠ECG ಅಥವಾ ∠ECD



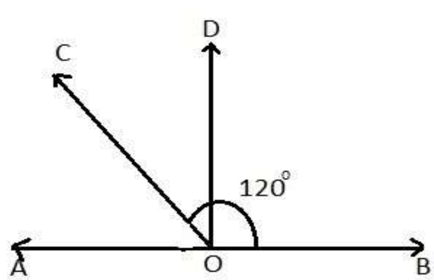
IX ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 2× 4 = 8

63. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

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

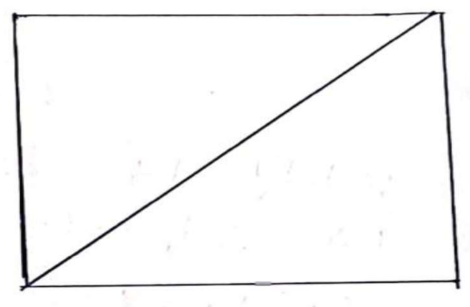


64. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ∠BOC=120^0, ಆದರೆ ∠AOC ಮತ್ತು ∠COD ಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)



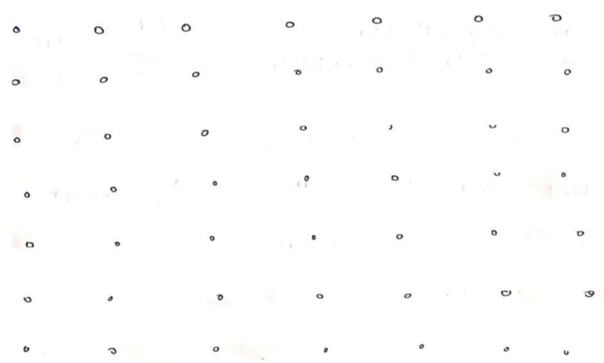
65. ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅದನ್ನು ಮೂಲೆಗಳಿಂದ ಕರ್ಣೀಯವಾಗಿ ಮಡಚಿ. ಮಡಚಿದ ಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.

ಮಡಚಿದ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ಕಾಗದದ ಅಂಚುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಚಿತ್ರ ಸಹಿತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.
(ಅನ್ವಯ, ಸಾಧಾರಣ)



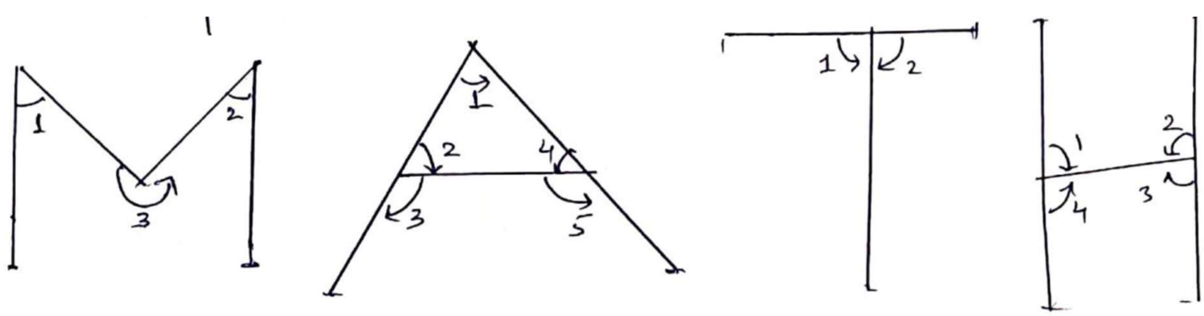
66. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗ್ರಿಡ್ ಅನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಮೂಲಕ, ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಹೆಸರಿಸಿ. (ಕೌಶಲ, ಸಾಧಾರಣ)

a) ಸರಳರೇಖೆ
b) ಲಂಬಕೋನ
c) ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ
d) ಲಘುಕೋನ



X. **ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.** (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ) **1× 4 = 4**

67.



ಘಟಕ-3
ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ

ಕಲಿಕಾಫಲಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವರು.	1,9,11,16,24,34
2	ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತುಸೃಜಿಸುವರು. ಸಂಖ್ಯಾ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಸುವರು.	2,3,5,6,8,13,14,15, 17,19,25,26,27,28, 29,31,35,38,53
3	ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳನ್ನು, ಕಪ್ರೇಕರ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಕೊಲಾಟ್ಜ್ ಊಹೆ(collatz Conjecture) ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಿಸುವರು. 4 ಅಂಕಿಯ ಮತ್ತು 5 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು.	4,7,12, 20 ರಿಂದ 23, 30,36,37,39, 40,41,44 ರಿಂದ 52, 54 ರಿಂದ 61
4	ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವರು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವರು	18,32,33,44,43
5	ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವರು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಆಕೃತಿಗಳ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ನಿಯಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು.	10

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	21	21	20 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	17	30	30 %
3	ಅನ್ವಯ	16	30	20 %
4	ಕೌಶಲ	07	20	20%
ಒಟ್ಟು		**61**	**101**	**100 %**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	26	23	30 %
2	ಸಾಧಾರಣ	30	53	50%
3	ಕಠಿಣ	05	25	20%
ಒಟ್ಟು		**61**	**101**	**100 %**

ಘಟಕ-3

ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

12 × 1 = 12

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

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

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

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

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

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

4. ಇದು ಕಪ್ರೇಕರ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

5. ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯಗಳ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

   A. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 10 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ
   B. ಎಡದಿಂದ ಬಕ್ಕೆಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.
   C. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕಿಗಳ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
   D. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

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

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

7. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ (ಜ್ಞಾನ 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. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

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

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

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

11. ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

A. 20 B. 16 C. 8 D. 10

12. 11 ಕೋಶಗಳಿರುವ ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೂಪರ್ ಕೋಶಗಳು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

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

II. ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 12 × 1 = 12

13. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ **15** ಆಗುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ______________ [96000 / 150000] (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

14. 1111 _____________ ಈ ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ, ಇದರಿಂದ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಬೇಕು. [0 /1] (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

15. ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ______________ ವಿಧಾನವು ಸರಳ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ (ನಿಖರವಾದ ಬೆಲೆ ತಿಳಿಯುವುದು **/** ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದು)

(ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

16. 14. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 11 ಬರುವ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ _________ [29 / 74]

(ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

17. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು ? 2, 4, 8, 16, _______? [32 / 18]

(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

18. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 12 ಆಗುವ ಅತಿದೊಡ್ಡ __________(93/84) (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

19. ಎರಡು ಅಂಕೆಗಳ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ __________ (95/97) (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

20. ಮೂರು ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಐದು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ -------- ಆಗಿದೆ (33310/01333) (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

21. ಕಪ್ರೇ ಕರ್ ನ ಮಾಯಾ ಸಂಖ್ಯೆ ------- ಆಗಿದೆ (6174/6473) (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

22. 1 ರಿಂದ 100ರ ವರೆಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿನ ದಶಕ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 7 ಅಂಕೆಯು ------ ಬಾರಿ ಬರುತ್ತದೆ (11/10) (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

23. ಒಂದು ಗ್ರಿಡ್ ನಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಎಂದರೆ ಅದರ ಮೇಲಿನ, ಕೆಳಗಿನ,ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ನೆರೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಳಿಗಿಂತ ------- ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆ (ಕಡಿಮೆ/ಹೆಚ್ಚು) (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

24. ಏಕೈಕ ಸಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ----- ಆಗಿದೆ (1/2) (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

25. 5, 3, 4, 7, 0, 8 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೆಪಿಫೋನ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ) ಬರೆದಾಗ ಅದು 875403 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

26. 6, 7, 0, 9 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ 4 ಅಂಕಿಗಳ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ 9760 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

27. 4578, 4587, 5478, 5487 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

28. 8439 ಇದು ಒಂದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

29. 2787 ಇದು ಒಂದು ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

30. 7164 ಇದು ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕ. (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

31. 1221 ಇದು ಒಂದು ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

32. 56560 ಮತ್ತು 3228 ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಒಂದು ಐದಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

33. 672 ಮತ್ತು 564 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಬೆಸ ಆಗಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

34. ಎಲ್ಲಾ ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

IV. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 9 × 1 = 9

35. ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

36. "ಕಪ್ರೇಕರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕ " ವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

37. 1,2,7,9,4 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಡು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಐದು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

38. ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಿಗಳ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಪಾಲಿನ್ಡ್ರೋಮಿಕ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

9780		9882	5662	1290	7662	8192

40. ಕೊಲಾಟ್ಜ್ ಊಹೆ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಖ್ಯೆ 11 ಏನಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

41. 4,6,8,1 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

42. ಮೊದಲ 7 ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

43. ಮೊದಲ 10 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 7 × 2 = 14

44. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ತುಂಬಿ ಅಥವಾ ಗುರುತು ಮಾಡಿ. (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

596	451	265	104	105	106	107	109	108	210

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

6543								8653	

46. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್‌ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ ಹಾಕಿ ಗುರುತಿಸಿ.

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

6828	670	9435	3780	3780	7308	8000	5583	52

47. ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಶವು ಸೂಪರ್‌ಸೆಲ್ ಆಗದಂತೆ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

999	980	943	850	785	473	927	846	298

48. ಸೂಪರ್‌ಸೆಲ್‌ಗಳು ನಿಖರವಾಗಿ ಬಣ್ಣದ ಕೋಶಗಳಾಗಿರುವಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಕೇವಲ 4 ಅಂಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

5346			1258				9635	

49. 100 ಮತ್ತು 1000 ನಡುವಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡದೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ**)**

50. ಎರಡನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಶವು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಆಗದಂತೆ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 3× 3 = 9

51. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದಾಗ ಎಡ, ಬಲ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಹೀಗೆ ಯಾವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಮೂದಿಸಿ.

(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

I. 123

II. 234

III. 111

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

77700 78700

53. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಾಲಿಂಡೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು? ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಷ್ಟು? (ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

VII. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 7 × 4 = 28

54. 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.

(ಅನ್ವಯ 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.

55. 100 ರಿಂದ 999 ರೊಳಗೆ ಬರುವ 3 ಅಂಕಿಯ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ (ಉದಾಹರಣೆ **:** 345) ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

56. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಠಕವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸೂಪರ್‌ಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ (ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕದ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ) ನೀವು ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎರಡು ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಅದಲು-ಬದಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, 4 ಸೂಪರ್ ಕೋಶಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಆ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

16200	**39344**	**29765**
23609	**62871**	**45306**
19381	**50319**	**38408**

a. ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
b. ಅತಿಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
c. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ 22 ಆಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

57. ಪ್ರತಿಭಾ 4, 7, 3 ಮತ್ತು 2 ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಂದ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ 4 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾಳೆ. 2347 ಮತ್ತು 7,432 ಈ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 7432 – 2347 = 5085 ಈ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 9,779

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಂತೆ 4 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.

a) ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 5085 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬೇಕು.
b) ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 5085 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು.
c) ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 9,779ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬೇಕು.
d) ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 9,779ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು.

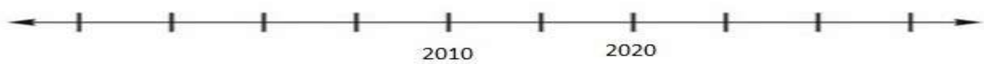
58. 100 ಎಂಬ ಆರಂಭಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕೊಲಾ ಟ್ಜ್ ಊಹೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು

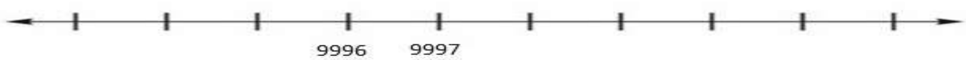
ಪರಿಶೀಲಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

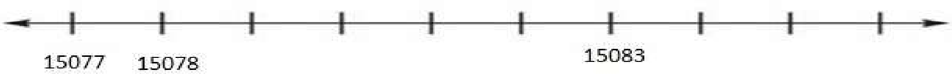
59. ಅಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ 14

a. ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತ 14 ಆಗುವ ಇತರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
b. ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತ 14 ಆಗುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?
c. ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತ 14 ಆಗುವ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ 5 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?
d. ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತ 14 ಆಗುವಂತೆ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು?ಇನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದೇ?

60. ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

a) 

b) 

c) 

d)

ಮೇಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಚೌಕವನ್ನು ಹಾಕಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 1 × 5 = 5

61. 1,0,6,3 ಮತ್ತು 9 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ರಚಿಸಿದ 5 ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕ ಎರಡನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.ಬಣ್ಣದ ಸೆಲ್ ಮಾತ್ರ ತನ್ನ ಎಲ್ಲಾ ನೆರೆಹೊರೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

	96301	36109	
	13609	60319	19306
		60193	
	10963		

a)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ-----

b)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ---

c)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ 50,000 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ------

ಘಟಕ – 4
ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
22	ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು. ಗರಿಷ್ಠ, ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನುಗುರುತಿಸುವರು.ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯ ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳುವರು	1,2,6 ರಿಂದ 11,13 to 19, 23 ರಿಂದ 26, 28,33,34, 38 ರಿಂದ 52, 58,59,61, 62,65,66, 77 ರಿಂದ 79 81
23	ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಇದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ನೀಡುವರು	3,4,5,12,20,21,22,27,29, 30,31,32,35,36,37,53,54, 55,56,57,60, 63,64, 67 ರಿಂದ 76 80,82

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	16	31	20%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	25	47	30%
3	ಅನ್ವಯ	25	47	30%
4	ಕೌಶಲ	16	31	20%
ಒಟ್ಟು		**82**	**156**	**100 %**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	25	47	30%
2	ಸಾಧಾರಣ	41	78	50 %
3	ಕಠಿಣ	16	31	20 %
ಒಟ್ಟು		**82**	**156**	**100 %**

ಘಟಕ – 4
ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

I. ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು (5 × 1 = 5)

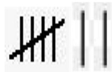
1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶ ಯಾವುದು? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   a) ಕೇವಲ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
   b) ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹ
   c) ಆಕೃತಿಗಳು ಮಾತ್ರ
   d) ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮಾತ್ರ
2. ಆವರ್ತನವನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಲು ಯಾವ ಚಿಹ್ನೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

   a) ಬಾಣ ಗುರುತುಗಳು
   b) ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು
   c) ನಕ್ಷತ್ರಗಳು
   d) ವೃತ್ತಗಳು
3. ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ________ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   a) ಸಮೀಕರಣಗಳು
   b) ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು
   c) ಕೋನಗಳು
   d) ಚಿತ್ರಗಳು

4. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ತಂಭಗಳು ________ ಇರಬೇಕು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
   a) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಗಲ
   b) ಸಮಾನ ಅಗಲ
   c) ಅಂತರವಿಲ್ಲದೆ
   d) ವಕ್ರಾಕಾರ

5. ಪರ್ವತಗಳ ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು ಯಾವ ನಕ್ಷೆಯು ಉತ್ತಮ? (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
   a) ಅಡ್ಡ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
   b) ಪೈ ನಕ್ಷೆ
   c) ಲಂಬ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
   d) ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆ

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 10 × 1 = 10

6. ಸಂಗತಿಗಳು, ಅಳತೆಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಥವಾ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ____________ ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
7.  ಈ ತಾಳೆ ಗುರುತು ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ __________ ಆಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
8. _____________ ಯು ಕಂಬಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧವಾಗಿದೆ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
9. ಒಂದು ಘಟನೆಯು ಸಂಭವಿಸುವ ಎಣಿಕೆಗಳನ್ನು ________ಎನ್ನುವರು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
10. ___________ ನಕ್ಷೆಯು ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
11. ಒಂದು ಕಂಬ ಸಾಲು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 1 ಏಕಮಾನ = 10 ಲಕ್ಷ ಆದರೆ, 6 ಏಕಮಾನಗಳಿರುವ ಒಂದು ಕಂಬವು ________ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)
12. ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ________ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
13. ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯ ಕಂಬಗಳ ನಡುವೆ ________ ಅಂತರ ಇರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
14. ಕ್ರಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸಿದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ________ ಮಾಡಬಹುದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
15. ಲಂಬ ಕಂಬ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ________ ನಕ್ಷೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

III. ಜೋಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರ) (5 × 1 = 5)

16.

A	B
1. ದತ್ತಾಂಶ	a. ಸಮಾನ ಅಗಲದ ಕಂಬಗಳು
2. ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು	b. ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹ
3. ಚಿತ್ರಲೇಖ	c. ವೇಗವಾದ ಎಣಿಕೆ
4. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ	d. ಚಿತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ
5. ಆವೃತ್ತಿ	e. ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ

IV. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (×) ಗುರುತು ಹಾಕಿ.

11× 1 = 11

17. ಒಂದು ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಕೇವಲ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.(ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

18. 5 ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾದ ಒಂದು ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ///// ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

19. ಸಂಖ್ಯಾ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

20. ದತ್ತಾಂಶ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

21. ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ದೃಶ್ಯ ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಸುವುದೇ ಇನ್ಫೋಗ್ರಾಫಿಕ್ಸ್ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

22. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳು ಸಮಾನ ಅಗಲಗಳುಳ್ಳ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊದಿರುತ್ತವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

23. ಚಿತ್ರಲೇಖವು ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಮೂಲಕ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

24. ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯ ಕಂಬಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಗಲದಲ್ಲಿರಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

25. ಆವೃತ್ತಿ ಎಂದರೆ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

26. ಚಿತ್ರಲೇಖದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

27. ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ನಿರ್ಣಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

V. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೆರಡು ಪದಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧದಂತೆ ಮೂರನೇಯ ಪದಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಸಂಬಂಧೀ ಪದವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (5 × 1 = 5)

28. ಆವರ್ತನ : ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ :: ದತ್ತಾಂಶ : _________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
29. ಚಿತ್ರ : ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ :: ಕಂಬ : _________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
30. ಪ್ರಮಾಣ : ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ:: ಏಕಮಾನ ಉದ್ದ : _________ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
31. ಲಂಬ ಕಂಬಗಳು : ಲಂಬ ಕಂಬನಕ್ಷೆ:: ಚಿತ್ರಗಳು : _________ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)
32. ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು : ಎಣಿಕೆ :: ನಕ್ಷೆ : _________ (ಸಾಧಾರಣ)

VI. ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ (8 × 1 = 8)

33. ದತ್ತಾಂಶಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
34. ಆವೃತ್ತಿಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
35. ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
36. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
37. ಮಾಹಿತಿ ಚಿತ್ರಣ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

38. ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

39. ಕಚ್ಚಾ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

40. ದತ್ತಾಂಶದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಿಕೆ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 11 × 1 = 11

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

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

50 41 51 44 48 41 49 42 44 46

48 52 43 45 42 49 45 43 44 62.

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

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

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

ಜಲೇಬಿ	ಜಾಮೂನ್	ಜಹಾಂಗೀರ್	ರಸಗುಲ್ಲಾ	ಜಲೇಬಿ
ಕೇಸರಿಬಾತ್	ಜಲೇಬಿ	ಜಾಮೂನ್	ಜಹಾಂಗೀರ್	ರಸಗುಲ್ಲಾ

44. = 3 ಗಿಡಗಳಾದರೆ, 21 ಗಿಡಗಳಾಗಲು ಚಿತ್ರಿಸಬೇಕಾದ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

45. = 5 ಆದರೆ, ಎಷ್ಟು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

46. 13 ಈ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿರಿ(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ) C 5.1-22

47. ಈ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ 5 ರ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: 3, 5, 5, 4, 5, 6.
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

48. ಒಂದು ಚಿಹ್ನೆ 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದರೆ, 4 ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

49. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 1 ಏಕಮಾನ = 5 ಪುಸ್ತಕಗಳು. 6 ಏಕಮಾನಗಳು ಎಷ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

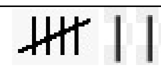
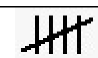
50. ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಏರಿಕೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ: 6, 2, 5, 4, 3. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

51. ಈ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ: 8, 3, 5, 7, 2. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

VIII. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 11 × 2 = 22

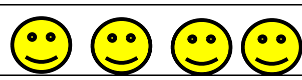
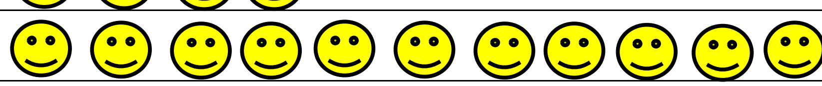
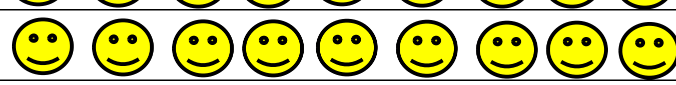
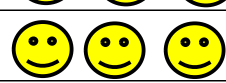
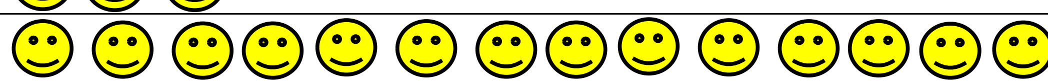
52. ಒಂದು ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲೆಗೆ ಬರುವ ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯದ ಮಾಹಿತಿ ಹೀಗಿದೆ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

ವಾಹನ ಸೌಕರ್ಯದ ಬಗೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಸೈಕಲ್	
ಕಾರು	
ಶಾಲಾ ವಾಹನ	
ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ	

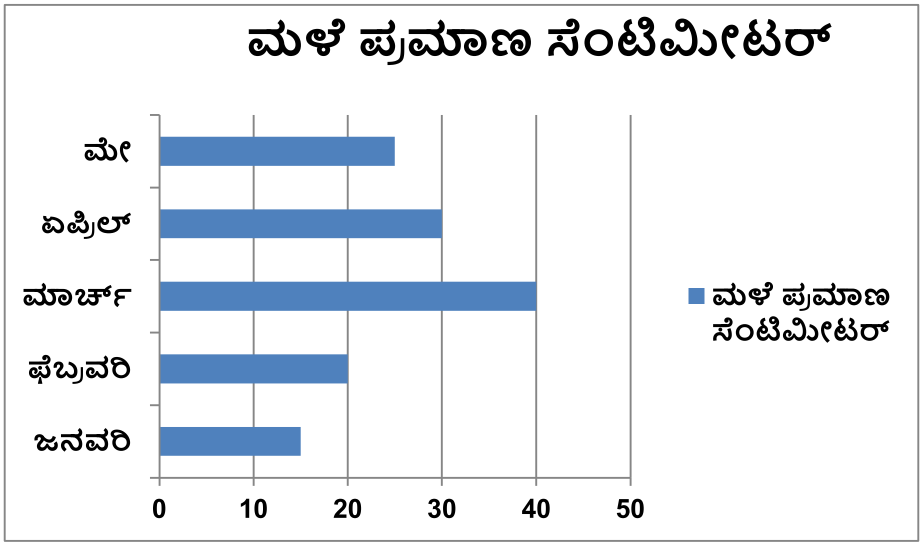
- ಶಾಲಾ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ವಾಹನದಿಂದ ಬರುತ್ತಾರೆ?

53. ಪ್ರಮಾಣ : = 0 ಮಕ್ಕಳು (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

ಹಸು	
ಕುದುರೆ	
ಬೆಕ್ಕು	
ನಾಯಿ	
ಮೇಕೆ	

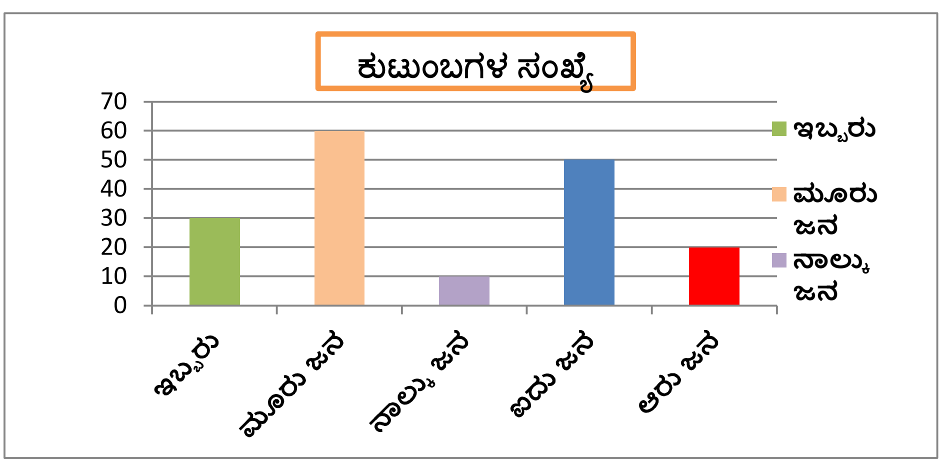
- ಬೆಕ್ಕನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
- ಕುದುರೆಗಿಂತ ಮೇಕೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ.

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



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

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



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

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

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

58. ಈ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ:

ಸೇಬು, ಮಾವು, ಸೇಬು, ಬಾಳೆ, ಮಾವು, ಸೇಬು. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

59. ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ: (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

4, 5, 5, 6, 5, 4, 3

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

a. ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ
b. 5 ರ ಆವರ್ತನ

60. (★ = 2 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು) ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ: (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

ಆಟ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು
ಕ್ರಿಕೆಟ್	6
ಫುಟ್‌ಬಾಲ್	4
ಹಾಕಿ	2

61. ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣ ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ? ತಿಳಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

62. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

IX. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿ. 7 × 3 = 21

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

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

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

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

65. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಅವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ:
ಬೈಕ್, ಕಾರು, ಬೈಕ್, ಬಸ್, ಬೈಕ್, ಕಾರು, ಸೈಕಲ್, ಬಸ್, ಬೈಕ್. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

66. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಾಲನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ: (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

ದಿನ	ಪುಸ್ತಕಗಳು
ಸೋಮವಾರ	5
ಮಂಗಳವಾರ	8
ಬುಧವಾರ	3

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

a. ಯಾವ ದಿನ ಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ?
b. ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

67. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ರಚಸಿ: (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ಹಣ್ಣು	**ಸಂಖ್ಯೆ**
ಮಾವು	4
ಸೇಬು	6
ಕಿತ್ತಳೆ	3

68. ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಅಂತರ ಏಕೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

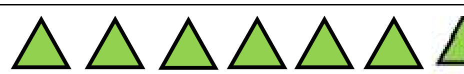
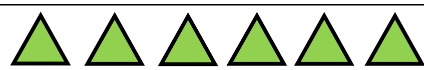
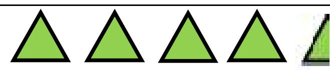
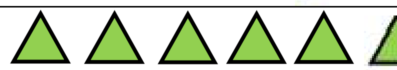
69. ಒಂದು ಚಿತ್ರಲೇಖದಲ್ಲಿ 1 ಚಿಹ್ನೆ = 5 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು.25 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಬೇಕು? ವಿವರಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

X. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ 7 × 4 = 28

70. ಒಂದು ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕ ಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕೋಷ್ಟಕ ತಯಾರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

ಪ್ರಮಾಣ : 100 ಅಂಕಗಳು =

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	**ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು**
ಸವಿತ	
ಮಮತ	
ಸಮಂತ್	
ತೇಜಸ್	
ಜನನಿ	

71. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ 6 ನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಇಷ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ 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?

III ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುವ ಬಣ್ಣ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು?

72. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮೆಚ್ಚಿನ ಸಿಹಿಗಳ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ: (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ಸಿಹಿ	**ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು**
ಜಿಲೇಬಿ	6
ಬರ್ಫಿ	3
ರಸಗುಲ್ಲಾ	7
ಗುಲಾಬ್ ಜಾಮೂನ್	9

ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣ ಬಳಸಿ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಿ.

73. 1 ಚಿಹ್ನೆ = 10 ಮರಗಳು ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ: (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

ಮರ	**ಸಂಖ್ಯೆ**
ಬೇವು	20
ಮಾವು	30
ತೆಂಗು	10
ಅಶ್ವತ್ಥ	40

74. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾದರಕ್ಷೆಯ ಗಾತ್ರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

4, 5, 6, 4, 5, 5, 3, 4, 6, 5

a. ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರ
b. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರ
c. 5 ರ ಆವರ್ತನ
d. 4 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

75. ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

76. ಕೆಲವು ದೃಶ್ಯ ಮಾಹಿತಿ(ಮಾಹಿತಿ ಚಿತ್ರಣ) ಏಕೆ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ನೀಡಬಹುದು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

XI. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. **6 × 5 = 30**

77. ಒಂದು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿನ ಜನಿಸಿದ ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳ ತೂಕದ **(kg ಗಳಲ್ಲಿ)** ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. (ಅನ್ವಯ 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**?**

78. ವಾರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡಲಾದ ಸಸಿಗಳ ದತ್ತಾಂಶ: (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ದಿನ	**ಸಸಿಗಳು**
ಸೋಮವಾರ	20
ಮಂಗಳವಾರ	40
ಬುಧವಾರ	30
ಗುರುವಾರ	40
ಶುಕ್ರವಾರ	50

ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಿಸಿ:

a. ಯಾವ ದಿನ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗಿದೆ?

b. ಒಟ್ಟು ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

79. ಕೆಳಗಿನ ಸಾರಿಗೆ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ:
ಬೈಕ್, ಕಾರು, ಬೈಕ್, ಸೈಕಲ್, ಬಸ್, ಬೈಕ್, ಕಾರು, ಸೈಕಲ್, ಸ್ಕೂಟರ್, ಬೈಕ್, ಬಸ್, ಸ್ಕೂಟರ್.
(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

80. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಖಾಲಿ ಸಮಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ: (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ಚಟುವಟಿಕೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು
ಆಟ	45
ಓದು	30
ಟಿವಿ ನೋಡುವುದು	20
ಸಂಗೀತ	10
ಚಿತ್ರಕಲೆ	15

1 ಏಕಮಾನ = 5 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಿಸಿ:

a. ಹೆಚ್ಚು ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ
b. ಕಡಿಮೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ

81. ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. (ಸಾಧಾರಣ)

82. 1 ಚಿಹ್ನೆ = 5 ನಾಯಿಗಳು ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರಲೇಖ ತಯಾರಿಸಿ

(ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

ಗ್ರಾಮ	ನಾಯಿಗಳು
A	10
B	20
C	15
D	25

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

a. ಯಾವ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನಾಯಿಗಳಿವೆ?

b. ಗ್ರಾಮ B ಮತ್ತು C ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಷ್ಟು?

ಘಟಕ:-5
ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
7	ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯುವರು.	1,2,4,6 to 14,17 to 24, 27 to 31, 34,35,36, 43,45
8	ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಇದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು.	3,5,15,16,25,26,32,33, 37 to 42,44,46 to 60

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	12	23	20%
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	18	34	30%
3	ಅನ್ವಯ	18	34	30 %
4	ಕೌಶಲ	12	23	20%
ಒಟ್ಟು		60	114	100 %

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	18	34	30%
2	ಸಾಧಾರಣ	30	57	50%
3	ಕಠಿಣ	12	23	20%
ಒಟ್ಟು		60	114	100 %

ಘಟಕ:-5
ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಯ

I ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

7 × 1 = 7

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

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

2. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 14 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯವಾಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

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

3. 1305 ನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಾಗಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

4. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಜೋಡಿಗಳು ಸಹಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

5. 48 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲ್ಬವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ 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

6. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

   A. 21 B. 15 C. 17 D. 27

7. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಜೋಡಿ ಸಹಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ? (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

   A. 12 ಮತ್ತು 18 B. 15 ಮತ್ತು 37 C. 24 ಮತ್ತು 36 D. 21 ಮತ್ತು 49

II ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ. 8× 1 = 8

8. ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು _______________ ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
9. ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತವೂ ಅಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ______ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

10. ____________ ಇದು ಸಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

11. 1 ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ____________ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. (ಸುಲಭ)

12. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ ____________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

13. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ____________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

14. ಕೇವಲ ಎರಡು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ________ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

15. 2 ಮತ್ತು 5 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ ________ ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

III 16. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ) 10 × 1 = 10

a. 2 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ - ಸೊನ್ನೆ ಅಥವಾ ಐದರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು
b. 10 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ -ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು
c. 5 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ - ಕೊನೆಯ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು
d. 4 ರ ಭಾಜ್ಯತೆ - ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು
e. 8ರ ಭಾಜ್ಯತೆ - ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು
f. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ- ಕೇವಲ ಎರಡು ಅಪವರ್ತನಗಳು
g. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ - ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ 1
h. ಸಹಾಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು- ಎರಡುಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪವರ್ತನಗಳು
i. 10 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ - 0 ನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
j. ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು - ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2

IV ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ / ತಪ್ಪು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ. 10 × 1 = 10

17. ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು 1 ನ್ನು ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

18. ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತ್ಯ ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

19. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಸಂಖ್ಯಾತ (ಅಪರಿಮಿತ) ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

20. ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

21. 1 ರಿಂದ 20 ರ ವರೆಗೆ ಒಟ್ಟು 11 ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

22. 2 ಮಾತ್ರ ಸಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

23. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

24. ಸಹಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ 1 ಮಾತ್ರ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

25. 5 ರಿಂದ ಅಂತ್ಯವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ 10 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

26. 64 ನ್ನು 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

V ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ: 5 × 1 = 5

27. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

28. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

29. ಅವಳಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

30. ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

31. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

VI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 7 × 1 = 7

32. 5 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ 3 ಅಂಕಿಗಳ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

33. 65 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

34. ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

35. ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು? (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

36. 2 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಪಾಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

37. 21 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

38. 1 ರಿಂದ 20 ರವರೆಗಿನ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ. 7 × 2 = 14

39. 200 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

40. 2 ಮತ್ತು 3 ರ ಮೊದಲ 5 ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆದು, ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

41. 12 ಮತ್ತು 15 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

42. 100 ಮತ್ತು 200 ರ ನಡುವೆ ಇರುವ 5 ರ ಎಲ್ಲ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

43. ಪರಿಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಪರಿಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

(ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

44. 18 ಮತ್ತು 35 ಸಹಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ

(ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

45. 1 ರಿಂದ 20 ರವರೆಗಿನ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

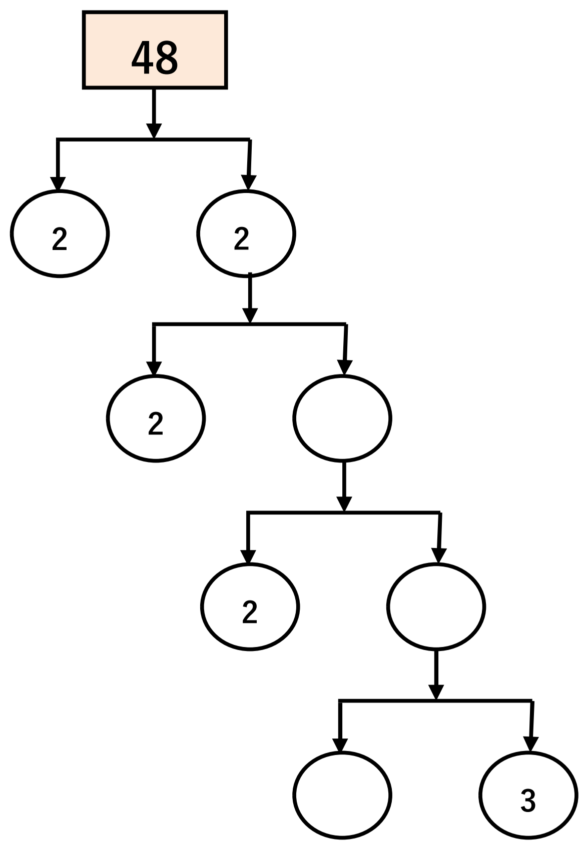
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

VIII ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. **5× 3 = 15**

46. 45 ಮತ್ತು 108 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

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



48 = ☐ × ☐ × ☐ × ☐ × ☐

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

a. 1408

b. 3935

49. 105 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

50. 225 ನ್ನು 27 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನದ ಮೂಲಕ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

IX ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 7 × 4 = 28

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

	8	2	4	5	10
8560					
2024					
572					
105					

52. ಕೆಳಗಿನ ಗ್ರಿಡ್‌ನ್ನು ಕೇವಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ. (ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)
(ನಿಯಮ **:** ಪ್ರತಿ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಂಬಸಾಲಿನ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.)

			30
			70
			105
42	105	50	

53. 24 ರಿಂದ 180 ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆಯೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ**,** ಎರಡೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

54. ಮೊದಲ 20 ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

56. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

a. ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕನಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:
b. ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕನಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

57. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ: (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

a. 4
b. 8

X ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ $3 \times 5 = 15$

58. 1,26,000 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

59. ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

a. 320
b. 243
c. 141
d. 1000
e. 729

60. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನ ಗಮನಿಸಿ: (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

5600, 2352, 6000, 77622160

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

a. 10 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು?
b. 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು?
c. 2, 4, 5, 8 ಮತ್ತು 10 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು?

ಘಟಕ-6

ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
20	ಆವೃತ ಆಕೃತಿಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವರು. ಸುತ್ತಳತೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಏಕಮಾನ ಬಳಸುವರು	1,2,7,9, 11 to 18, 26,30,32,35
21	ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಳತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು	3,4,5,6,8,10, 19 to 25, 27,28,29,31,33,34,36

3. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	**ಜ್ಞಾನ**	9	15	20 %
2	**ತಿಳುವಳಿಕೆ**	14	22	30 %
3	**ಅನ್ವಯ**	8	22	30 %
4	**ಕೌಶಲ**	5	14	20%
ಒಟ್ಟು		**36**	**73**	**100 %**

4. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	**ಸುಲಭ**	15	22	30%
2	**ಸಾಧಾರಣ**	13	26	36 %
3	**ಕಠಿಣ**	08	25	3 4 %
ಒಟ್ಟು		**36**	**73**	**100 %**

ಘಟಕ-6

ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

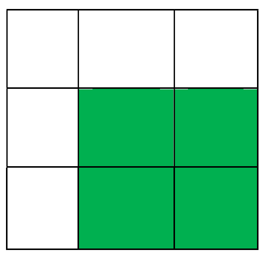
I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

$7 \times 1 = 7$

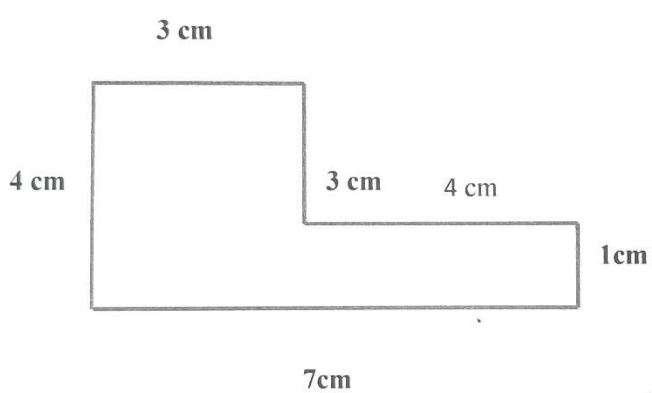
1. ಪ್ರತಿ ಚೌಕದ ಉದ್ದ 1 cm ಇರುವ ಛಾಯೀಕೃತಗೊಳಿಸಿರುವ ಭಾಗದ ಸುತ್ತಳತೆಯು.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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



2. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾಂಪೌಡಿನ ಸುತ್ತಳತೆ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)



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

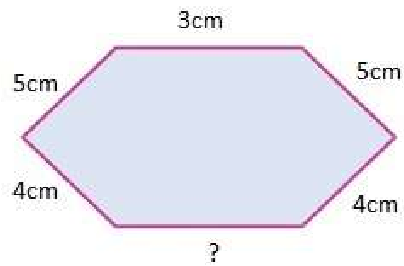
3. ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 10 cm ಇರುವ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

A. 100 cm^2 B. 10 sq cm

C. 40 sq cm D. 50 sq cm

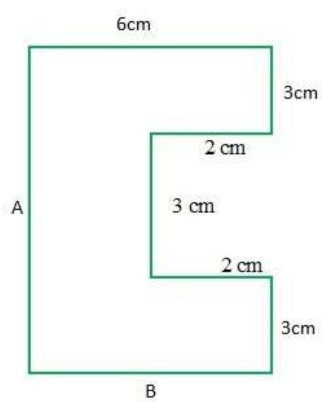
4. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳತೆ 24 cm ಆದರೆ, ಪ್ರಶ್ನಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಉದ್ದವು

(ತಿಳುವಳಿಕೆ 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 (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

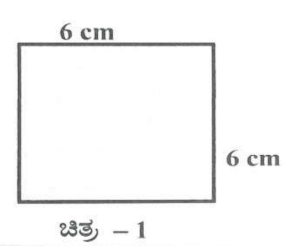


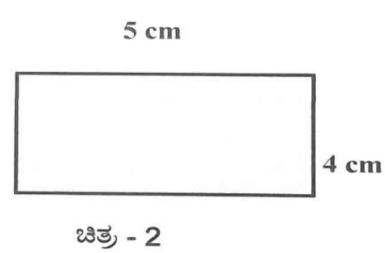
A. 7 cm and 5 cm **B. 13 cm and 6 cm**

C. 10 cm and 6 cm **D. 6 cm and 13 cm**

6. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿ

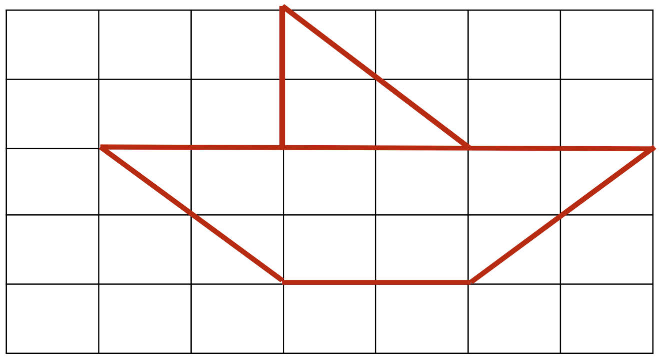
(ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)





A. ಚಿತ್ರ – 1 B. ಚಿತ್ರ - 2 C. ಎರಡೂ ಸಮನಾಗಿವೆ D. ಎರಡೂ ಸಮ ಇಲ್ಲ

7. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತರ್ಣ 1 cm^2. ಚೌಕಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ 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 _______________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
9. 7 m ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕಾಕೃತಿಯ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ _________ _(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
10. ಒಂದು ಚೌಕಾಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳಯೆ 64 cm ಆದರೆ, ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ _______ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
11. ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ 14 cm ಮತ್ತು 16 cm ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ 36 cm ಆದರೆ, ಮೂರನೇ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ __ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
12. 12 cm ಅಗಲ ಮತ್ತು 8 cm ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತಳತೆ ________________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

13.

a. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ - 4 × ಉದ್ದ

b. ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ - ಉದ್ದ × ಅಗಲ

c. ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ - 1/2 × ಪಾದ × ಎತ್ತರ

d. ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ - 2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ)

e. ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ - ಉದ್ದ × ಉದ್ದ

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 4 × 1 = 4

14. ಸುತ್ತಳತೆ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

15. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

16. ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

17. ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ. 8 × 2 = 16

18.3 cm ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

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

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

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

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

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

25. ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ 8.5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಇದ್ದು, ಮೂರನೇ ಬಾಹು 7 ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ . (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 8× 3 = 24

26. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

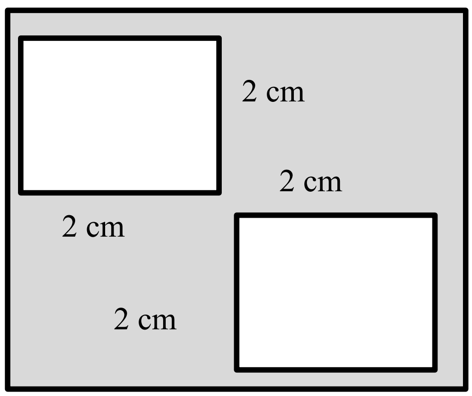
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

27. 32 cm ಉದ್ದವಿರುವ ದಾರದಿಂದ ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

28.ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರುವ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)



5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳು

29. 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಬಾಹು ಇರುವ ಚೌಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಾಹು 18 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

30. ಕಾಣೆಯಾದ ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ; (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

a. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 14 cm
ಅದರ ಅಗಲ = 2 cm
:. ಅದರ ಉದ್ದ =?

b. ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 20cm
ಒಂದು ಬದಿಯ ಉದ್ದ =?

c. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 12 m
ಉದ್ದ = 3 m

ಅಗಲ =?

31.5 cm ಮತ್ತು 3 cm ಬದಿಯ ಉದ್ದಗಳಿರುವ ಒಂದು ಆಯತವನ್ನು ತಂತಿಯಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆ ತಂತಿಯನ್ನು ನೇರಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ಚೌಕಕಾರಕ್ಕೆ ಬಾಗಿಸಿದರೆ ಆ ಚೌಕದ ಒಂದು ಬದಿಯ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು? (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

32.12 ಮಾನಗಳು × 8 ಮಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಇನ್ನೊಂದು ಆಯುತವನ್ನು ಇರುವ ಆಯತವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸದೆ ಅದರ ಅರ್ಧ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

33. ಒಬ್ಬ ರೈತನಿಗೆ 230m ಉದ್ದ ಮತ್ತು160m ಅಗಲ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಹೊಲವಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಅದನ್ನು ಮೂರು ಸುತ್ತು ಹಗ್ಗದಿಂದ ಬೇಲಿ ಹಾಕಲು ಅವನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಹಗ್ಗದ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 3× 4 = 12

34. 120 m ಅಗಲ ಮತ್ತು 130 m ಉದ್ದ ಇರುವ ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಸುತ್ತ ತಂತಿ ಬೇಲಿ ಹಾಕಲು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಗೆ ₹ 30 ರಂತೆ ಎಷ್ಟು ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

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

36. 2 m ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ ಹೊಂದಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಹೂವಿನ ತೋಟಗಳನ್ನು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲದ ತೋಟದ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈಗ ಹೂವಿನ ತೋಟ ಮಾಡಲು ಎಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಲಭ್ಯವಿದೆ? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ-7

ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
11	ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ, ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು, ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು. ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು.	1,2,3,6 to 28, 30 to 36, 39,44,48
12	ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಸರಳರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ, ಆರೋಹಣ ಮತ್ತು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವರು. ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು	4,5,29,40,41, 42,43,45
13	ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	47,49,50,51,52, 53,54,55,56,57
25	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನದಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು	37,38,46

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	21	21	21 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	26	44	44%
3	ಅನ್ವಯ	08	30	30%
4	ಕೌಶಲ	02	05	05%
ಒಟ್ಟು		**57**	**100**	**100 %**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	31	40	40 %
2	ಸಾಧಾರಣ	18	30	30 %
3	ಕಠಿಣ	08	30	30 %
ಒಟ್ಟು		**57**	**100**	**100%**

ಘಟಕ-7

ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

5 × 1 = 5

1. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಜ್ಞಾನ 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. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

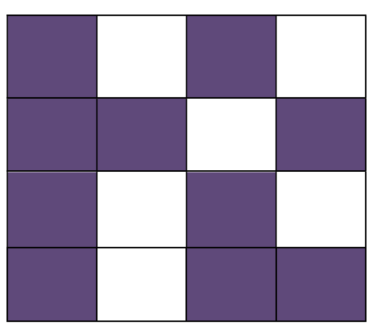
3. ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ 45 ನಿಮಿಷವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

4. $\frac{17}{101} \;\square\; \frac{12}{101}$ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

A. > B. < C. = D. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ.

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



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

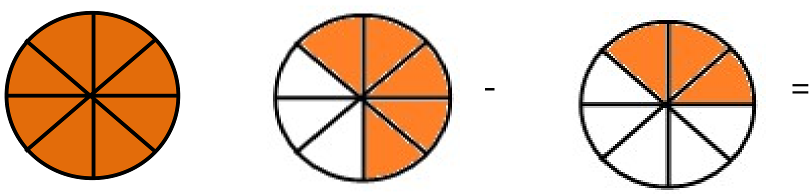
II. ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿರಿ. 7 × 1 = 7

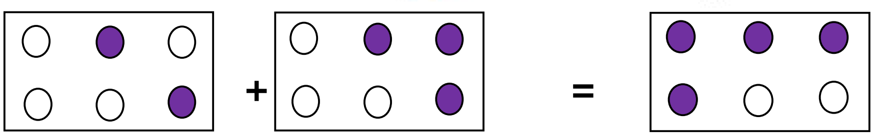
6. $\frac{3}{7}$ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಲ್ಲಿ, 3 ಇದು ಪೂರ್ಣದ ಒಂದು ಭಾಗ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

7. ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ 2/7 ಇದು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

8. 2/5 ಇದು 1/5 ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದು. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

9. 28/45 ಮತ್ತು 3/5 ಇವು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

10.  (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

11.  (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

12.

(ಸಾಧಾರಣ)

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 5 × 1 = 5

13. ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

14. ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

15. ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

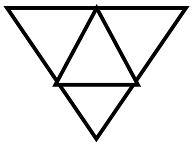
16. ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

17. ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

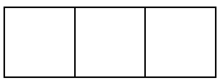
IV. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಛಾಯೀಕರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

(ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

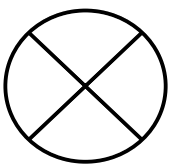
18. 1/ 4



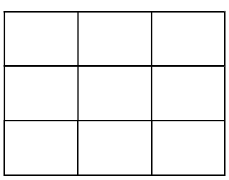
19. 1/3



20. 3/4



21. 4/9



V. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ) 3 × 1 = 3

22. 8/3

23. 12/7

24. 25/9

VI ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ವಿಷಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ) 4 × 1 = 4

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? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

30.ಖಾಲಿ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 42/84 = 6/ ☐ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

6/5 , 2/7 , 1/2 , 3/4 , 11/5

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

32. 6/7 ☐ 5/7 (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

33. 10/21 ☐ 10/12 (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

34. 3/7 ☐ 3/8 (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

IX. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 9× 2 = 18

35. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶದಲ್ಲಿನ 'ಪೂರ್ಣ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

a. 9/5 b. 9/5 c. 7/3 (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

36. 5/12 ಮತ್ತು 30/84 ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳೇ? ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

a) 1/3 ಮತ್ತು 3/5 b) 5/6 ಮತ್ತು 1/2

38. ಕೆಳಗಿನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ವ್ಯವಕಲನ ಮಾಡಿ.

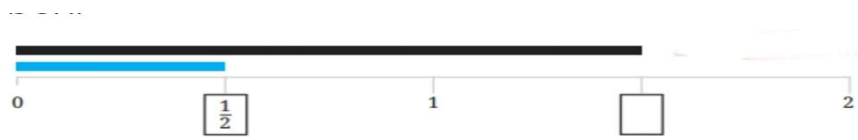
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

a) 3/5 - 1/2   b) 2/3 - 1/7

39. 3 2/5 ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

40. 1/3 ಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

41. ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಲಾದ ನೀಲಿವೇಕೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು? 0 ಮತ್ತು 1 ನಡುವಿನ ಅಂತರ 1 ಘಟಕ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಎರಡು ಸಮ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಉದ್ದ ½ ಆಗಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ತಪ್ಪು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)



42. 2/6 ಕ್ಕೆ 4 ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

43. 3/6,4/8,5/10 ಯು ಸಮಾನ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳೇ? ಏಕೆ? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

X. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 8 × 3 = 24

44. 40/80 ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಅದರ ಕನಿಷ್ಠ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

45. 5/6, 1/2, 2/3 ಮತ್ತು 8/9 ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳನ್ನು ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರಿ

(ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

46. ಸಂಕಲನ ಮಾಡಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

3/4 + 1/3 + 2/5

47. ರಾಹುಲ್ ತನ್ನ ಮನೆಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು 11/7 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ನಮನ್ ತನ್ನ ಮನೆಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು 15/8 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

48. 1/10, 3/10, ಮತ್ತು 5/10 ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರೂಪಿಸಿ.

(ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

49. $1\frac{2}{3}$ ಮತ್ತು $3\frac{2}{5}$ ರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

50. ರಹೀಮ್ ⅔ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ¾ ಲೀಟರ್ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾನೆ ಅವನು ತಯಾರಿಸಿದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಒಟ್ಟು ಪರಿಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

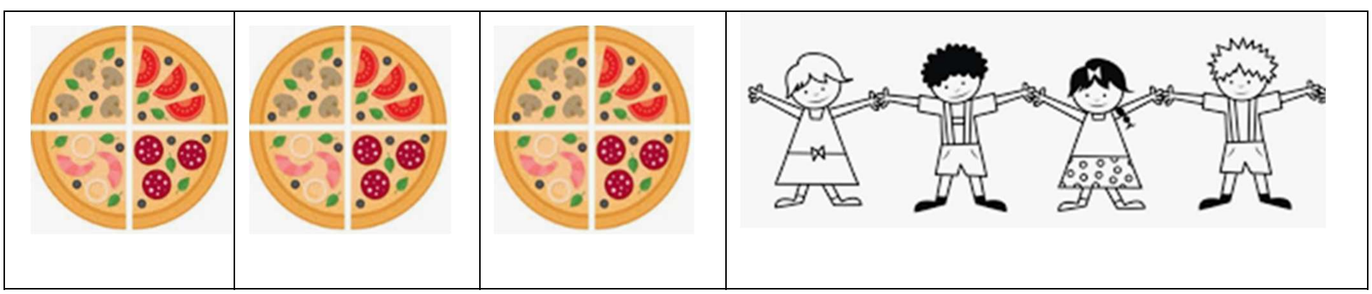
(ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

51. ಜೀವಿತ ಉದ್ಯಾನವನದ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 10/3ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ ಅವಳ ಸ್ನೇಹಿತ ನಮಿತ್ ಅಷ್ಟೇ ಸುತ್ತನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು13/4 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡುತ್ತಾನೆ. ಯಾರು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ? ಎಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ**)**

XI. ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ **6 × 4 = 24**

52.ಕೇಶವ್ ತನ್ನ ಕೋಣೆಯ ಗೋಡೆಯ 2/3 ಭಾಗದಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿದನು. ಅವನ ತಂದೆ ಧರಮ್ ಅವನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ Δ ಭಾಗದಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿದನು. ಅವರು ಒಂದು ಪೂರ್ಣದ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿಸಿದ್ದಾರೆ? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

53.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. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)



54. ಸಿಮ್ರಾನ್ ತನ್ನ ಕೋಣೆಯ ಗೋಡೆಗೆ $\frac{2}{3}$ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾಳೆ. ಅವಳ ಸಹೋದರ ರಾಹುಲ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೋಡೆಯ $\frac{1}{5}$ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ? ಇಡೀ ಗೋಡಿಯ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚದೆ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ?

(ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

55. $\frac{7}{8}$ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ತಂತಿಯನ್ನು 2 ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ತುಂಡು $\frac{1}{4}$ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ತುಂಡು ಎಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

56. ಗೀತಾ ⅖ ಮೀಟರ್ ಲೇಸನ್ನು ಮತ್ತು ಶಮ್ರಿನ್ ¾ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಲೇಸನ್ನು ಟೇಬಲ್ ಕ್ಲಾತ್ ಗೆ ಅಂಚು ಹಾಕಲು ಖರೀದಿಸಿದರು. ಟೇಬಲ್ ಕ್ಲಾತ್ ನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಧಿ 1 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಇಬ್ಬ ರೂ ಖರೀದಿಸಿದ ಲೇಸ್ ನ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆಯೇ? ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

57. 2 ರೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು 4 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿದಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮಗಳು ಎಷ್ಟು ಸತ್ಯ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಭಾಗಾಕಾರ,ಸೇರಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಗುಣಾಕಾರ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

ಘಟಕ-8

ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
17	ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ವೃತ್ತಗಳನ್ನುರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಕಂಸಗಳನ್ನುಎಳೆಯುವರು.	2,8,10,14,22,25,32,38
18	ಚೌಕ, ಆಯತ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಜಾಮಿತೀಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರಚಿಸುವರು.	1,4,5,6,7,9,11,13,15, 17 to 21, 24,26,27,28,30,31,34,35, 36,37,39,40,41,42,43
19	ಈ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ವಿವಿಧ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು	3,12,16,23,29,33,44,45

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ .

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	15	17	20 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	10	13	17%
3	ಅನ್ವಯ	03	10	13%
4	ಕೌಶಲ	17	43	50%
ಒಟ್ಟು		**45**	**83**	**100 %**

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	19	25	30 %
2	ಸಾಧಾರಣ	20	41	50 %
3	ಕಠಿಣ	06	17	20 %
ಒಟ್ಟು		**45**	**83**	**100%**

ಘಟಕ-8

ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

9 × 1 = 9

1. ಚೌಕವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. 4 B. 2 C. 3 D. 5
2. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳು ಇದರಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. ತ್ರಿಜ್ಯ B. ಕೇಂದ್ರ C. ವ್ಯಾಸ D. ಪರಿಧಿ
3. AB ಸರಳರೇಖೆಯ ಉದ್ದ 7cm. ' M' ಬಿಂದು AB ಯ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು. ಹಾಗಾದರೆ, A ಬಿಂ ದುವಿನಿಂದ ' M' ಗಿರುವ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
   A. 7cm B. 14cm C. 49cm D. 3.5cm
4. ABCD ಆಯತವನ್ನು ಹೀಗೂ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. ACDB B. DABC C. CABA D. BDCA
5. ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. 45^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 120^0
6. ಒಂದು ಆಯತದ ಕರ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
   a. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ
   b. ಅವು 90° ನಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿಭಜಿಸುತ್ತವೆ
   c. ಅವು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
   d. ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
7. ಒಂದು ಆಯತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕರ್ಣಗಳು. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. 3 B. 2 C. 1 D. ಅನಂತ
8. ಅರ್ಧವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾತ್ರ ರಚಿಸಿದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
   A. ರೇಖೆ B. ಆಯತ C. ತರಂಗ D. ಚೌಕ
9. ಆಯತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋನದ ಅಳತೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
   A. 45^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 120^0

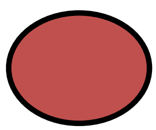
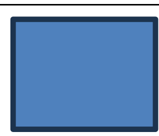
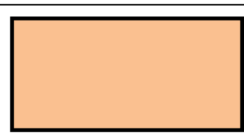
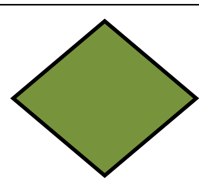
II ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 6 × 1 = 6

10. ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ ________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
11. ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಅಯಾಮಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ_________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
12. ಒಂದು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮೇಲೆ ಗೊತ್ತಾದ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಲಂಬಾರ್ಧಕವನ್ನು ಎಳೆಯಲು _______ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
13. ಆಯತದ ಎಲ್ಲಾ 4 ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ _________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
14. ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರ__________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
15. _____________ ಮತ್ತು ______________ ನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಉದ್ದ ಮತ್ತು

ಕೋನಗಳು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

16.

a		ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ
b		ವಜ್ರಾಕೃತಿ
c		ಚೌಕ / ವರ್ಗ
d		ಕೈವಾರ
e		ವೃತ್ತ
f		ಆಯತ

IV. ಸರಿ / ತಪ್ಪು ತಿಳಿಸಿ 5 × 1 = 5

17. ಆಯತದ ಕರ್ಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

18. ಆಯತದ ಎಲ್ಲಾ ಬಾಹುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

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

21. ವರ್ಗವು 3 ಕರ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

V. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. 17 × 2 = 34

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

23. ರೇಖಾಗಣಿತದಲ್ಲಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

24. ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಲಂಬಕೋನಗಳೆಷ್ಟು? (ಸುಲಭ)

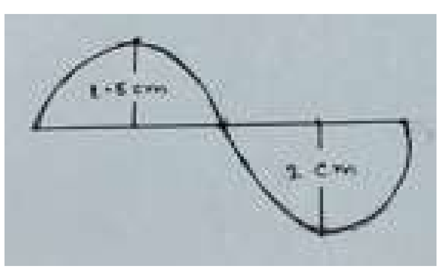
25. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ ಯಾವುದು? (ಸುಲಭ)

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

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

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

29. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)



30. 1) ಎರಡು ತದ್ರೂಪ ಚೌಕಗಳನ್ನಾಗಿ

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

31. ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ 3 cm ಮತ್ತು ಕರ್ಣ 7cm ಇರುವಂತೆ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

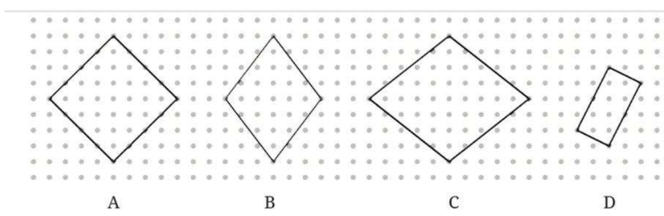
32. ಒಂದೇ ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ 'O' ದಿಂದ 3 cm, 5 cm ಮತ್ತು 6 cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಮೂರು ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. ಇವು ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳೇ ತಿಳಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

33. ಬೇರೆ ಅಳತೆಯ ಒಂದು ಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಲೆ ರೇಖೆ ಬಿಡಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

34. ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಯತ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಚೌಕಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

35. ಈ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಚೌಕಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)



36. ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ 4 cm ಮತ್ತು ಕರ್ಣದ ಉದ್ದ 8 cm ಇರುವ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

37. ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ 3 cm ಮತ್ತು ಕರ್ಣದ ಉದ್ದ 7 cm ಇರುವ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ

(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

38. D ಬಿಂದುವನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು 7 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ

(ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

VI ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಳತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. 5 × 3 = 15

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

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

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

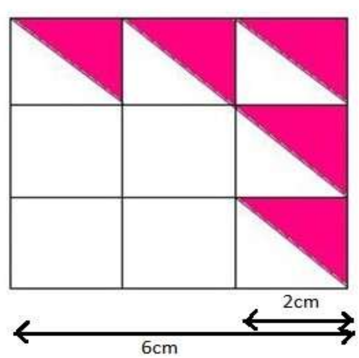
42. ಒಂದು ಕರ್ಣವು ವಿರುದ್ಧ (ಅಭಿಮುಖ)ಕೋನವನ್ನು 50^0 ಮತ್ತು 40^0 ವಿರುದ್ಧ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

43. ಒಂದು ಕರ್ಣವು ಅಭಿಮುಖ ಕೋನವನ್ನು 45^0 ಮತ್ತು 45^0 ವಿರುದ್ಧ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

VII ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. 2 × 4 = 8

44. 2cm, 4cm ಮತ್ತು 5cm ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 3 ಚೌಕಗಳನ್ನು ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಚೌಕಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೌಕದ ಬಿಂದು ಆಕೃತಿಯ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

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



ಘಟಕ-9
ಸಮಮಿತಿ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
27	ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ (ತ್ರಿಭುಜ, ಆಯತ, ಚೌಕ, ವೃತ್ತ ಇತ್ಯಾದಿ) ಸಮಮಿತಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.	6,8,10,11,15,19,20,27, 36 to 42, 45,46,48,49,61, 70,72,73
28	ಸಮಮಿತಿ ಆಕೃತಿಗಳ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ವಿಧ, ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಮತ್ತು ಭ್ರಮಣ ಕೋನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವರು.	1,4,5,7,9,13,14,16,17,22,24,26, 28,29,32,34,35,44,47,53,54, 55 to 60,62,63,67,68,74
29	ಇತರ ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಗಣಿತದ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಸಮ್ಮಿಳನವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು	2,3,12,18,21,23,25,30,31,33, 43,50,51,52,64,65,66,69,71

1. 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		74	131	100%

2. 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		74	131	100%

ಘಟಕ-9
ಸಮಮಿತಿ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

7 × 1 = 7

1. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

   A. 1 B. ಅನಂತ C. 4 D. 6

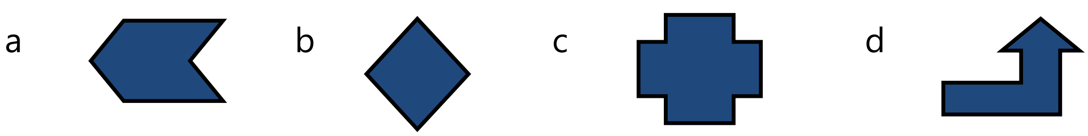
3. ಈ ಚಿತ್ರದ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಯು (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

   A. ಲಂಬವಾಗಿದೆ B. ಅಡ್ಡಲಾಗಿದೆ

   C. ಎರಡೂ D. ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

4. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಚಿತ್ರ

   (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)



   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

   (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

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

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಕೃತಿಯು ಕರ್ಣವನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ.

   (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

9. ಒಂದು ವರ್ಗಕ್ಕಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ __________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

10. ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳು ಅದರ ____________ಆಗಿರುತ್ತವೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

11. ಮೂರು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜ _____________ ತ್ರಿಭುಜ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

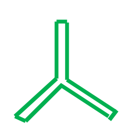
13. ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಗಿರುವ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _______ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

14. ಯಾವುದೇ ಆಕೃತಿಯ ಪೂರ್ಣ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನವು ____________ಇರುತ್ತದೆ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

17. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಕೋನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ __________



(ಜ್ಞಾನ ಕಠಿಣ)

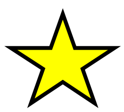
18. ' N ' ಅಕ್ಷರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

20. ಈ ಚಿತ್ರದ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ___________ _(ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

21. B ಮತ್ತು X ಈ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಕ್ಷರ________ (ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)

22. ಒಂದು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ____________ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

23.  ಈ ಚಿತ್ರದ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ ______________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

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

25. **H** ಅಕ್ಷರದ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ _______________ (ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

III ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

5 × 1 = 5 **(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)**

26.

a. ವರ್ಗ	-	ಸೊನ್ನೆ
b. ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ	-	ಆರು
c. ಸಮ ದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ	-	ನಾಲ್ಕು
d. ಆಯತ	-	ಒಂದು
e. ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿ	-	ಎರಡು

IV ಸರಿ / ತಪ್ಪು ಗುರುತಿಸಿ. **9 × 1 = 9**

27. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯ ಬದಿಯು ಆ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

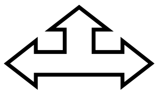
28. ಒಂದು ವೃತ್ತವು ಕೇವಲ ಒಂದು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೋಂದಿದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

30. ಪತಂಗ ಕ್ಕಿರುವ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮ ಒಂದು (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

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

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

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

V ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 4 × 1 =4

36. ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

37. ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

38. ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

39. ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

VI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 6 × 1 = 6

40. ಪತಂಗಕ್ಕಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

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

43. M ಅಕ್ಷರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳೆಷ್ಟು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

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

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

VII ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. 15 × 2 = 30

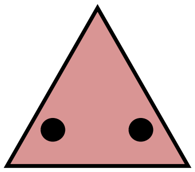
46. ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ ಎಂದರೇನು? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

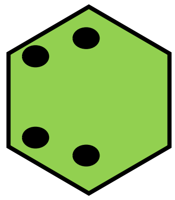
47..ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳಿಗಿರುವ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

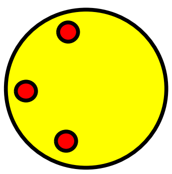
1). ವರ್ಗ 2). ವಜ್ರಾಕೃತಿ

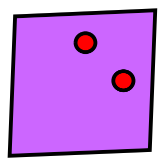
48. ಈ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ**.** (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

1. 

2. 

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

1. 

2. 

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

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

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

53. ಈ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆ. a) **I** b) **M**
(ಅನ್ವಯ ಸುಲಭ)

54. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

   a. 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. (ಜ್ಞಾನ ಸಾಧಾರಣ)

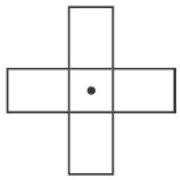
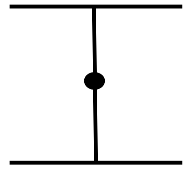
   1). ವಜ್ರಾಕೃತಿ 2). ಸಮಬಾಹುತ್ರಿಭುಜ.

56. ಈ ಆಕೃತಿಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನ ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

1). ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ   2). ನಿಯತ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ

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

a.  b. 

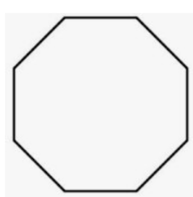
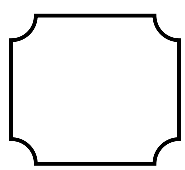
58. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

a) 90^0 b) 120^0

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

a) 3   b) 5

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

1.  2. 

VIII ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 4 × 3 = 12

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

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

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

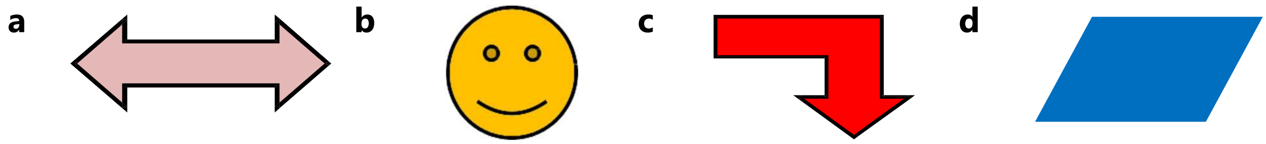
a. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ   b .ಆಯತ   c.ವರ್ಗ

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

a) B b) E c) N

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

65.



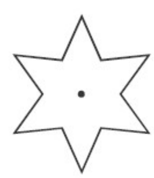
ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

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

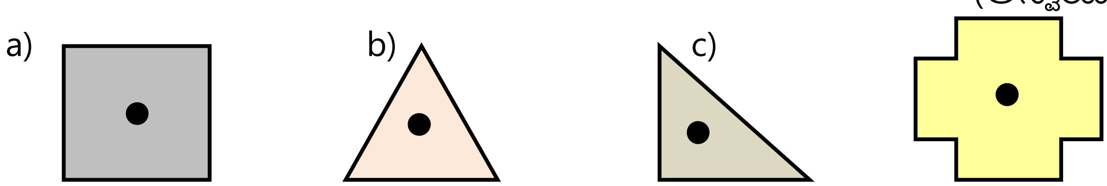
66.ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ವರ್ಣ ಮಾಲೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

67.ಈ ಚಿತ್ರವು ಹೊಂದಿರುವ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

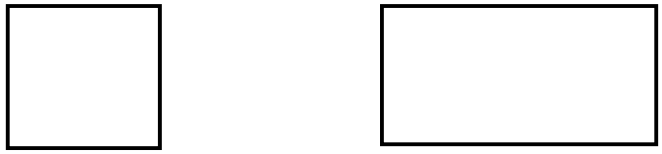


68.ಈ ಚಿತ್ರಗಳ ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)



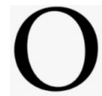
69.ಅಡ್ಡ ರೇಖಾ ಸಮಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

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

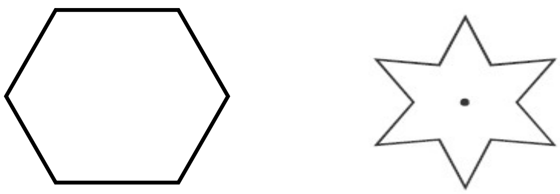


71.ಈ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

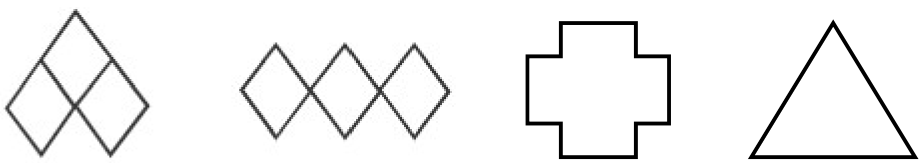
(ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

a) b) c) d) 

72.ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)



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



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

ಘಟಕ-10
ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ

ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
9	ಋಣ ಮತ್ತು ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೋಲಿಸುವರು. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವರು	2,3,4,5,6,9,11,12,13,15, 17,18,19,20,21, 22,23,25,26,28,30,31,34
10	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ತಾಪ, ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಗಳು) ಅನ್ವಯಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು	1,7,8,10,14,16,24,27, 29,32,33,35,36 37,38,39,40,41,42,43,44

1. ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಜ್ಞಾನ	13	13	20 %
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	15	20	30%
3	ಅನ್ವಯ	07	20	30%
4	ಕೌಶಲ	09	13	20%
ಒಟ್ಟು		44	66	100 %

2. ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಯ ಮಟ್ಟ.	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಕಗಳು	ಶೇಕಡಾ
1	ಸುಲಭ	16	20	30%
2	ಸಾಧಾರಣ	23	33	50%
3	ಕಠಿಣ	05	13	20 %
ಒಟ್ಟು		44	66	100 %

ಘಟಕ-10
ಸೊನ್ನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿ

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

10 × 1 = 10

1. (-11) + (-15) __________ 11 + 15 (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

   A. < B. > C. = D.

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

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

3. ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

   A. ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು B. ದಶಮಾಂಶಗಳು

   B. C. ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು D. ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

4. ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ.

   (ತಿಳುವಳಿಕೆ 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 (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

6. +7 ರ ವಿಲೋಮ ಸಂಖ್ಯೆ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

7. ಬೇಲಾಳ ಮೋಜಿನ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ನೆಲ ಮಹಡಿಯನ್ನು ಸೂಚುಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ

   (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

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

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

9. (-4) + (+6) ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

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

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

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. 9 × 1 = 9

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

12. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ (10) ಸೊನ್ನೆಯ ____________ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

13. (-1) ರ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮ ______________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

14. (-11) + (-2) + (-1) = ____________ (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

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

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

19. ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮವು ಯಾವಾಗಲೂ ___ (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

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

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. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
22. ಸೊನ್ನೆಯು ಧನಾತ್ಮಕವೂ ಅಲ್ಲ ಋಣಾತ್ಮಕವೂ ಅಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಅಲ್ಲ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
23. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)
24. 5 > 3 ಆದ್ದರಿಂದ -5 > -3 (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
25. ಪ್ರತಿ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
26. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಎರಡು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸುಲಭ)

V ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 × 1 = 4

27. (-100) ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ, (-150) ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ 5 ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)
28. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆ? (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)
29. ಲಾಭ ಧನಾತ್ಮಕವಾದರೆ, ₹ 50 ಲಾಭವನ್ನು ಮತ್ತು ₹ 30 ನಷ್ಟವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರೂಪಿಸುವಿರಿ? (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)
30. ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ +3 ರಿಂದ (-8) ನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ. (ಕೌಶಲ ಸುಲಭ)
31. ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ 3 ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು 3 ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ . (ಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ)

32. "ನೀವು +2ನೇ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದೀರಿ. ಲಿಫ್ಟನಲ್ಲಿ -3ನೇ ಮಹಡಿಗೆ ಹೋಗಲು ಬಟನ್ ಒತ್ತುತ್ತೀರಿ. ನೀವು ಯಾವ ಮಹಡಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತೀರಿ? ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ." (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

VI ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 6 × 2 = 12

33. ಆಳವು ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಊಹಿಸಿದಾಗ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸು. (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

a) 25 m ಆಳ

b) 45 m ಎತ್ತರ

34. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರೂಪಿಸು. (ಕೌಶಲ ಕಠಿಣ)

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

35. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

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

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

36. ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗಡಿ ಮೊತ್ತ ಪಡೆಯಲು ಗ್ರಿಡ್ ಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

-3		2
		0
-1		

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 0

	-5	
-4		
	-7	-3

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 12

37. ನೀವು +2 ಮಹಡಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಲಿಫ್ಟ್ ನಲ್ಲಿ -3ನ್ನು ಒತ್ತುವಿರಿ. ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಯಾವ್ಯಕ್ತಿ ಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ. (ಕೌಶಲ ಸಾಧಾರಣ)

ವಿವಿಧ ಮಹಡಿಯಿಂದ ಹೊರಟು -5 ಮಹಡಿ ತಲುಪಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಚಲನೆಯ ಸಂಖ್ಯೋವ್ಯಕ್ತಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉದಾ : ನಾನು +2 ಮಹಡಿಯಿಂದ ಹೊರಟರೆ -5ನ್ನು ತಲುಪಲು -7 ಒತ್ತಬೇಕು.

ಸಂಖ್ಯೋಕ್ತಿ +2+(-7)=-5

ಇಂತಹ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಬರೆದು,ಹಾಗೂ -5 ನ್ನು ತಲುಪಲು ಸೂಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೋಕ್ತಿ ಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

38. ಆಳವನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಂದು ಬರೆಯಿರಿ. (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಠಿಣ)

ಅ. 35 m ಆಳ

ಆ. 95m ಏತ್ತರ

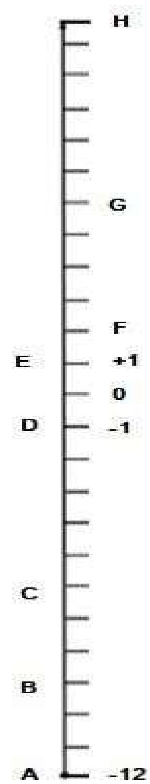
VII. ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. 2 × 3 = 6

39. ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ. (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

i. 79 – 68 + 28 – (-32)

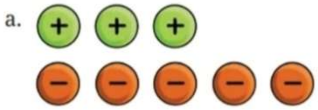
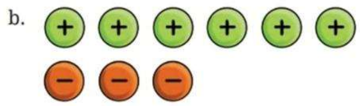
ii. 153 + 218 – {29 – (367)}

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



41. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ ಜೋಡಿಗೆಕೆಳನ್ನು ರದ್ದು ಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮಹಡಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು?

ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಕಲನ ಉಕ್ತಿ ಯಾವುದು? (ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ)

a.  b 

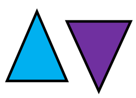
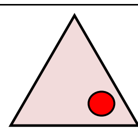
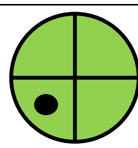
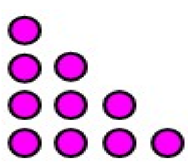
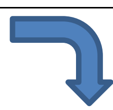
42. ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಯನ್ನು₹0 ಇಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ . ನಂತರ ನೀವು ₹30, ₹40,₹50 ನ್ನು ಜಮಾ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಹಾಗೂ ₹40,₹ 50, ₹60 ಹಿಂತೆಗೆಯುತ್ತೀರಿ. ಈಗ್ಸ ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ ಖಾತೆಯಲ್ಲಿನ ಉಳಿಕೆ ಎಷ್ಟು? (ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

43. ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಯನ್ನು ₹ 0 ಇಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ನಂತರ ನೀವು ₹1, ₹2, ₹4, ₹8, ₹16, ₹32, ₹64 ಹಾಗೂ ₹ 128 ನ್ನು ಹಿಂತೆಗೆದು, ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ₹ 256 ನ್ನು ಜಮಾ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ. ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಯಲ್ಲಿನ ಉಳಿಕೆ ಎಷ್ಟು?

(ಅನ್ವಯ ಕಠಿಣ)

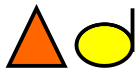
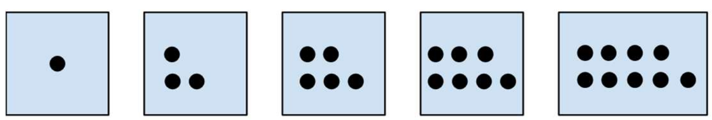
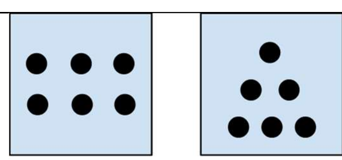
44. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಯ ಉಳಿಕೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಂತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು ಏಕೆ ? ಎಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಉಳಿಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವುದು? (ಅನ್ವಯ ಸಾಧಾರಣ)

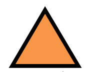
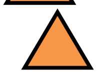
6ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ - ಉತ್ತರಗಳು

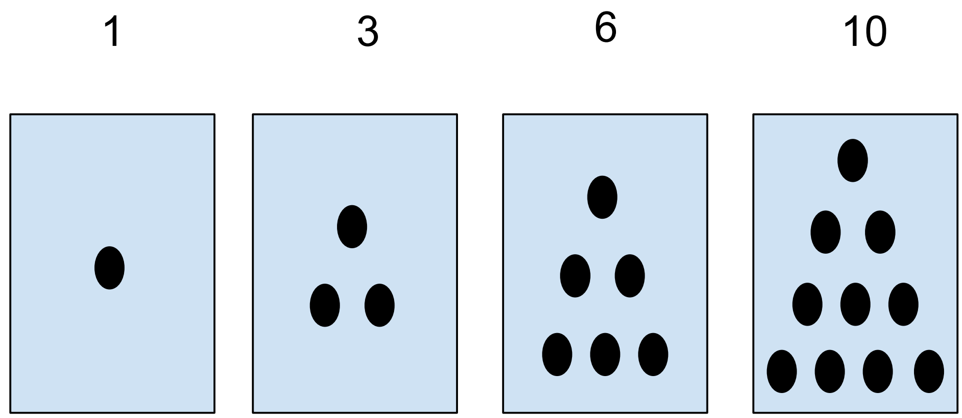
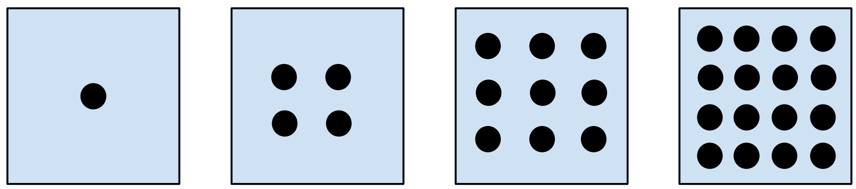
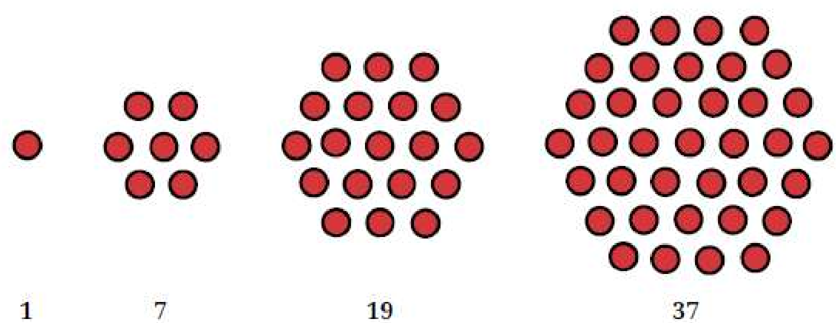
Main	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರಗಳು
		ಘಟಕ – 1 - ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು
I.	1	C. 45
	2	A. 80, 160
	3	B. 25
	4	C. 11111
	5	A. E5
	6	D. 34
	7	D. 
	8	B. 
	9	C. EF
	10	C. ek
	11	B. 
	12	C. 
	13	C. 42
	14	B 

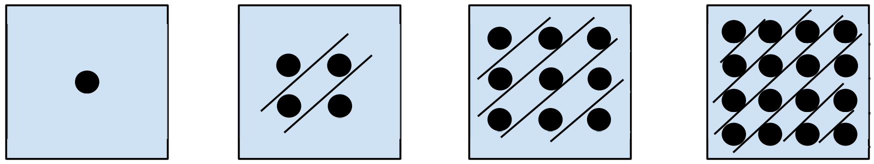
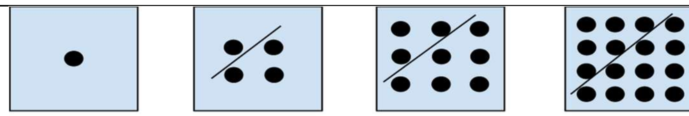
	15	B. 32
	16	D. 250
II.	17	ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	18	ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	19	125
	20	
	21	I
	22	49
	23	9
	24	6
	25	ರೇಖಾಗಣಿತ
	26	ವರ್ಗ ಅಥವಾ ಚೌಕ
	27	ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆ
	28	9
III.	29	ಸರಿ
	30	ಸರಿ
	31	ತಪ್ಪು
	32	ಸರಿ
	33	ತಪ್ಪು
	34	ಸರಿ
	35	ತಪ್ಪು
	36	ಸರಿ

IV.	37	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ಶ್ರೇಣಿ ಎನ್ನುವರು
	38	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಣಿಯನ್ನು ಆಕೃತಿ ಶ್ರೇಣಿ ಎನ್ನುವರು
	39	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತ್ರಿಭುಜದಂತೆ ಜೋಡಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಲು ಎನ್ನುವರು.
	40	ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಎನ್ನುವರು
	41	ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು 3 ಬಾರಿ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಘನಸಂಖ್ಯೆ ಎನ್ನುವರು.
V	42	ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮ ಅನುಸರಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಎನ್ನುವರು.
	43	15
	44	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 2 ನ್ನು ಕೂಡಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಪಡೆಯುವುದು.
	45	85
	46	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ
	47	ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ
VI	48	I 10 , K 12
	49	5, 11
	50	red , blue
	51	ಸರಣೀ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಸರಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವುದು.
	52	9 ರ ಗುಣಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು.
	53	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)
	54	ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಆಕೃತಿ 
	55	ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
	56	1 1+2=3 3+3=6 6+4=10 10+5=15 15+6=21 21+7=28 ಮುಂದಿನ ತ್ರಿಕೋನೀಯ ಸಂಖ್ಯೆ 21 & 28
	57	ಗುಣಾಕಾರ ನಿಯಮ -8 ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು8,16
	58	
	59	
VII.	60	ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 5 ನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಬರೆಯುವುದು. (5 ರ ಗುಣಕಗಳು) ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 50, 55, 60, 65
	61	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......

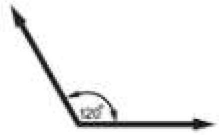
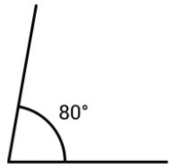
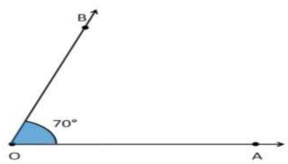
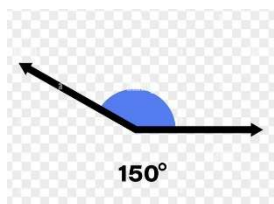
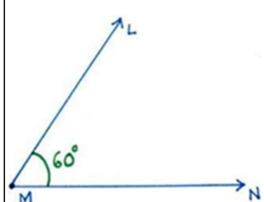
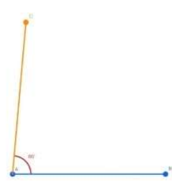
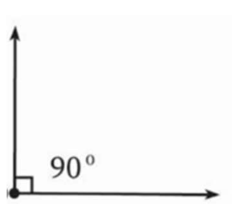
VIII.	62	ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದುನ ಸಾಲು = 1 2 3 4 3 2 1 ನಿಯಮ**:** $1^2 = 1$ $11^2 = 121$ $111^2 = 12321$ $1111^2 = 1234321$....
	63	ಸರಣಿಯ 4 ನೇ ಪದ **=**  4 ಸರಣಿಯ 10 ನೇ ಪದ **=**  10 ನಿಯಮ**:** ಮೊದಲು ತ್ರಿಭುಜ ಆಕೃತಿ ಬರೆದು ಮುಂದೆ ಮುಂದಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರೆಯುವುದು**.**
	64	ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ**.** ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ವಿವರ ಇಲ್ಲಿದೆ: • ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆ: 4 • 4 × 3 = 12 • 12 × 3 = 36 • 36 × 3 = 108 • 108 × 3 = 324 • 324 × 3 = 972 ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 108 ಮತ್ತು 972 ಆಗಿವೆ.
	65	ಮೊದಲ ಮೆಟ್ಟಿಲು-2 ಬ್ಲಾಕುಗಳು **=** $\mathbf{1^2+1=2}$ ಎರಡನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-6 ಬ್ಲಾಕುಗಳು **=** $\mathbf{2^2+2 = 6}$ ಮೂರನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-12 ಬ್ಲಾಕುಗಳು $\mathbf{3^2 + 3 =9+3=12}$ ನಾಲ್ಕನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-20 ಬ್ಲಾಕುಗಳು **=** $\mathbf{4^2 +4 =20}$ ಐದನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-30 ಬ್ಲಾಕುಗಳು **=** $\mathbf{5^2 +5 =25 +5=30}$ ಆರನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು-42 ಬ್ಲಾಕುಗಳು **=** $\mathbf{6^2 +6 =36 +6=42}$

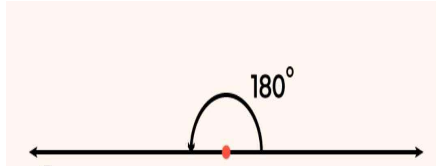
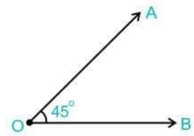
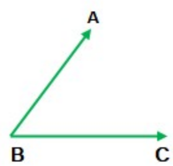
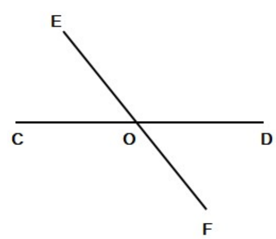
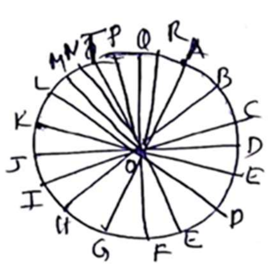
	66	
		 1,4,9,16-----ಈ ಸಂಖೆಯ ಚುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸ ಬಹುದು.ಆದ್ದರಿಂದ ಇವಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು.
VI.	68	ಷಡ್ಭುಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಣೆ  ನಿಯಮ**:** ಪ್ರತೀ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ **6** ರ ಗುಣಕದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. ಉದಾ: 1, 1+6=7, 7+12=19, 19+18=37 ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು = 37+24=61 ಮತ್ತು 61+30=91

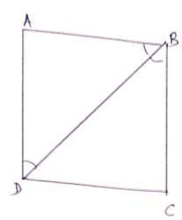
	69	a) ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ **3** ನ್ನು ಕೂಡಿ ಮುಂದಿನ ಸ**M**ಕ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆ. b) 15, 18, 21 c) ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ನಾನು ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ **3** ನ್ನು ಕೂಡುತ್ತೇನೆ.
	70	
	71	
	ಘಟಕ - 2 - ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು	
I.	II. 1	C.
	2	B. 360^0
	3	A.
	4	D. 4
	5	D. ಕೋನ
	6	B.ರೇಖಾಖಂಡ
	7	A. ಕೋನಮಾಪಕ (Protractor)
	8	D.(B) ಮತ್ತು (C) ಎರಡೂ
	9	D. 90^0
	10	B.ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ (Reflex angle

II	11	ಕೋನಾರ್ಧಕರೇಖೆ
	12	ಎರಡು
	13	ಡಿಗ್ರಿ
	14	ಬಿಂದು
	15	65°
	16	0° to 180°
	17	Obtuse angle
II.	18 a.	ಲಂಬಕೋನ
	b.	ಸರಳಾಧಿಕಕೋನ
	c.	ಪೂರ್ಣಕೋನ
	d.	ವಿಶಾಲಕೋನ **(**ಅಧಿಕಕೋನ**)**
	e.	ಸರಳಕೋನ
	f.	ಲಘುಕೋನ
IV.	19	ಸರಿ
	20	ತಪ್ಪು
	21	ತಪ್ಪು
	22	ಸರಿ
	23	ಸರಿ
	24	ಸರಿ
	25	ಸರಿ
	26	ತಪ್ಪು
	27	ಸರಿ

	28	ತಪ್ಪು
V.	29	ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಉದ್ದ ,ಅಗಲ ಅಥವಾ ಎತ್ತರವಿಲ್ಲದ ಆಕೃತಿ.
	30	ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರ.
	31	ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನುಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಆಕೃತಿ.
	32	ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೇಖೆ.
	33	ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರಂಭಿಕ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಎರಡು ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ.
	34	90° ಗೆ ಸಮನಾದ ಕೋನ.
	35	**0°** ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ **90°** ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
	36	**90°** ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ **180°** ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
	37	**180°** ಗೆ ಸಮನಾದ ಕೋನ
	38	**180°** ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ **360°** ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆಯ ಕೋನ.
VI.	39	240^0
	40	180^0
	41	130^0
	42	60^0
	43	90^0
	44	360°
	45	180 °
	46	30°
	47	60°

VII.	48	
	49	
	50	
	51	
	52	
	53	
	54	
	55	

	56	
	57	
VIII.	58	$\angle TQR = 90^0$ = ಲಂಬಕೋನ $\angle SQR = 120^0$ = ವಿಶಾಲಕೋನ $\angle PQR = 180^0$ = ಸರಳಕೋನ
	59	i. 
		ii. 
		iii. M P Q N
	60	ಕೋನಗಳು : ∠AOB, ∠BOC, ∠COD, ∠DOE, ∠EOF, ∠FOG, ∠GOH, ∠HOI, ∠IOJ, ∠JOK, ∠KOL, ∠LOM, ∠MON, ∠NOT, ∠TOP, ∠POQ, ∠QOR, ∠ROA 

	61	d) ನಾಲ್ಕು ಕಿರಣಗಳು: QW, QR, QP, ST, SU, SV (ಯಾವುದಾದರು 4) e) ಎರಡು ರೇಖಾಖಂಡಗಳು : QW, QR, PQ, SO, SU, ST (ಯಾವುದಾದರು 2) f) ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು : PR, TU
	62	a. ∠ECB b. ∠ECF c. ∠ECG = ∠ECD (ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಸಮನಾಗಿವೆ)
VIII.	63	i. P, O, R, Q, T, S ii. ∠POR, ∠POS, ∠SOQ, ∠ROQ iii. OS, PO, OR, OQ iv. PQ, RS, OT
	64	AOC = 60^0 ∵ AOB = 180^0 COD = 30^0 ∵ COB = 120^0 - 90^0
	65	- ∠ABD = 45° - ∠CBD = 45° - ∠ADB = 45° - ∠BDC = 45° 
	66	e) ∠AOB ಸರಳರೇಖೆ f) ∠CDE ಲಂಬಕೋನ g) ∠FGH ಸರಳಾಧಿಕ ಕೋನ h) ∠IJK ಲಘುಕೋನ
	67	Letter M: ಕೋನ 1 = ಲಘು ಕೋನ ಕೋನ 2 = ಲಘು ಕೋನ

		ಕೋನ 3 = ಬೃಹತ್ ಕೋನ ಒಟ್ಟು ಕೋನಗಳು: ಲಘು ಕೋನ = 2, ಬೃಹತ್ ಕೋನ = 1 **Letter A:** ಕೋನ 1 = ಲಘು ಕೋನ ಕೋನ 2 = ಲಘು ಕೋನ ಕೋನ 3 = ವಿಶಾಲ ಕೋನ ಕೋನ 4 = ಲಘು ಕೋನ ಕೋನ 5 = ವಿಶಾಲ ಕೋನ ಒಟ್ಟು ಕೋನಗಳು: ಲಘು ಕೋನ = 3, ವಿಶಾಲ ಕೋನ = 2 **Letter T:** ಕೋನ 1 = ಲಂಬ ಕೋನ ಕೋನ 2 = ಲಂಬ ಕೋನ ಒಟ್ಟು ಕೋನಗಳು: ಲಂಬ ಕೋನಗಳು = 2 **Letter H:** ಕೋನ 1 = ಲಂಬ ಕೋನ ಕೋನ 2 = ಲಂಬ ಕೋನ ಕೋನ 3 = ಲಂಬ ಕೋನ ಕೋನ 4 = ಲಂಬ ಕೋನ ಒಟ್ಟು ಕೋನಗಳು: ಲಂಬ ಕೋನಗಳು = 4

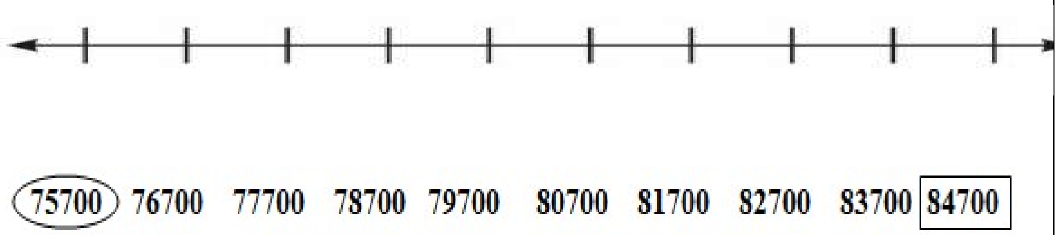
	ಘಟಕ – 3 - ಸಂಖ್ಯಾ ಆಟ	
I.	1	B. 33310
	2	C. 25452
	3	B. 101
	4	C. 6174
	5	B. ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ, ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.
	6	B. 21
	7	D. Equal intervals
	8	B. 4774
	9	C. 20
	10	B. 10
	11	A. 20
	12	D. 6
II.	13	96000
	14	0
	15	ನಿಖರವಾದ ಬೆಲೆ ತಿಳಿಯುವುದು
	16	29
	17	32
	18	93
	19	97
	20	33310
	21	6174
	22	10

	23	ಹೆಚ್ಚು
	24	2
III.	25	ತಪ್ಪು
	26	ಸರಿ
	27	ತಪ್ಪು
	28	ಸರಿ
	29	ತಪ್ಪು
	30	ತಪ್ಪು
	31	ಸರಿ
	32	ಸರಿ
	33	ತಪ್ಪು
	34	ತಪ್ಪು
IV.	35	ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಓದಿದಾಗಲೂ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.
	36	6174
	37	97421
	38	1001
	39	9780 | 9882 | 5662 | 1290 | 7662 | 8192
	40	11 ಒಂದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗುವುದರಿಂದ 11 ನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ 1 ನ್ನು ಕೂಡಿಸಬೇಕು. (11 x 3) +1 = 33+1 = 34
	41	ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ = 8641

<table>
<tr><td></td><td></td><td>ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ = 1468

ವ್ಯತ್ಯಾಸ = 8641 – 1468 = 7173</td></tr>
<tr><td></td><td>42</td><td>ಮೊದಲ 7 ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ
1,3,5,7,9,11,13
=1+3+5+7+9+11+13 =49</td></tr>
<tr><td></td><td>43</td><td>ಮೊದಲ 10 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

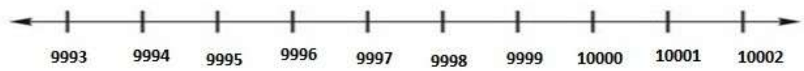
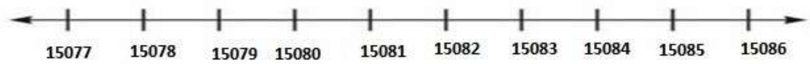
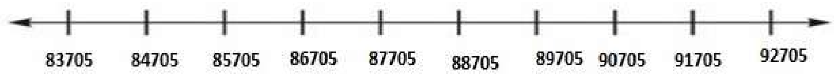
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
=1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 =55</td></tr>
<tr><td>V.</td><td>44</td><td><table><tr><td>6543</td><td>6872</td><td>5632</td><td>4890</td><td>5555</td><td>4123</td><td>6452</td><td>7641</td><td>8653</td><td>9542</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>45</td><td><table><tr><td>596</td><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></td><td>46</td><td><table><tr><td>6828</td><td>670</td><td>9435</td><td>3780</td><td>3708</td><td>7308</td><td>8000</td><td>5583</td><td>52</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>47</td><td>980 ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಶ ಆದರೆ 980 ಸೂಪರ್‌ಸೆಲ್ ಆಗಿದೆ</td></tr>
<tr><td></td><td>48</td><td><table><tr><td>5346</td><td>8345</td><td>1173</td><td>1258</td><td>1232</td><td>1054</td><td>7543</td><td>9635</td><td>9754</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>49</td><td>100 ಮತ್ತು 1000 ನಡುವಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡದೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಗಳು<table><tr><td>999</td><td>121</td><td>578</td><td>434</td><td>857</td><td>158</td><td>981</td><td>785</td><td>998</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>50</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>ಎರಡನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ = 8 (ಇದು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಅಲ್ಲ)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>VI.</td><td>51</td><td>i. ಎಡ = 111
ii. ಮಧ್ಯ = 123
iii. ಬಲ = 234</td></tr>
<tr><td></td><td>52</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>53</td><td>• ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ = 10001
• ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆ = 99999
• ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ
= 10001 + 99999
= 110000
• ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ 5 ಅಂಕಿಯ ಪಲಿಂಡ್ರೋಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ
= 99999 – 10001
= 89998</td></tr>
<tr><td>VII.</td><td>54</td><td><table>
<tr><td>84310</td><td>84301</td><td>34106</td><td>34810</td></tr>
<tr><td>48103</td><td>13408</td><td>40318</td><td>18304</td></tr>
<tr><td>13840</td><td>10348</td><td>40183</td><td>18403</td></tr>
<tr><td>10483</td><td>10843</td><td>10438</td><td>81340</td></tr>
</table>
i. 84310
ii. 10483
iii. 48103</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>55</td><td>100 ರಿಂದ 999 ರವರೆಗಿನ 3-ಅಂಕಿಯ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು (ಉದಾಹರಣೆ : 345)
= 123 + 234 + 345 + 456 + 678 + 789
ಮೊತ್ತ =   2625</td></tr>
<tr><td></td><td>56</td><td>ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಧ್ಯದ ಸಂಖ್ಯೆ 62871 ರ ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ, 4 ಸೂಪರ್ ಕೋಶಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ.
<table><tr><td>16200</td><td>39344</td><td>29765</td></tr><tr><td>23609</td><td>21876</td><td>45306</td></tr><tr><td>19381</td><td>50319</td><td>38408</td></tr></table>
a. ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ = 50319
b. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ = 16200
c. ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತ 22 ಆಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ = 19381
(1 + 9 + 3 + 8 + 1 = 22)</td></tr>
<tr><td></td><td>57</td><td>a) 5, 8, 3, 2
• ದೊಡ್ಡ 4-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ: 8532
• ಚಿಕ್ಕ 4-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ: 2358
• ವ್ಯತ್ಯಾಸ : 8532 – 2358 = 6174 > 5085
b) 4, 6, 3, 2
• ದೊಡ್ಡ 4-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ: 6432
• ಚಿಕ್ಕ 4-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ: 2346</td></tr>
</table>

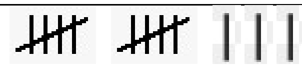
		• ವ್ಯತ್ಯಾಸ 6432 – 2346 = 4086 $<$ 5085 c) 5, 8, 3, 2 • ಮೊತ್ತ : 8532 + 2358 = 10890 $>$ 9779 d) 4, 6, 3, 2 • ಮೊತ್ತ : 6432 + 2346 = 8778 $<$ 9779
	58	ನಿಯಮಗಳು • ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಮ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ (ಅರ್ಧ ಮಾಡಿ: n / 2). • ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬೆಸ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ 1 ಸೇರಿಸಿ 3n + 1 ಆರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳು (100 ರಿಂದ) • a) $\frac{100}{2}$ = 50 (50 ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ) • b) $\frac{50}{2}$ = 25 (25 ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ) • c) (25 × 3) +1 75 + 1 = 76 • d) $\frac{76}{2}$ = 38 • e) $\frac{38}{2}$ = 19 100 ಎಂಬ ಆರಂಭಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಸರಣಿಯು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ**;** 100, 50, 25, 76 , 38, 19, 58, 29, 88, 44, 22, 11, 34 , 17 , 52 , 26 , 13 , 40 , 20 , 10 , 5 , 16 , 8 , 4 ,2 , 1 ಆದ್ದರಿಂದ 100 ಆರಂಭಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕೊಲಾ ಟ್ಜ್ ಊಹೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ
	59	a) 590, 770 , 248 , 680 ಇತ್ಯಾದಿ b) 59 (5 + 9 = 14) c) 95000 (9 + 5 + 0 + 0 + 0 = 14) d) ಮೊತ್ತ 14 ಆಗಿರುವಂತೆ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು ಹೌದು**,** ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡದಾದ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು

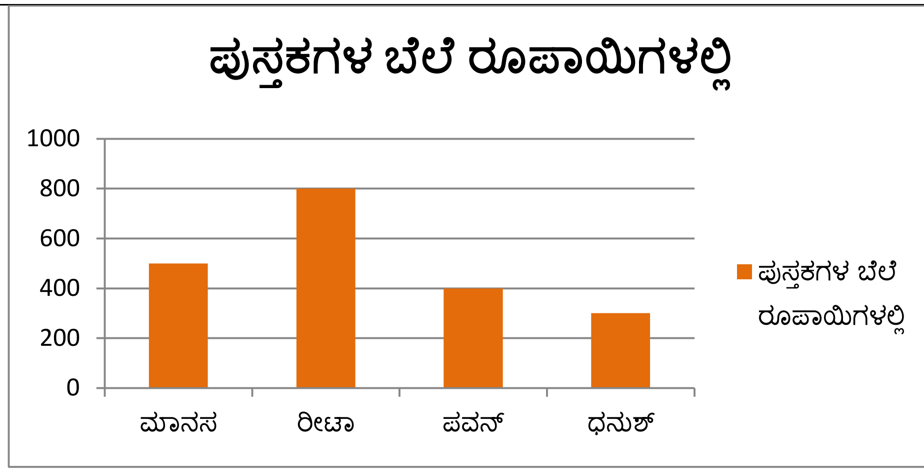
<table>
<tr><td></td><td>60</td><td>a.

b.

c.

d.
</td></tr>
<tr><td></td><td>61</td><td>
<table>
<tr><td>96310</td><td>96301</td><td>36409</td><td>36910</td></tr>
<tr><td>13690</td><td>13609</td><td>60319</td><td>19306</td></tr>
<tr><td>13906</td><td>10936</td><td>60193</td><td>19360</td></tr>
<tr><td>10369</td><td>10963</td><td>10396</td><td>19630</td></tr>
</table>
a)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ--96310
b)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ--10396
c)ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ 50,000 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ --60193</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">ಘಟಕ – 4 - ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಿ</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>1</td><td>b) ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹ</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>a) ಬಾಣ ಗುರುತುಗಳು</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>d) ಚಿತ್ರಗಳು</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>b) ಸಮಾನ ಅಗಲ</td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>c) ಲಂಬ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ</td></tr>
</table>

II.	6	ದತ್ತಾಂಶ
	7	7
	8	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
	9	ಆವೃತ್ತಿ
	10	ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆ
	11	ಆವರ್ತನ
	12	ಪ್ರಮಾಣ
	13	ಸಮಾನ
	14	ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ
	15	ಅಂಕಣ
III	16. a	b. ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹ
	b	c. ವೇಗವಾದ ಎಣಿಕೆ
	c	d. ಚಿತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ
	d	a. ಸಮಾನ ಅಗಲದ ಕಂಬಗಳು
	e	e. ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ
IV.	17	ತಪ್ಪು
	18	ತಪ್ಪು
	19	ಸರಿ
	20	ತಪ್ಪು

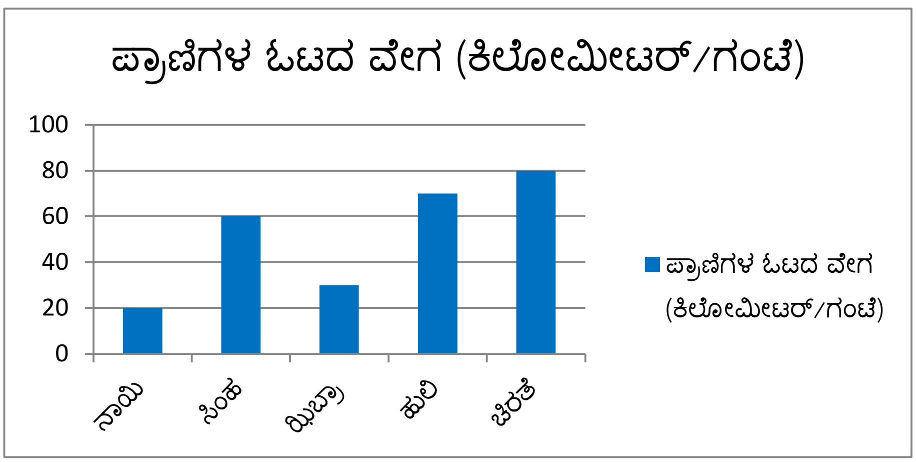
	21	ಸರಿ
	22	ಸರಿ
	23	ಸರಿ
	24	ತಪ್ಪು
	25	ಸರಿ
	26	ತಪ್ಪು
	27	ಸರಿ
V.	28	ಮಾಹಿತಿ
	29	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
	30	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ
	31	ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ
	32	ಹೋಲಿಕೆ
VI.	33	ಸಂಗತಿಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಅಳತೆಗಳು, ವೀಕ್ಷಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿವರಣೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ.
	34	ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಅಳತೆಗಳು ಅಥವಾ ಅವಲೋಕನಗಳು ಸಂಭವಿಸುವಾ ಘಟನೆಗಳ ಎಣಿಕೆಗಳು.
	35	ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆಗಳು ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನ ಭಾಗಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ
	36	ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳು ಸಮಾನ ಅಗಲಗಳುಳ್ಳ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
	37	ಮಾಹಿತಿ ದೃಶ್ಯೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಕಲಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯೀಕರಣ
	38	ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಎಣಿಸಲು ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸಲು ಬಳಸುವ ಗುರುತುಗಳು.
	39	ಕ್ರಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸದ ಅಥವಾ ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸದ ಮೂಲ ಮಾಹಿತಿ
	40	ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗಳು, ಚಿತ್ರನಕ್ಷೆಗಳು ಅಥವಾ

		ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು
VII.	41	3
	42	ನಂದ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಶಿವ್
	43	ಕೇಸರಿಬಾತ್
	44	7
	45	30
	46	
	47	ಆವರ್ತನ 5 = 3
	48	4 × 10 = 40 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು
	49	6 × 5 = 30 ಪುಸ್ತಕಗಳು
	50	2,3,4,5,6
	51	2
VIII.	52	• 15 • ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನ
	53	• 900 • 300
	54	• 130 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ • ಮಾರ್ಚ್
	55	• 60 • ನಾಲ್ಕು ಜನ

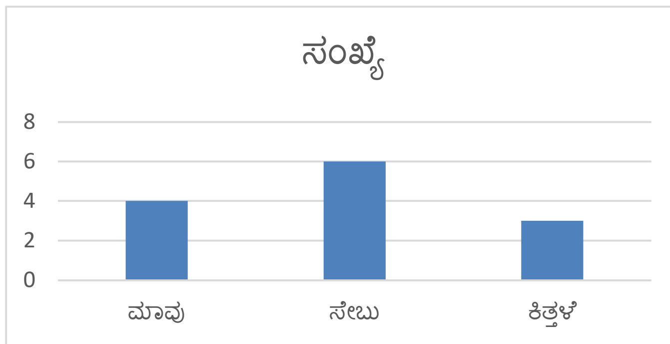
<table>
<tr><td></td><td>56</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>57</td><td>

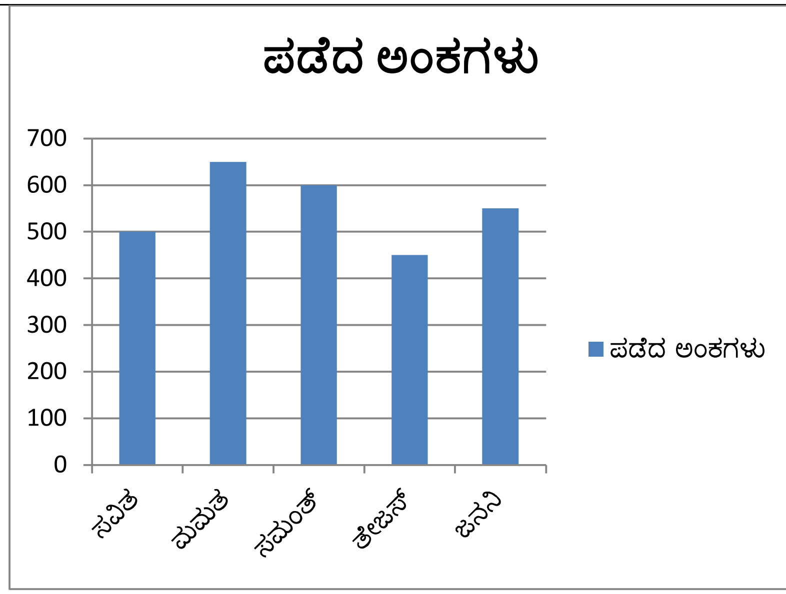
ಪ್ರಮಾಣ : = 1000 **ಸಸಿಗಳು**

<table>
<tr><th>ತಿಂಗಳುಗಳ ಹೆಸರು</th><th> ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ</th></tr>
<tr><td>ಜನವರಿ</td><td> </td></tr>
<tr><td>ಫೆಬ್ರುವರಿ</td><td> </td></tr>
<tr><td>ಮಾರ್ಚ್</td><td> </td></tr>
<tr><td>ಏಪ್ರಿಲ್</td><td> </td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>58</td><td>
<table>
<tr><th>ಹಣ್ಣು</th><th>ತಾಳೆಗುರುತು</th><th>ಆವರ್ತನ</th></tr>
<tr><td>ಸೇಬು</td><td>III</td><td>3</td></tr>
<tr><td>ಮಾವು</td><td>II</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ಬಾಳೆ</td><td>1</td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

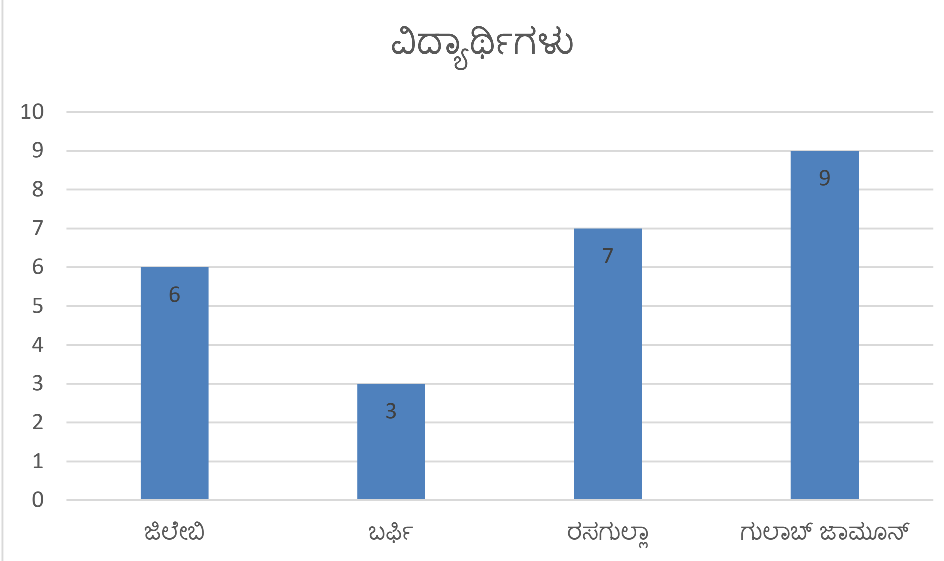
<table>
<tr><td></td><td>59</td><td>ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ=6
5 ರ ಆವರ್ತನ =3</td></tr>
<tr><td></td><td>60</td><td>
<table>
<tr><th>ಆಟ</th><th>ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು</th></tr>
<tr><td>ಕ್ರಿಕೆಟ್</td><td>★★★</td></tr>
<tr><td>ಫುಟ್‌ಬಾಲ್</td><td>★★</td></tr>
<tr><td>ಹಾಕಿ</td><td>★</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>61</td><td>ಅಳತೆಯು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.</td></tr>
<tr><td></td><td>62</td><td>ದತ್ತಾಂಶದ ಸುಲಭ ಹೋಲಿಕೆ.
ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.</td></tr>
<tr><td>IX.</td><td>63</td><td>


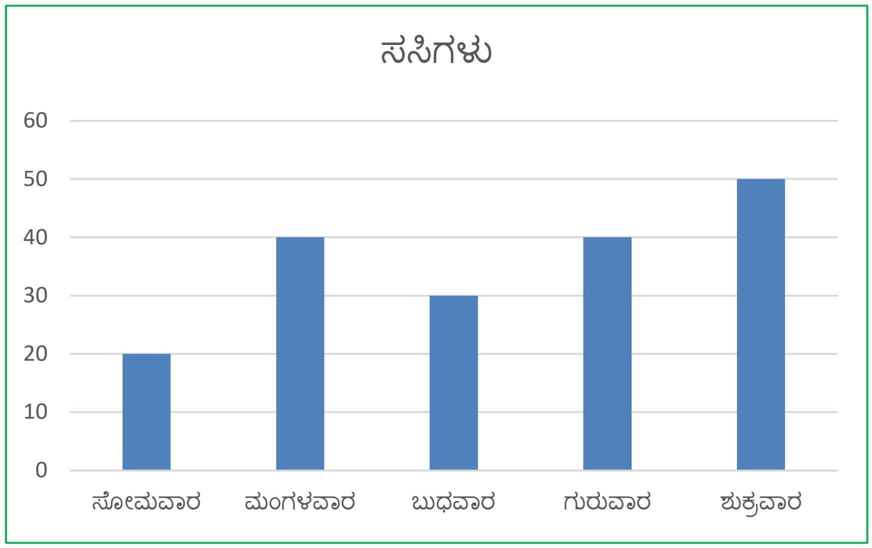
</td></tr>
<tr><td></td><td>64</td><td>
ಪ್ರಮಾಣ : ★ = 25 ಹಣ್ಣುಗಳು
<table>
<tr><th>ಹಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು</th><th>ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ</th></tr>
<tr><td>ಸೀತಾಫಲ</td><td>★★★★★★</td></tr>
<tr><td>ಮಾವು</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><td>ನಿಂಬೆ</td><td>★★</td></tr>
<tr><td>ಕಿತ್ತಳೆ</td><td>★</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>65</td><td><table><tr><th>ವಾಹನ</th><th>ವೇಗ</th></tr><tr><td>ಬೈಕ್</td><td>4</td></tr><tr><td>ಕಾರ್</td><td>2</td></tr><tr><td>ಬಸ್</td><td>2</td></tr><tr><td>ಸೈಕಲ್</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>66</td><td>ಮಂಗಳವಾರ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ
ಪಡೆದ ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ=5 + 8 + 3 = 16</td></tr>
<tr><td></td><td>67</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>68</td><td>ಸಮಾನ ಅಂತರವು ವರ್ಗಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು
ತೋರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.</td></tr>
<tr><td></td><td>69</td><td>25 ÷ 5 = 5 ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ</td></tr>
<tr><td>X</td><td>70</td><td><table><tr><th>ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು</th><th>ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು</th></tr><tr><td>ಸವಿತ</td><td>500</td></tr><tr><td>ಮಮತ</td><td>650</td></tr><tr><td>ಸಮಂತ್</td><td>600</td></tr><tr><td>ತೇಜಸ್</td><td>450</td></tr><tr><td>ಜನನಿ</td><td>550</td></tr></table></td></tr>
</table>

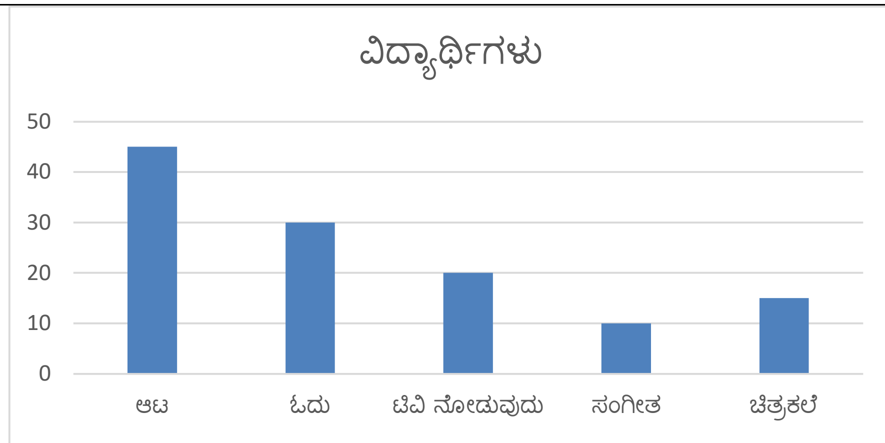
<table>
<tr><td></td><td></td><td>


</td></tr>
<tr><td></td><td>71</td><td>
<table>
<tr><th>ಬಣ್ಣಗಳು</th><th>ತಾಳೆ ಗುರುತುಗಳು</th><th>ಆವೃತ್ತಿ</th></tr>
<tr><td>ಕೆಂಪು</td><td>||</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ಹಳದಿ</td><td>𝍸</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ಹಸಿರು</td><td>||||</td><td>4</td></tr>
<tr><td>ಬಿಳಿ</td><td>𝍸</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ನೇರಳೆ</td><td>||</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ನೀಲಿ</td><td>𝍸 |||</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ಕಪ್ಪು</td><td>|||</td><td>3</td></tr>
<tr><td>ಕೇಸರಿ</td><td>|</td><td>1</td></tr>
</table>
i. ನೀಲಿ
ii. ಕೇಸರ
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>72</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>73</td><td><table>
<tr><td>ವೃಕ್ಷಗಳು</td><td>ಸಂಖ್ಯೆಗಳು</td></tr>
<tr><td>ಬೇವು</td><td>⌘⌘</td></tr>
<tr><td>ಮಾವು</td><td>⌘⌘⌘</td></tr>
<tr><td>ತೆಂಗು</td><td>⌘</td></tr>
<tr><td>ಅಶ್ವತ್ಥ</td><td>⌘⌘⌘⌘</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>74</td><td>e. ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರ-6
f. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರ -3
g. 5 ರ ಆವರ್ತನ-4
h. 4 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ -6</td></tr>
<tr><td></td><td>75</td><td>• ಸಮತಲ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ
• ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ
• ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ
• ಸಮಾನ ಅಗಲದ ಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ
• ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ</td></tr>
<tr><td></td><td>76</td><td>ಮಾಹಿತಿ ಚಿತ್ರಣಗಳು ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಿಂದ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ನೀಡಬಹುದು.
ಉದಾಹರಣೆ: ದೊಡ್ಡ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ನಿಜಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>XI.</td><td>77</td><td>i. 3.1, 3.0, 2.9, 2.9, 2.8, 2.8, 2.7, 2.6, 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
15</td></tr>
<tr><td></td><td>78</td><td>

a. ಶುಕ್ರವಾರ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ
b.ಒಟ್ಟು ನೆಟ್ಟಿರುವ ಸಸಿಗಳು=20+40+30+40+50=180</td></tr>
<tr><td></td><td>79</td><td><table>
<tr><th>ಸಾರಿಗೆ</th><th>ಟ್ಯಾಲಿ</th><th>ಆವರ್ತನ</th></tr>
<tr><td>ಬೈಕ್</td><td>IIII</td><td>4</td></tr>
<tr><td>ಕಾರು</td><td>II</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ಸೈಕಲ್</td><td>II</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ಬಸ್</td><td>II</td><td>2</td></tr>
<tr><td>ಸ್ಕೂಟರ್</td><td>II</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>80</td><td>


c. ಹೆಚ್ಚು ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ-ಆಟ
d. ಕಡಿಮೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ-ಸಂಗೀತ
</td></tr>
<tr><td></td><td>81</td><td>
<table>
<tr><th>ಚಿತ್ರಲೇಖ</th><th>ದಂಡ ಚಿತ್ರ</th></tr>
<tr><td>ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ</td><td>ದಂಡಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ</td></tr>
<tr><td>ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿದೆ</td><td>ದೊಡ್ಡ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ</td></tr>
<tr><td>ಕೀ ಅಗತ್ಯ</td><td>ಪ್ರಮಾಣ ಅಗತ್ಯ</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>82</td><td>
<table>
<tr><th>ಗ್ರಾಮ</th><th>ನಾಯಿಗಳು</th></tr>
<tr><td>A</td><td>◆ ◆</td></tr>
<tr><td>B</td><td>◆◆◆◆</td></tr>
<tr><td>C</td><td>◆◆◆</td></tr>
<tr><td>D</td><td>◆◆◆◆◆</td></tr>
</table>
a) ಗ್ರಾಮ D ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನಾಯಿಗಳಿವೆ.
b) ವ್ಯತ್ಯಾಸ = 20 – 15 = 5 ನಾಯಿಗಳು
</td></tr>
</table>

	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
	6	C 17
	7	B. 15 and 37
II.	8	ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆ
	9	1
	10	2
	11	ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು
	12	4
	13	2
	14	ಅವಿಭಾಜ್ಯ
	15	10
III.	16 a.	ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು
	b.	ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು
	c.	ಸೊನ್ನೆ ಅಥವಾ ಐದರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರಬೇಕು

	d.	ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು
	e.	ಕೊನೆಯ 3 ಅಂಕಿಗಳು ಭಾಗವಾಗಬೇಕು
	f	ಕೇವಲ ಎರಡು ಅಪವರ್ತನಗಳು
	g	ಎರಡುಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪವರ್ತನಗಳು
	h	ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ 1
	i	0 ನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
	j	ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2
IV.	17	ಸರಿ
	18	ಸರಿ
	19	ಸರಿ
	20	ತಪ್ಪು
	21	ಸರಿ
	22	ಸರಿ
	23	ತಪ್ಪು
	24	ಸರಿ
	25	ತಪ್ಪು
	26	ಸರಿ
V.	27	ಕೇವಲ 1 ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.
	28	ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	29	ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2 ಇರುವ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
	30	1 ನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.

	31	1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
VI.	32	995
	33	65 = 1 × 5 × 13
	34	(13 , 9)
	35	ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 1 ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು.
	36	989
	37	21 = 3 × 7
	38	ಹೌದು 96 ರ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕೆಗಳು 4 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತವೆ.
VII.	39	200 = 1 × 2 × 2 × 2 × 5 × 5
	40	2 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 2, 4, 6, 8, 10 3 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 3, 6, 9, 12, 15 2 ಮತ್ತು 3 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು = 6
	41	12 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 4, 6, 12 15 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3, 5, 15 12 ಮತ್ತು 15 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3
	42	105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195
	43	ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲ್ಲ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮವಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಂದು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ : 6
	44	18 = 2 × 3 × 3 35 = 5 × 7 ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ 1 ಮಾತ್ರ ಆದ್ದರಿಂದ 18 ಮತ್ತು 35 ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ
	45	1 ರಿಂದ 20 ರವರೆಗಿನ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3 ಮತ್ತು 5 5 ಮತ್ತು 7

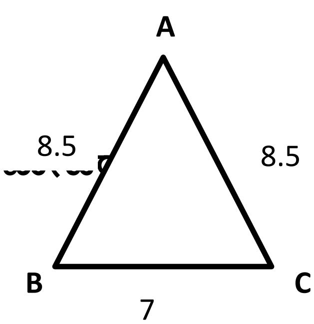
<table>
<tr><td></td><td></td><td>11ಮತ್ತು 13
17 ಮತ್ತು 19</td></tr>
<tr><td>VIII.</td><td>46</td><td>45 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 3, 5, 9, 15, 45
108 ರ ಅಪವರ್ತನಗಳು = 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36, 54, 108
45 ಮತ್ತು 108 ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲ.</td></tr>
<tr><td></td><td>47</td><td>12, 6, 2
48 = [2] × [2] × [2] × [2] × [3]</td></tr>
<tr><td></td><td>48</td><td>a) 1408 = 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಪಡುತ್ತದೆ. ∵ 408 ÷ 8 = 51
b) 3935 = 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲಾ ∵ 935 ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲಾ</td></tr>
<tr><td></td><td>49</td><td>105 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು
105 = 3 × 5 × 7</td></tr>
<tr><td></td><td>50</td><td>225 = 3 × 3 × 5 × 5
27 = 3 × 3 × 3
225ರಲ್ಲಿ ಮೂರು 3-ಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ,
225 ನ್ನು 27 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ</td></tr>
<tr><td>IX.</td><td>51</td><td><table>
<tr><td></td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>10</td></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>52</td><td><table>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>30</td></tr>
<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></td></tr>
</table>

	53	24 = 2 × 2 × 2 × 3 180 = 2 × 2 × 3 × 3 × 5 ∴ 24ರ ಎಲ್ಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು 180 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, 24 ರಿಂದ 180 ಭಾಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
	54	2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43 + 47 + 53 + 59 + 61 + 67 + 71 = 639
	55	ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2 ಇರುವ ಜೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೇ ಅವಳಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು. ಉದಾಹರಣೆ : (3, 5), (5, 7), (11, 13), (17, 19), (41, 43)
	56	c. ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕನಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ- 2 × 3 × 5 = 30 d. ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕನಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ- 2 × 3 × 5 × 7 = 210
	57	a. 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುವ ನಿಯಮ: ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕೆಗಳು 4 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ 4 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: 124 b. 8 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುವ ನಿಯಮ: ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಅಂಕೆಗಳು 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: 3128

X.	58	2 | 1 2 6 0 0 0 2 | 0 6 3 0 0 0 2 | 0 3 1 5 0 0 5 | 1 5 7 5 0 5 | 0 7 8 7 5 5 | 1 5 7 5 3 | 0 3 1 5 3 | 0 6 3 3 | 21 7 | 7 | 1 **1,26,000 = 2 × 2 × 2× 2 × 5 × 5 × 5 × 3 × 3 ×7 × 1**
	59	a) 320 = 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 5 b) 243 = 3 × 3 × 3 × 3 × 3 c) 141 = 3 × 47 d) 1000 = 2 × 2 × 2 × 5 × 5 × 5 e) 729 = 3 × 3 × 3 × 3 × 3 × 3
	60	a. 10 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು: 5600, 6000, 77622160 b. 8 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು: 5600, 6000, 77622160 c. 2, 4, 5, 8 ಮತ್ತು 10 ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಿಂದಲೂ ಭಾಗವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು: 5600, 6000, 77622160

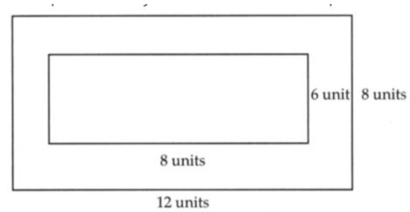
	ಘಟಕ – 6 - ಸುತ್ತಳತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	
I.	1	**B. 8 cm**
	2	**D. 22 cm**
	3	**A. 100 cm^2**
	4	**A. 3 cm**
	5	**A. 7cm ಮತ್ತು 5cm**
	6	**B. ಚಿತ್ರ - 2**
	7	**A. 10 cm^2**
II.	8	**15 cm**
	9	**49 m^2**
	10	**265 m^2**
	11	**6 cm**
	12	**40 cm**
III.	13 a.	**2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ)**
	b.	**4 × ಉದ್ದ**
	c.	**ಉದ್ದ × ಅಗಲ**
	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.**
	16	**ಉದ್ದ × ಉದ್ದ**
	17	**ಉದ್ದ × ಅಗಲ**

V.	18	ಉದ್ದ = 3 cm ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಉದ್ದ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಉದ್ದ = 4 × 3 cm = 12 cm = 3 cm × 3 cm = 9 cm^2
	19	ಉದ್ದ = 1 cm ಅಗಲ = 2 cm ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2 (ಉದ್ದ + ಅಗಲ) ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ = 2 (1 cm + 2 cm) = 2 (3) = 6 cm = 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

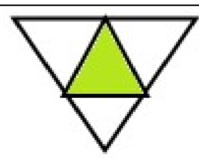
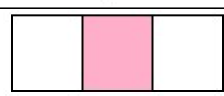
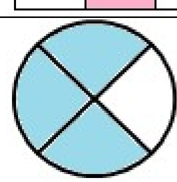
<table>
<tr><td></td><td>23</td><td>ಚೌಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 64 sq cm
ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ = ?
ಚೌಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಉದ್ದ
64 sq cm = $(ಉದ್ದ)^2$
ಉದ್ದ = 8 cm</td></tr>
<tr><td></td><td>24</td><td>ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ = 12 cm ಮತ್ತು 14 cm
ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ = 36 cm
ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ = 12 cm + 14 cm + 3ನೇ ಬಾಹು
36 cm = 26 cm + 3ನೇ ಬಾಹು
3ನೇ ಬಾಹು = 36 cm - 26 cm
3ನೇ ಬಾಹು = 10 cm</td></tr>
<tr><td>VI</td><td>25</td><td>ಸೆಂ


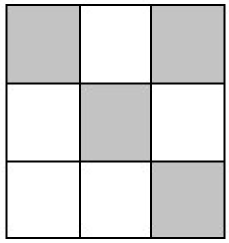
ಸುತ್ತಳತೆ = AB + AC + BC
= 8.5 + 8.5 + 7 = 24
ಸುತ್ತಳತೆ = 24 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್</td></tr>
<tr><td></td><td>26</td><td><table>
<tr><th>ಉದ್ದ</th><th>ಅಗಲ</th><th>ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ</th></tr>
<tr><td>15 cm</td><td>10 cm</td><td>150 sq cm</td></tr>
<tr><td>10 m</td><td>11 m</td><td>110 sq cm</td></tr>
<tr><td>50 cm</td><td>20 cm</td><td>1000 sq cm</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>27</td><td>ದಾರದ ಉದ್ದ = 32 cm
ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಉದ್ದ
ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ = ?
32 cm = 4 × ಉದ್ದ
ಉದ್ದ = 32 cm ÷ 4
ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ = 8 cm</td></tr>
</table>

	28	ನೆರಳಾದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ದೊಡ್ಡ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ – ಎರಡು ಸಣ್ಣ ಚೌಕಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = (5 X 5) – (2 X 2 + 2 X 2) = 25 – (4+4) = 25 – 8 = 17 cm^2
	29	ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಬದಿಯ ಉದ್ದ = 4 × 15 = 60 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಯತದ ಅಗಲವನ್ನು 'x' ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2 (18 + x) ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ 2 (18 + x) = 60 18 + x = 30 x = 30 – 18 = 12 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ = 18 × 12 = 216 ಚದರ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ (ಸೆಂ.ಮೀ^{2})
	30	a. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2(ಉದ್ದ + ಅಗಲ) 14 = 2(ಉದ್ದ + 2) ಉದ್ದ = 5 ಸೆಂ.ಮೀ. b. ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 4 × ಬದಿ 20 = 4 × ಬದಿ ಬದಿ = 5 ಸೆಂ.ಮೀ. c. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2(ಉದ್ದ + ಅಗಲ) 12 = 2(3 + ಅಗಲ) ಅಗಲ = 3 ಮೀ.

	31	ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2(5 + 3) = 16 ಸೆಂ.ಮೀ. ಈಗ ತಂತಿಯನ್ನು ನೇರಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಮಡಿಸಿ ಒಂದು ಚೌಕವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆ = 16 ಸೆಂ.ಮೀ. 4 × ಬದಿ = 16 ಬದಿ = 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಚೌಕದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬದಿಯ ಉದ್ದ 4 ಸೆಂ.ಮೀ.
	32	ನೀಡಿರುವಂತೆ, 12 ಮಾನಗಳು × 8 ಮಾನಗಳ ಗಾತ್ರದ ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 96 ಚದುರ ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಅರ್ದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಳಗಿನ ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 48 ಚದರ ಮಾನಗಳು 
	33	ಆಯತಾಕಾರದ ಹೊಲದ ಸುತ್ತಳತೆ = 2(ಉದ್ದ + ಅಗಲ) = 2(230 + 160) = 780 ಮೀ. ರೈತನು ಹೊಲಕ್ಕೆ ಬೇಲಿ ಹಾಕಲು 3 ಸುತ್ತು ಹಗ್ಗವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ ಆದ್ದರಿಂದ, ಬೇಕಾಗುವ ಹಗ್ಗದ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ = 780 × 3 = 2340 ಮೀ.
VII	34	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

	35	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
	36	ತೋಟದ ಉದ್ದ = 15 ಮೀ. ತೋಟದ ಅಗಲ = 12 ಮೀ. ತೋಟದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ = 15 × 12 = 180 ಚ.ಮೀ. ಒಂದು ಹೂವಿನ ತೋಟದ ಉದ್ದ = 2 ಮೀ. ಒಂದು ಹೂವಿನ ತೋಟದ ಅಗಲ = 1 ಮೀ. ಒಂದು ಹೂವಿನ ತೋಟದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ = 2 × 1 = 2 ಚ.ಮೀ. 4 ಹೂವಿನ ತೋಟಗಳ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 4 × 2 = 8 ಚ.ಮೀ. ಹುಲ್ಲು ಹಾಸಲು ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ತೋಟದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ – 4 ಹೂವಿನ ತೋಟಗಳ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 180 – 8 = 172 ಚ.ಮೀ. ಉತ್ತರ: ಹುಲ್ಲು ಹಾಸಲು ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 172 ಚ.ಮೀ.
	ಘಟಕ – 7 - ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು	
I.	**1**	**C.** $\frac{5}{6}$
	2	**C.** $1\frac{7}{9}$
	3	**B.** $\frac{3}{4}$

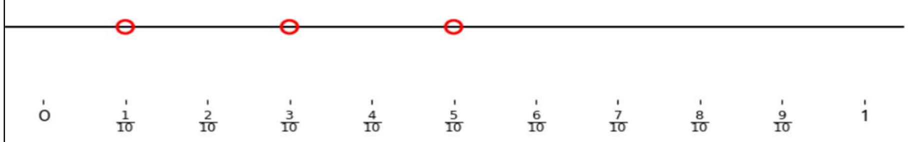
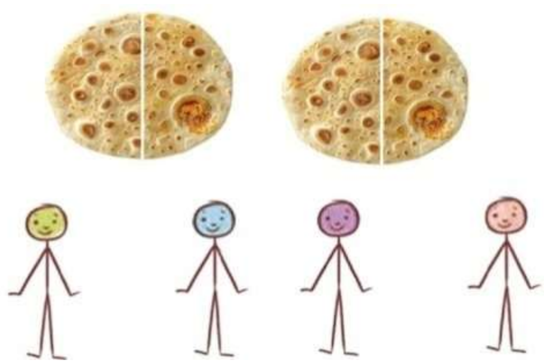
	4	**A.** >
	5	**D.** $\frac{10}{16}$
II.	6	ತಪ್ಪು
	7	ಸರಿ
	8	ತಪ್ಪು
	9	ತಪ್ಪು
	10	ಸರಿ
	11	ತಪ್ಪು
	12	ಸರಿ
III.	IV. 13	ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ವಸ್ತುವಿನ ಸಮ ಭಾಗಗಳ ಆಯ್ದ ಭಾಗವನ್ನು ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
	14	ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶವು ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸಮ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎನ್ನುವರು.
	15	ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶವು ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ 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	$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$
	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 $\frac{8}{9}$

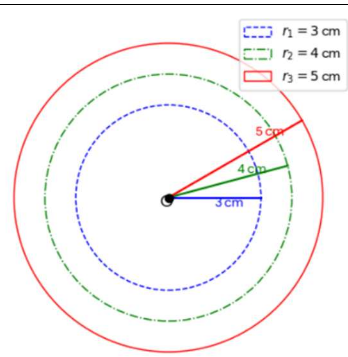
		$\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{8}{9}$ **(6, 2, 3, 9 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 18)** $\frac{5\times3}{6\times3}, \frac{1\times9}{2\times9}, \frac{2\times6}{3\times6}, \frac{8\times2}{9\times2}$ $\frac{15}{18}, \frac{9}{18}, \frac{12}{18}, \frac{16}{18}$ **ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮ =** $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{8}{9}$
	43	$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ (4, 3, 5 ರ ಲ.ಸ. ಅ = 60) $\frac{3\times15}{4\times15} + \frac{1\times20}{3\times20} + \frac{2\times12}{5\times12}$ $\frac{45}{60} + \frac{20}{60} + \frac{24}{60} = \frac{99}{60} \div \frac{3}{3} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$
X	**47**	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 ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ.

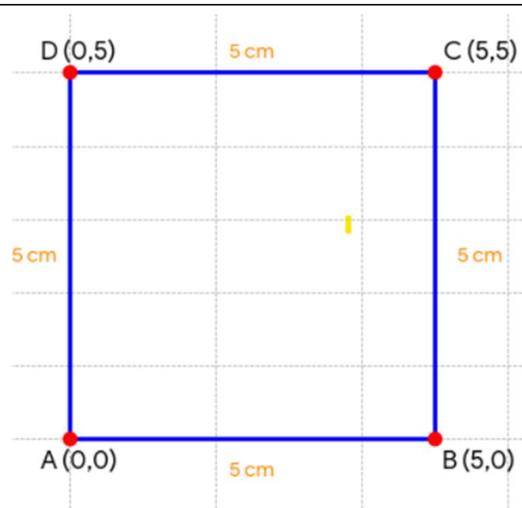
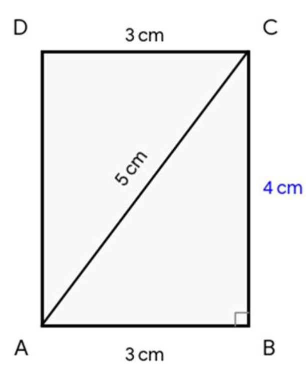
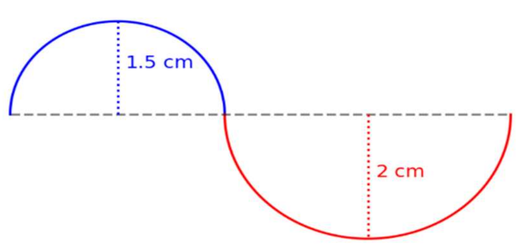
	48	
	49	$1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{5}$ $= \frac{5}{3} + \frac{17}{5}$ $= \frac{25+51}{15}$ $= \frac{76}{15}$
	50	 **ಪ್ರತಿ ಮಗುವಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ರೊಟ್ಟಿಯ ಭಾಗ =** $\frac{\text{ಒಟ್ಟು ರೊಟ್ಟಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ}}{\text{ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ}}$ $= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ **ಭಾಗಾಕಾರದ ಸಂಗತಿ : $2 \div 4 = \frac{2}{4}$** **ಸೇರಿಸುವಿಕೆ ಸಂಗತಿ : $2 = \frac{2}{4} + \frac{2}{4} + \frac{2}{4} + \frac{2}{4}$** **ಗುಣಾಕಾರದ ಸಂಗತಿ : $2 = 4 \times \frac{2}{4}$**

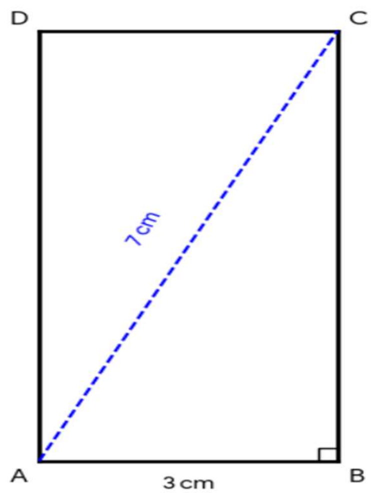
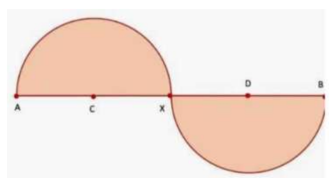
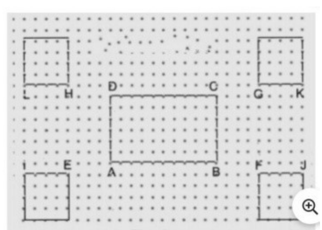
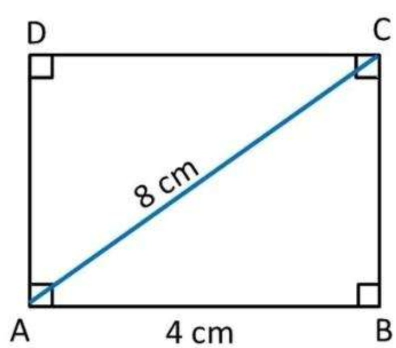
XI	52	**ಕೇಶವ್ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದ ಭಾಗ =** $\frac{2}{3}$ **ಅವರ ತಂದೆ ಧರಮ್ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದ ಭಾಗ =** $\frac{1}{5}$ **ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿದ ಭಾಗ = 1** $- \frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ **1, 3, 5 ರ ಲ.ಸ.ಅ = 15** $= 1 \times \frac{15}{15} - \frac{2\times5}{3\times5} + \frac{1\times3}{5\times3}$ $= \frac{15}{15} - \frac{10}{15} + \frac{3}{15}$ $= \frac{15}{15} - \frac{10}{15}$ **ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯದೇ ಉಳಿದ ಭಾಗ =** $\frac{2}{15}$
	53	**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** $= 3 = 4 \times \frac{3}{4}$
	54	**ಇಬ್ಬರಿಂದಲೂ ಚಿತ್ರಿಸಲಾದ ಒಟ್ಟು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ** $= \frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ $= \frac{2 X 5}{3 X 5} + \frac{1 X 3}{5 X 3} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$ **ಗೋಡೆಯ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚದ ಸ್ಥಳ** $= 1 - \frac{13}{15}$

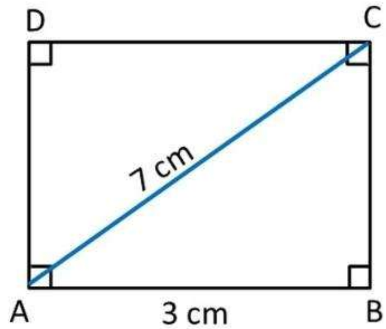
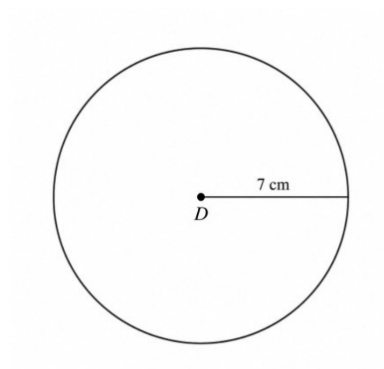
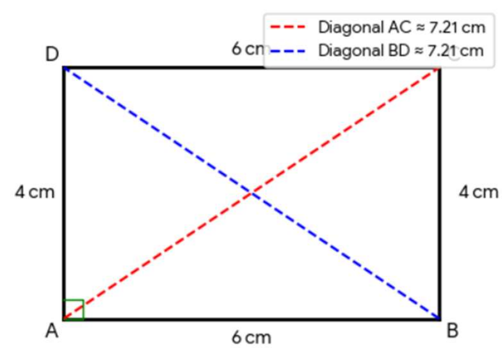
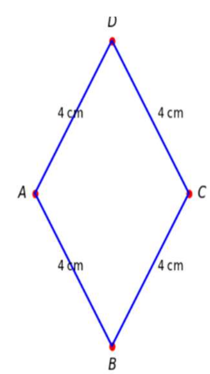
		$= \frac{1}{1} - \frac{13}{15} = \frac{1 X 15}{1 X 15} - \frac{13 X 1}{15 X 1}$ $= \frac{15}{15} - \frac{13}{15} = \frac{15-13}{15}$ ಆದ್ದರಿಂದ, ಗೋಡೆಯ = $\frac{2}{15}$ ಜಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲ.
	55	ತಂತಿಯ ಉದ್ದ = $\frac{7}{8}$ ಮೀಟರ್ ಮೊದಲ ತುಂಡಿನ ಉದ್ದ = $\frac{1}{4}$ ಮೀಟರ್ 'x' ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಎರಡನೇ ತುಂಡಿನ ಉದ್ದವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ. ತಂತಿಯ ಉದ್ದ = ಮೊದಲ ತುಂಡಿನ ಉದ್ದ + ಮಸೂರದ ಉದ್ದ $\frac{7}{8} = \frac{1}{4} + X$ $X = \frac{7}{8} - \frac{1}{4}$ $X = \frac{7 X 1}{8 X 1} - \frac{1 X 2}{4 X 2}$ $= \frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{7-2}{8}$ $X = \frac{5}{8}$ ಆದ್ದರಿಂದ, ತಂತಿಯ ಎರಡನೇ ತುಂಡಿನ ಉದ್ದವು $\frac{5}{8}$ ಮೀಟರ್
	56	ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ= $\frac{2}{3}$ ಲೀಟರ್ ಗಳು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ = $\frac{3}{4}$ ಲೀಟರ್ ಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ = ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ + ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ $= \frac{2}{3} + \frac{3}{4}$ $= \frac{2\times4 + 3\times3}{3\times4}$

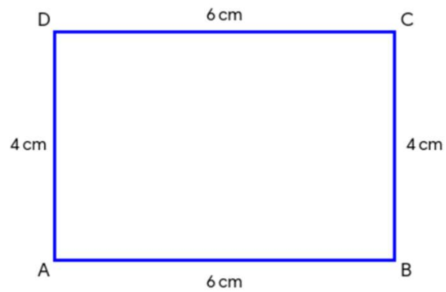
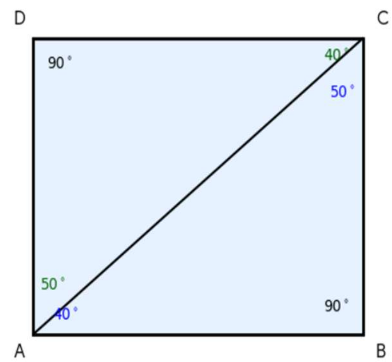
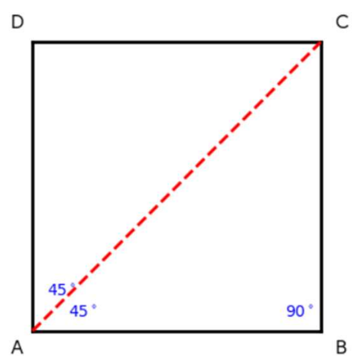
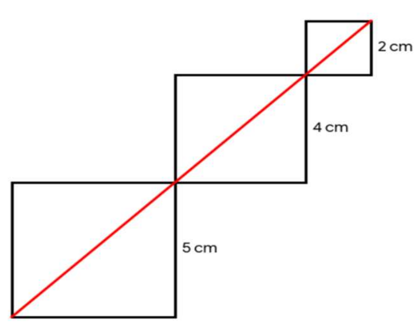
		$= \frac{8+9}{12}$ $= \frac{17}{12}$ ರಹೀಮ್ ರಚಿಸಿದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಪರಿಮಾಣ $\frac{17}{12}$ ಲೀಟರ್ ಗಳು
	57	ಹೋಲಿಕೆ $\frac{10}{3}$ & $\frac{13}{4}$ LCM of 3 & 4 is 12 $\frac{10}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{40}{12}$, $\frac{13}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{39}{12}$ $\frac{39}{12} \succ \frac{39}{12}$ ನಮಿತ್ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ = $\frac{10}{3}$ - $\frac{13}{4}$ $= \frac{40}{12}$ - $\frac{39}{12}$ $= \frac{1}{12}$ ನಮಿತ್ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ $\frac{1}{12}$ ನಿಮಿಷಗಳು
	ಘಟಕ – 8 - ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ	
I.	1	A. 4
	2	B. ಕೇಂದ್ರ
	3	D. 3.5 cm
	4	B. DABC
	5	C. 90^0
	6	C. ಅವು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ
	7	B. 2
	8	C. ತರಂಗ

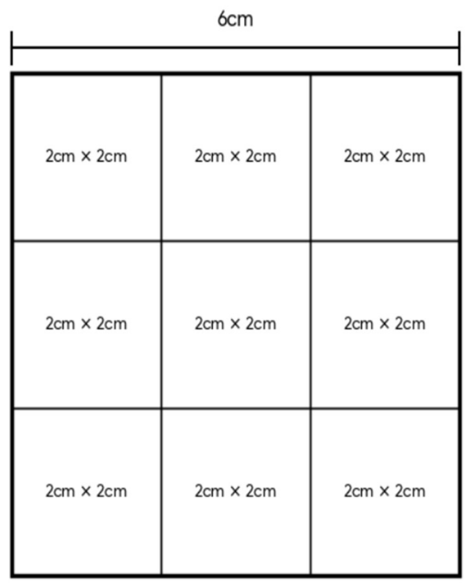
	9	C. 90^0
II.	10	ಕೈವಾರ
	11	ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ
	12	ಕೈವಾರ
	13	360^0
	14	ತ್ರಿಜ್ಯ
	15	ಚೌಕ ಮತ್ತು ಆಯತಾಕಾರ
III.	16 a.	ವೃತ್ತ
	b.	ಕೈವಾರ
	c.	ಅಳತೆಪಟ್ಟಿ
	d.	ಚೌಕ
	e.	ಆಯತ
	f.	ವಜ್ರಾಕೃತಿ
IV.	17	ಸರಿ
	18	ತಪ್ಪು
	19	ಸರಿ
	20	ಸರಿ
	21	ತಪ್ಪು
V	22	

	23	ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಕೈವಾರ ಕೋನಮಾಪಕ ವಿಭಾಜಕ
	24	ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಲಂಬಕೋನಗಳು = 4
	25	ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸಮದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ ವೃತ್ತ
	26	ಪ್ರತೀ ಕೋನ 90^0 ಇರುತ್ತದೆ.
	27	
	28	
	29	

	30	**1) 4 cm , 10 cm** **2) 3 cm , 7 cm**
	31	
	32	**ಹೌದು, ಅವು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿವೆ**
	33	
	34	
	35	**ABCD ಎಂಬುದು ಒಂದು ಚೌಕವಾಗಿದೆ**
	36	

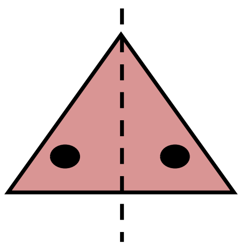
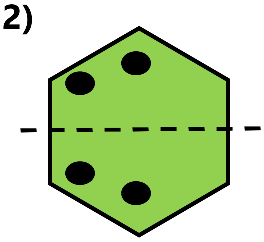
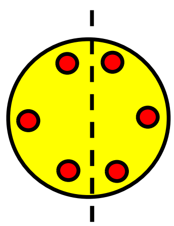
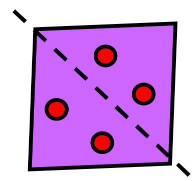
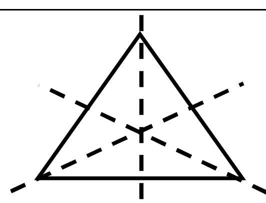
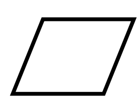
	37	
	38	
VI	**39**	 **ಕರ್ಣ = AC = 7 cm** **ಕರ್ಣ = BD = 7 cm** **∴ AC =BD**
	40	 **ಆಕೃತಿಯ ಹೆಸರು = ವಜ್ರಾಕೃತಿ**

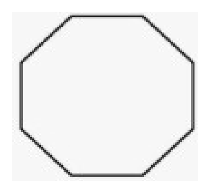
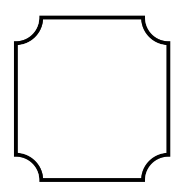
	41	 **ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ** **= 6 cm × 4 cm** **= 24 cm^2**
	42	
	43	
VII.	44	

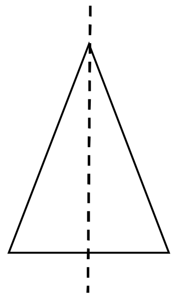
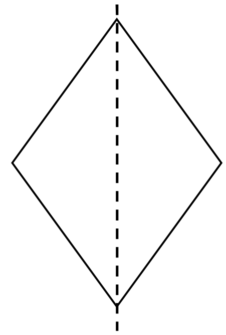
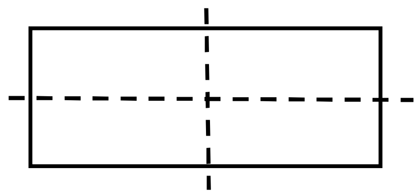
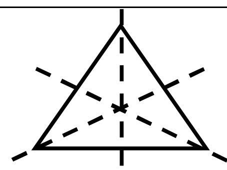
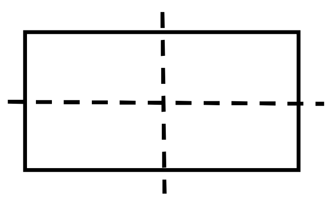
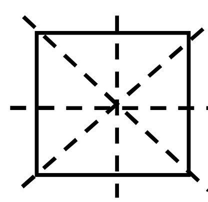
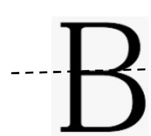
	45	
	ಘಟಕ – 9 – ಸಮಮಿತಿ	
I.	**1**	**B. 2**
	2	**A. 1**
	3	**A. ಲಂಬವಾಗಿದೆ**
	4	**D. b ಮತ್ತು c**
	5	**B. 6**
	6	**A. ವರ್ಗ**
	7	**B. ವರ್ಗ**
II.	**8**	**ಸಮಮಿತಿ ರೇಖೆ**
	9	**4**
	10	**ಕರ್ಣಗಳು**
	11	**ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ**
	12	**ಅನಂತ**
		6

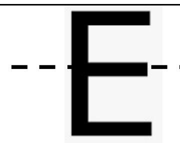
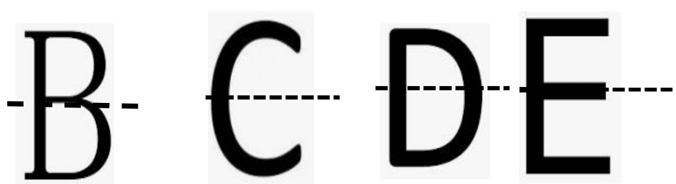
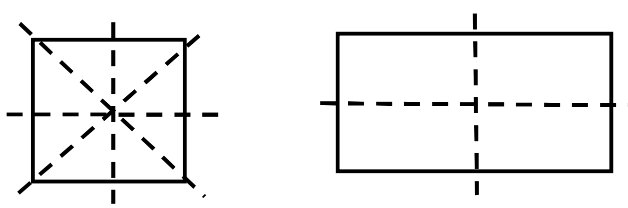
	13	
	14	360^0
	15	ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ
	16	6
	17	3
	18	ಸೊನ್ನೆ
	19	ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ
	20	120^0
	21	X
	22	72^0
	23	5
	24	180^0
	25	180^0
III.	26 a.	ನಾಲ್ಕು
	b.	ಸೊನ್ನೆ
	c.	ಒಂದು
	d.	ಎರಡು
	e.	ಆರು
IV.	27	ಸರಿ
	28	ತಪ್ಪು
	29	ಸರಿ
	30	ಸರಿ

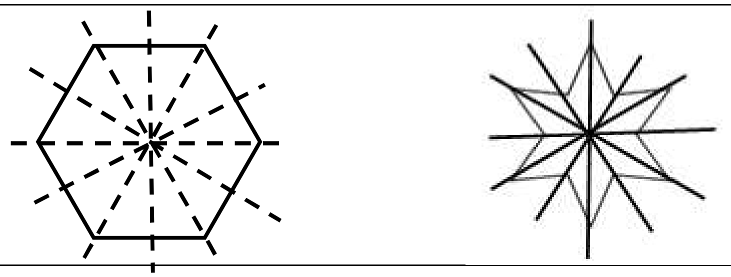
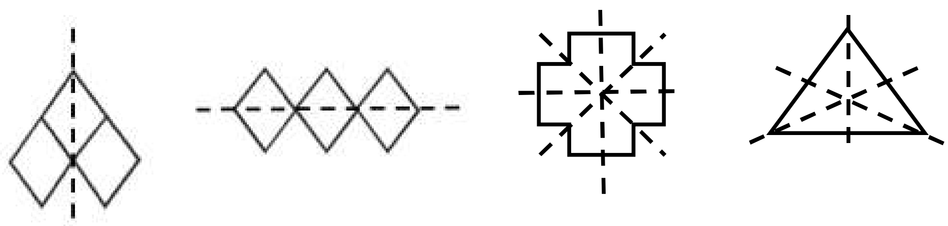
	31	ತಪ್ಪು
	32	ತಪ್ಪು
	33	ತಪ್ಪು
	34	ತಪ್ಪು
	35	ಸರಿ
V.	36	ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು -ಒಂದು ಚಿತ್ರದ ಭಾಗಗಳು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುವಂತೆ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಚಿತ್ರಗಳು ಎನ್ನುವರು.
	37	ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ-ಒಂದು ಸಮತಲಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಆಕೃತಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯವಾಗುವ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿದರೆ ಆ ರೇಖೆಯನ್ನುಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷ ಎನ್ನುವರು.
	38	ಭ್ರಮಣ ಕೇಂದ್ರ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಕೋನದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕಂಡರೆ ಆ ಕೇಂದ್ರುವನ್ನು 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

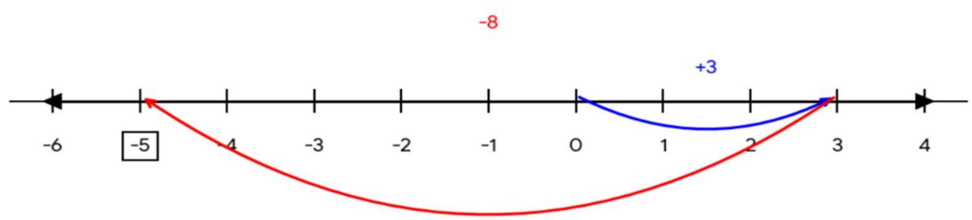
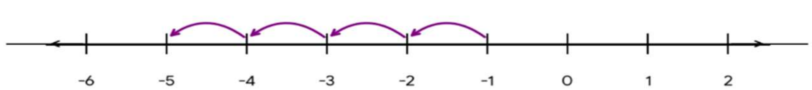
	55	1). ವಜ್ರಾಕೃತಿ - ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 2 2). ಸಮಬಾಹುತ್ರಿಭುಜ - ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3
	56	1) ಸಮನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ - ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 180^0 2) ನಿಯತ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ - ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 72^0
	57	a) ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 360 ÷ 4 = 90^0 b) ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = 360 ÷ 2 = 180^0
	58	a) 90^0 ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = $360^0 \div 90^0 = 4$ ∴ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 4 b) 120^0 ಭ್ರಮಣ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = $360^0 \div 120^0 = 3$ ∴ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3
	59	a) ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 3 ∴ ಅದರ ಭ್ರಮಣ ಕೋನ = $360^0 \div 3 = 120^0$ b) ಆಕೃತಿಯ ಭ್ರಮಣ ಕ್ರಮ = 5 ∴ 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	

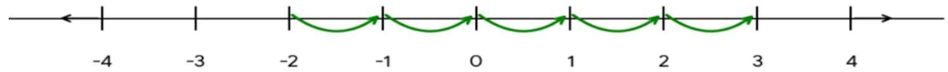
	71	a) A - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 1 b) U - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 1 c) P - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 0 d) O - ಸಮಮಿತಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = ಅನಂತ
	72	
	73	
	74	ಎರಡಂಕಿಯ ಹೆಚ್ಚು ಭ್ರಮಣ ಸಮಮಿತಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದುರುವ ನಾಲ್ಕು ಆಕೃತಿಗಳು i. ಚೌಕ ಅಥವಾ ವರ್ಗ ii. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ iii. ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ iv. ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿ v. ವೃತ್ತ
	ಘಟಕ – 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	
	31	ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು - 1,2,3 ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು - -1,-2,-3
	32	-1
VI	33	c) (+25 m) ಆಳ d) (-45 m) ಎತ್ತರ
	34	b) -1 ಕ್ಕಿಂತ 4 ಕಡಿಮೆ 

<table>
<tr><td></td><td></td><td>

c) -2 ಕ್ಕಿಂತ 5 ಹೆಚ್ಚು



</td></tr>
<tr><td></td><td>35</td><td>

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.

</td></tr>
<tr><td></td><td>36</td><td>

<table>
<tr><td>-3</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>-1</td><td>3</td><td>-2</td></tr>
</table>

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 0

<table>
<tr><td>-6</td><td>-5</td><td>-1</td></tr>
<tr><td>-4</td><td></td><td>-8</td></tr>
<tr><td>-2</td><td>-7</td><td>-3</td></tr>
</table>

ಗಡಿ ಮೊತ್ತ = 12

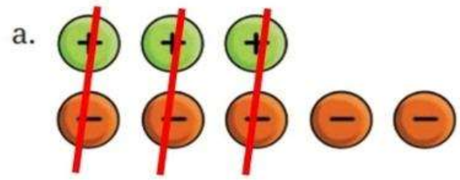
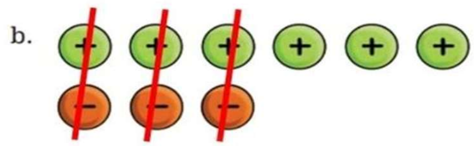
</td></tr>
<tr><td></td><td>37</td><td>

(i) ಪ್ರಾರಂಭದ ಮಹಡಿ =-1
ಲಿಫ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿದ ಬಟನ್= (-4)
ಉಕ್ತಿ = (-1)+(-4)=-5

(ii) ಪ್ರಾರಂಭದ ಮಹಡಿ= -8
ಲಿಫ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿದ ಬಟನ್=(-4)
ಉಕ್ತಿ = (-8)+(+3)=-5

</td></tr>
</table>

	38	a) ಆಳವನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, +35 ಮೀಟರ್ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. b) ಆಳ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಎತ್ತರವು ಅದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ 35 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವನ್ನ -95 ಮೀಟರ್ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
VII	39	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
	40	B = (- 9) C = (- 6) F = (+ 2) G = (+ 6) H = (+ 12)

	41	a) ಟೋಕನ್ ಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಿದಾಗ  ಹಾಜರಾತಿ ಸಿಬ್ಬಂಧಿ(-2) ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ (+3)+(-5)=(-2) ಆಗಿದೆ b) ಟೋಕನ್ ಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಿದಾಗ  ಹಾಜರಾತಿ ಸಿಬ್ಬಂಧಿ(-3) ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆ (-6)+(-3)=(+3) ಆಗಿದೆ
	42	ಜಮಾ = 30+ ರೂ. 40 + ರೂ. 50 =ರೂ. 120 ಕಡತ =ರೂ 40+ ರೂ 50+ರೂ 60=ರೂ 150 ಉಳಿಕೆ = ಕಡತ - ಜಮಾ = 150-120 =ರೂ 30
	43	ಜಮಾ ಅನ್ನು ಧನ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಉಳಿಕೆಯನ್ನು ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಒಟ್ಟು ಜಮಾ = +256 ಒಟ್ಟು ಜಮಾ = (-1)+(-2)+(-4)+(-8)+(-16)+(-32)+(-64)+(-128) = -255 ಕಾತೆ ಉಳಿಕೆ= ಒಟ್ಟು ಜಮ್ಮ+ಒಟ್ಟು ಕಡತ = (+256)+(-255) = +1 ಹೀಗಾಗಿ ಖಾತೆಯ ಉಳಿಕೆ ರೂ1 ಆಗಿದೆ.
	44	ಧನಾತ್ಮಕ ಉಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನೀವು ಶುಲ್ಕಗಳು ಅಥವಾ ಬಡ್ಡಿ ಮಿತಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಲಾಭವನ್ನು ತ್ವರಿತ ನೀಡುವ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಋಣಾತ್ಮಕ ಶೇಕಡವೂ ಸಹ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರಬಹುದು