ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ

ಗಣಿತ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ

ಭಾಗ – 2

7

ಏಳನೇ ತರಗತಿ

2026–27

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಹೆಸರು : ....

ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರು : ....

....

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ
100 ಅಡಿ ವರ್ತುಲ ರಸ್ತೆ, ಬನಶಂಕರಿ 3ನೇ ಹಂತ,
ಬೆಂಗಳೂರು – 560085.

ಆಶಯ ನುಡಿ

"ಶ್ರೇಷ್ಠ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇವಲ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾದರೊಂದಿಗೆ ಸಾಮರಸ್ಯದಿಂದಿರುವುದನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ".

–ರವೀಂದ್ರನಾಥ್ ಠಾಗೋರ್

ಪ್ರತಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅಲ್ಲಿನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕಲಿಕಾ ಫಲವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಉಪಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಅನುಷ್ಠಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

2021ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ DSERT ಕಛೇರಿ ವತಿಯಿಂದ ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿರುವ 4 ರಿಂದ 9ನೇ ತರಗತಿಯ ಕನ್ನಡಭಾಷೆ, ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ ಭಾಗ–1 ಮತ್ತು ಭಾಗ–2 ನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಹೊಸ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ರಚಿಸಿ, ವಿದ್ಯಾವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆಯಡಿ 2026–27ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದೆ. ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಾಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ದೃಢಗೊಳಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು **'ಅಭ್ಯಾಸಪುಸ್ತಕ'**ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ ರಚಿಸಿ, ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿದ್ದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಾಗೂ ಪೋಷಕರು ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಎಲ್ಲರೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣವೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕಗಳ ರಚನೆ, ಪರಿಶೀಲನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಶ್ರೀ ವಿಕಾಸ್ ಕಿಶೋರ್ ಸುರಳ್ಕರ್., ಭಾ.ಆ.ಸೇ.,
ಆಯುಕ್ತರು,
ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ,
ನೃಪತುಂಗ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಶುಭ ಹಾರೈಕೆ

"ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ದತ್ತ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿ, ಅದನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವ ಕರ್ತವ್ಯ ನಮ್ಮದು"

–ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿ

ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಆಶಯದಂತೆ ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಯು ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿ. ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಜ್ಞಾನ, ಜೀವನ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. – ಬೋಧನೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ಇದರನ್ವಯ ಇಲಾಖೆಯು ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡಲು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕ್ರಮವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಾಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಗೆ ಆಗತ್ಯವಿರುವ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ದೃಢಗೊಳಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕನ್ನಡ, ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಅಂತರವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು 'ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ' ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಭಾಗ – 1 ಮತ್ತು ಭಾಗ – 2 ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಘಟಕದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಿರು ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು (Micro test) ನೀಡಿದ್ದು, ಸ್ವಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನವನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದ ಮಕ್ಕಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಕರಗತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಅಧ್ಯಾಪಕರ, ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಅಥವಾ ಪೋಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ, ತರಗತಿಯ ನಂತರ ಅಥವಾ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿಗೂ ಆಕರ್ಷಕ ಚಿತ್ರ, ಓದು, ಬರಹದ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸರಳವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಮೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಸಾಧನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಾದ NAS, CSAS ಮತ್ತು PARAKH Rashtriya Sarvekshan 2024ರ ಸಮೀಕ್ಷಾ ವರದಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೇ ಅಂತಿಮವಲ್ಲ, ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇತರೇ ಲಭ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕಲಿಯಲು ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶ ನೀಡಬೇಕು. ಮಗು ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ 'ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ'ಗಳು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಪೂರಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಲಿದೆ. 'ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ' ಬಳಕೆಗೆ ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರುವ ಶಿಕ್ಷಕ ವೃಂದವು ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಗುರುತರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಜ್ಞಾನ, ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರತರಲು ಈ 'ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ'ಗಳು ಸದುಪಯೋಗವಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಹಾಗೂ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ಸಹಕರಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಶುಭ ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಶ್ರೀ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ H N
ನಿರ್ದೇಶಕರು,
ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ
ಬೆಂಗಳೂರು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ 2026–27

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ ವಿಕಾಸ್ ಕಿಶೋರ್ ಸುರಳ್ಕರ್. ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಆಯುಕ್ತರು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ	**ಶ್ರೀ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ H N** ನಿರ್ದೇಶಕರು DSERT, ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಹಕಾರ		
ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಗಳ. ಜಿ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು DSERT, ಬೆಂಗಳೂರು	**ಶ್ರೀಮತಿ ಗೀತಾ. ಎಸ್** ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು ಹಾಗೂ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ), ಡಯಟ್, ದಾವಣಗೆರೆ	**ಶ್ರೀಮತಿ ಅನಿತ .ಬಿ.ಆರ್** ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ

ನಿರ್ವಹಣೆ

ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಧಾ ಪಿ
ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು,
DSERT, ಬೆಂಗಳೂರು

ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಕಾರ

ಶ್ರೀ ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್. ಪಿ
ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಾಯಕರು
DSERT, ಬೆಂಗಳೂರು

ರಚನಾ ತಂಡದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು	
ಶ್ರೀಮತಿ ಶ್ವೇತಾ ವಿಜಿ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಉನ್ನತೀಕರಿಸಿದ ಹಿ.ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ ಪಾಮೇನಹಳ್ಳಿ, ದಾವಣಗೆರೆ	**ಶ್ರೀಮತಿ ಸೌಮ್ಯ ಕೆ.ಎಂ** ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, KPS, ದೊಡ್ಡಬಾತಿ, ದಾವಣಗೆರೆ
ಶ್ರೀಮತಿ ಚೈತ್ರ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಉನ್ನತೀಕರಿಸಿದ ಹಿ.ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ ಚಿಕ್ಕಬೂದಿಹಾಳ, ದಾವಣಗೆರೆ	**ಶ್ರೀವೆಂಕಟೇಶ** ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, GHS ಕೆರೆಕಟ್ಟೆ, ದಾವಣಗೆರೆ

ಪರಿಶೀಲಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಸವಿತ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, KPS, ಸಂತೆಬೆನ್ನೂರು ದಾವಣಗೆರೆ	**ಶ್ರೀ ಅಜ್ಞಗರಿ ಬಾನು** ಬಿ.ಆರ್.ಪಿ, ದಾವಣಗೆರೆ (ದಕ್ಷಿಣ)

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು	ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಪಾಠಗಳು
1.	ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ, ಹೋಲಿಸಿ ಸರ್ವಸಮತೆಯ ಚಿಹ್ನೆ $\cong$ ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮಾನ ಬದಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು, ಸರಳ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು	ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಅವಳಿಗಳು
2.	ಸರ್ವಸಮನಿಬಂಧನೆಗಳು ಬಾಬಾಬಾ, ಬಾಕೋಬಾ, ಕೋಬಾಕೋ, ಕೋಕೋಬಾ, ಲಂಕೋವಿಬಾ ಅರಿತುಕೊಂಡು ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ದಿನನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸರ್ವಸಮತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (ಉದಾ: ಜೋಡಿ ಕಿಟಕಿಗಳು, ಸಮಾನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು)	ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಅವಳಿಗಳು
3.	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
4.	ಧನ ಮತ್ತು ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
1.	ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.	ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು
2.	ದತ್ತಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ ಹಾಗೂ ಲ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಯುವರು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಾಬ್ದಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.	ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3.	ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿದು ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಸರಳ ಜೀವನದ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ (ಉದಾ: ಹಣದಲೆಕ್ಕ, ಅಳತೆಗಳು) ದಶಮಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಪದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ದಶಮಾಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತರೆ.	ಬಿಂದುವಿನ ಆಚೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಇಣುಕು ನೋಟ
4.	ನಿಜಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಂದ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು.	ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು
5.	ಹೊರಗಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು, ಹೋಲಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ (ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ) ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು.	ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು
6.	ಚುಕ್ಕಿ ನಕ್ಷೆ, ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ, ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾಪಕಗಳು, ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಓದುವುದು.	ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು
7.	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದ ಪದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು (word problems) ಬೀಜಗಣಿತದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು, ಸಮತೋಲನ ಅಥವಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು (balancing or transposition methods) ಬಳಸಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಹಂತದ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಶಕ್ತರನ್ನಾಗಿಸುವುದು. ಇದರೊಂದಿಗೆ, ನೈಜ ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ತಾರ್ಕಿಕ ಆಲೋಚನೆ, ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಣಿತದ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಅವರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು.	ಅವ್ಯಕ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8.	ಮೂಲ ಜಾಮಿತಿಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು, ರಚಿಸುವರು, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ, ತಾರ್ಕಿಕ ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.	ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ನೆಲ ಹಾಸುಗಳು
9.	ಸರ್ವಸಮತೆ ಗುಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳನ್ನು ಲಂಬಾರ್ಧಕ ದ್ವಿಭಾಜಕಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ಸ್ಕೇಲ್ ಮತ್ತು ಕೈವಾರವನ್ನು ಬಳಸಿ ರಚಿಸುವರು.	ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ನೆಲ ಹಾಸುಗಳು
10.	ಟೆಸೆಲೇಷನ್ ತತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ ವಿವಿಧ ಟೈಲಿಂಗ್ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಪರಿವಿಡಿ

ಭಾಗ – 2

ಕ್ರ.ಸಂ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಅವಳಿಗಳು	01
2.	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು	13
3.	ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು	21
4.	ಬಿಂದುವಿನ ಆಚೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಇಣುಕು ನೋಟ	35
5.	ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು...	40
6.	ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ನೆಲ ಹಾಸುಗಳು	61
7.	ಅವ್ಯಕ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು	71

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಅಧ್ಯಾಯ–1
ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಅವಳಿಗಳು

I. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ನೀಡಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರಲು ಅವುಗಳ:

   (A) ಆಕಾರ ಮಾತ್ರ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು

   (B) ಗಾತ್ರ ಮಾತ್ರ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು

   (C) ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಎರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು

   (D) ಪರಿಧಿ ಮಾತ್ರ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು

2. ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಬಳಸುವ ಚಿಹ್ನೆ:

   (A) $=$ (B) $\sim$ (C) $\cong$ (D) $\approx$

3. $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\angle B$ ಯಾವ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮಾನ?

   (A) $\angle D$ (B) $\angle E$ (C) $\angle F$ (D) $\angle DEF$

4. $\Delta PQR \cong \Delta XYZ$ ಆಗಿದ್ದರೆ, QR ಯಾವ ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮವಾಗಿದೆ?

   (A) XY (B) YZ (C) XZ (D) PX

5. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿ ಕೋನದ ಅಳತೆಯು

   (A) $45°$ (B) $60°$ (C) $180°$ (D) $90°$

6. $\Delta ABC \cong \Delta PQR$ ಆಗಿದ್ದು, AB = 8 ಸೆಂ.ಮೀ, BC = 6 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು AC = 7 ಸೆಂ.ಮೀ ಇದ್ದರೆ, PQ ನ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?

   (A) 6 ಸೆಂ.ಮೀ (B) 7 ಸೆಂ.ಮೀ (C) 8 ಸೆಂ.ಮೀ (D) 9 ಸೆಂ.ಮೀ

7. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು:

   (A) ವಿಭಿನ್ನ (B) ಸಮಾನ (C) ಎರಡು ಪಟ್ಟು (D) ಅರ್ಧ

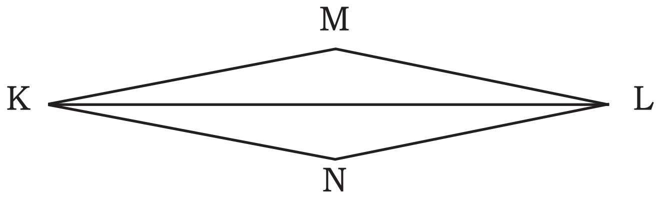
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8. $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\angle A = 50°$, $\angle B = 60°$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\angle E$ ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

(A) 45° (B) 60° (C) 180° (D) 90°

9. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta KLM \cong \Delta KLN$, L ಶೃಂಗಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾದ ಶೃಂಗವು

(A) K (B) L (C) M (D) N



10. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾದರೆ, ಅವುಗಳ ಪರಿಧಿಗಳು:

(A) ವಿಭಿನ್ನ (B) ಸಮಾನ (C) ಎರಡು ಪಟ್ಟು (D) ಅರ್ಧ

II. ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

1. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಎರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳು

____

2. ಎರಡು ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು

____

3. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನಕ್ಕೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಬಾಹುವು

____

4. $\Delta ABC \cong \Delta PQR$ ಆಗಿದ್ದರೆ, AB = __________.

____

5. ಸರ್ವಸಮ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದನ್ನು ಜೋಡಿಸಬಹುದಾದರೆ ಅವು

____

6. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. ಕೆಳಗಿನ ನಿಬಂಧನೆಗಳ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಬಾಬಾಬಾ ನಿಬಂಧನೆ

___

___

___

2. ಕೋಬಾಕೋ ನಿಬಂಧನೆ

___

___

___

3. ಬಾಕೋಬಾ ನಿಬಂಧನೆ

___

___

___

4. ಕೋಕೋಬಾ ನಿಬಂಧನೆ

___

___

___

5. ಲಂಕೋವಿಬಾ ನಿಬಂಧನೆ

___

___

___

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IV. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

a. $\Delta ACB \cong \Delta PQR$	KL=XY, $\angle$M=Z	__________
b. $\Delta KLM \cong \Delta XYZ$	D-J, E-K, F-L	__________
c. $\Delta GFE \cong \Delta SUT$	$\angle C=\angle C$, $\angle B=\angle B$	__________
d. $\Delta ABC \cong \Delta DBC$	$\angle A=\angle P$, AB=PR	__________
e. $\Delta DEF \cong \Delta JKL$	$\angle G=\angle A$, GF=UT	__________
	$\angle G=\angle S$, GF=SU	__________

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಎಂದರೇನು?

____

____

____

2. ಎರಡು ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಐಕ್ಯವಾಗುವ ನಿಬಂಧನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

____

____

____

3. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಅಥವಾ ಸುತ್ತಳತೆಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ?

____

____

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಎಂದರೇನು?

5. ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಎಂದರೇನು?

6. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ ಎಂಥರೇನು?

7. ವಿಕರ್ಣ ಎಂದರೇನು?

8. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

9. ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ಪ್ರತಿ ಕೋನದ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?

____

____

____

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1. $\Delta ACB \cong \Delta PQR$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಯಾವ ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು ಸಮಾನವಾಗುತ್ತವೆ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. ಒಂದು ಸೇತುವೆಯ ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜ ಆಕಾರದ ಬೆಂಬಲಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ಬೆಂಬಲದ ಮೂರು ಭುಜಗಳು 5 ಮೀ, 6 ಮೀ ಮತ್ತು 7 ಮೀ ಇದ್ದರೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಬೆಂಬಲದ ಭುಜಗಳ ಉದ್ದಗಳು ಎಷ್ಟು? ಯಾವ ನಿಯಮದಿಂದ ಅವು ಸರ್ವಸಮ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು?

3. ΔABC ಮತ್ತು ΔPQR ನಲ್ಲಿ, $AB = PQ$, $BC = QR$, $\angle B = \angle Q$. ಈ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವೇ? ಯಾವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು?

4. ಒಂದು ತೋಟದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮಕೋನ ತ್ರಿಭುಜಾಕಾರದ ಹೂದೋಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಹೂದೋಟದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣ 10 ಮೀ ಮತ್ತು ಒಂದು ಭುಜ 6 ಮೀ ಇದೆ.ಇನ್ನೊಂದು ಹೂದೋಟದಲ್ಲೂ ಕರ್ಣ 10 ಮೀ ಮತ್ತು ಒಂದು ಭುಜ 6 ಮೀ ಇದ್ದರೆ, ಅವು ಸರ್ವಸಮವೇ? ಕಾರಣವನ್ನು ಹೇಳಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. $\Delta XYZ \cong \Delta LMN$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $XY = 8$ ಸೆಂ.ಮೀ, $YZ = 6$ ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು $XZ = 7$ ಸೆಂ.ಮೀ ಆಗಿದ್ದರೆ, LM, MN ಮತ್ತು LN ಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. $\Delta ACB \cong \Delta PQR$ ಆಗಿದ್ದರೆ, AB = 6 ಸೆಂ.ಮೀ, BC = 5 ಸೆಂ.ಮೀ, AC = 7 ಸೆಂ.ಮೀ. PQ, QR, PR ಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಯಾವ ನಿಬಂಧನೆ ಬಳಸಿದಿರಿ.

7. ΔACB ಮತ್ತು ΔPQR ನಲ್ಲಿ, AB = PQ, BC = QR, AC = PR. ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವೆಂದು ಸಾಬೀತು ಮಾಡಿ. ನಂತರ CPCT ಉಪಯೋಗಿಸಿ $\angle A = \angle P$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8. ಎರಡು ಸಮಕೋನ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ, ಕರ್ಣ ಮತ್ತು ಒಂದು ಭುಜ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವು ಸರ್ವಸಮವೆಂದು RHS ನಿಯಮದಿಂದ ಸಾಧಿಸಿ ಮಾಡಿ.

VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

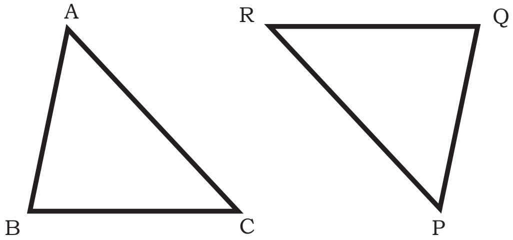
1. ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

2. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಳ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180° ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

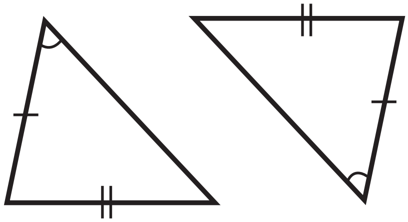
3. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta ABC \cong \Delta PQR$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ



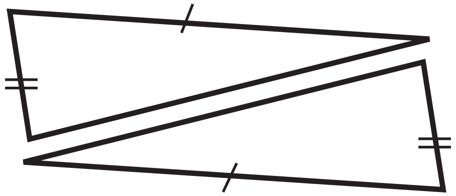
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ, ಬಳಸಿದ ಸರ್ವಸಮ ನಿಬಂಧನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

1)



2)



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕಗಳು	☺	😐	☹
1	ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು			
2	ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು			
3	ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು			

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ಅತ್ಯುತ್ತಮ		ಉತ್ತಮ		ಸಾಧಾರಣ	

ಅಧ್ಯಾಯ–2
ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

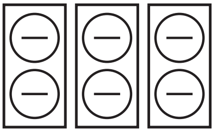
I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

1. ಮೊತ್ತ 35 ಆದರೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ – 11 ಆಗಿರುವ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಜೋಡಿ. [ ]

   (A) (18, 7) (B) (–15, –7) (C) (–18, 7) (D) (18, –7)

2. –118 ರ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮ [ ]

   (A) 0 (B) +118 (C) –118 (D) +117

3.  ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಿಯಮ [ ]

   (A) $3 \times (-2) = -6$ (B) $(-3) \times (-2) = +6$

   (C) $3 \times 2 = +6$ (D) $(-3) \times (+2) = -6$

4. –2 ಮತ್ತು –60 ರ ಗುಣಲಬ್ಧ [ ]

   (A) 120 (B) –120 (C) –240 (D) 240

5. ಗುಣ್ಯ ಮತ್ತು ಗುಣಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಬದಲಾದಂತೆ ಗುಣಲಬ್ಧದ ಪರಿಮಾಣವು [ ]

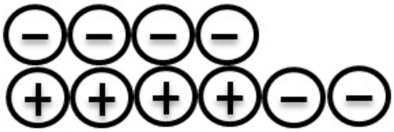
   (A) ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ (B) ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

   (C) ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ (D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ? [ ]

   (A) $8 \div 0 = 8$ (B) $8 \div 0 = 0$ (C) $8 \div 0 = 0 \div 8$ (D) $0 \div 8$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7.  ಈ ಟೋಕನ್ ಜೋಡಿಕೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪಡೆಯುವ ಉತ್ತರ

(A) −2 (B) +4 (C) −6 (D) −4

8. ಗುಣ್ಯ ಮತ್ತು ಗುಣಕಗಳು ಧನ ಮತ್ತು ಋಣವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ

(A) ಧನ (B) ಋಣ (C) ಸೊನ್ನೆ (D) ಧನವೂ ಅಲ್ಲ ಋಣವೂ ಅಲ್ಲ

9. −5 × 18 + (−4) ರ ಬೆಲೆ

(A) −70 (B) +70 (C) −110 (D) +110

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ನಿಯಮವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
(10 × 12 + 9 × 12) = (10 + 9) × 12

(A) ಪರಿವರ್ತನೀಯ ನಿಯಮ (B) ಆವೃತ ಗುಣ

(C) ಸಹವರ್ತನೀಯ ನಿಯಮ (D) ವಿಭಾಜಕ ನಿಯಮ

11. 7 ◯ −4 ◯ −6 ⟶ −17 ಬಳಸಿರುವ ಮೂಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ

(A) +, − (B) −, + (C) −, × (D) ÷, −

12. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(A) −35+(−25) (B) −15+5 (C) (−20) ÷ 2 (D) (−5)−(5)

II. ಹೇಳಿಕೆಯು ನಿಜವಾಗುವಂತೆ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ತುಂಬಿ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಹೇಳಿಕೆ	ಉತ್ತರ
1	(−3) + ( )	24
2	(−122) × ( )	0
3	( ) ÷ (−43)	−1
4	(−25) ÷ ( )	+5

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5	$-5 - (\quad)$	$+5$
6	$-3 + (\quad) + (\quad)$	-9
7	$(-81) + (\quad)$	-81
8	$(+21) \times (\quad) \times (\quad)$	-42

III. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭ ರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದು <, > ಅಥವಾ = ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಿ ಹೊಂದಿಸಿ.

ಅಂಕಣ 1	ಚಿಹ್ನೆ	ಅಂಕಣ 2
$(-28) + (+28) + 0$		$(-78) - (-78) + 0$
$(-188) \times 1$		$1 \times (-188)$
$(-81) \div (-81)$		$(-31) \div (-31)$
$(-3) - (-7) - (-8)$		$(-4) \times (-3)$
$86 - 45 + 23$		$-36 - (10) - (-10)$
$(-8) \div (2)$		$(-2) \div (8)$

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

IV. ಯೋಚಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಐದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮತ್ತು 9 ಋಣ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಬ್ದ ಚಿಹ್ನೆ ಯಾವುದು?

2. ಎರಡು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು –11ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು –11ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ –11 ಆಗಿದೆ

3. –5 ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಆದರೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ –5 ಆಗಿರುವ ಎರಡು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4. ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

5. 10ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಆದರೆ –10ಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಎರಡು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

V. ಕಾಲಂ 2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕಾಲಂ 1	ಕಾಲಂ 2	
1. $2 \times 3 = 6$	• ಸಂಕಲನ	____________
2. 4×5 ಮತ್ತು 5×4 ಇವುಗಳ ಸಮ	• ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಗುಣ	____________
3. $2+(3+4)=(2+3)+4$	• ಆವೃತ ಗುಣ	____________
4. ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ____________ ಇವುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳು	• ಸಹವರ್ತನೀಯ ಗುಣ ಭಾಗಾಕಾರ	____________
5. _____ ಮತ್ತು _____ ಗಳು ಪರಿವರ್ತನೆಯವಾಗಿವೆ.	• ಗುಣಾಕಾರ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಿಯೆ	____________
	• ವ್ಯವಕಲನ	

VI. ಕೆಳಗಿನ 3 × 3 ಮಾಯಾ ಗ್ರಿಡ್‌ನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

1. ಮೊತ್ತ –9

0	–1	
	–3	
–2		–4

2. ಮೊತ್ತ 0

–4		2
	0	
–2		4

3. ಮೊತ್ತ 60

32		
		28
		8

4. ಮೊತ್ತ –12

–6		–10
		0
	–12	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

VII. ಮೆದುಳಿಗೆ ಕೆಲಸ ಕೊಡಿ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಗುಣಾಕಾರದ ಸಹವರ್ತನೀಯತೆಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ರಾಮು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಹೌದಾದರೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಮರ್ಥಿಸುವಿರಿ?

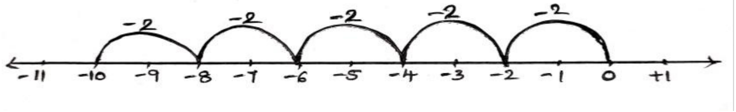
2. ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸರಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ +5 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ (–2) ಅಂಕಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು, ರಹಿಮ್ ಒಟ್ಟು 10 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸರಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರೂ ಅವನು +30 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವನು ಹಾಗಾದರೆ

ಅ) ಅವನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಷ್ಟು?

ಆ) ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಷ್ಟು?

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

3. ನೀಡಿರುವ ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ , ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.



4. ಒಂದು ಸ್ಥಳವು ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 45 ಮೀಟರ್ ಮೇಲಿದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳವು ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 25 ಮೀಟರ್ ಕೆಳಗಿದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಸ್ಥಳಗಳ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ?

5. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ತಾಪಮಾನ 5^0C ಇತ್ತು. ಮೊದಲ ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದು 3^0C ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ 1^0C ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಅಂತಿಮ ತಾಪಮಾನ ಎಷ್ಟು?

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

6. ಒಂದು ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್ ನಲ್ಲಿ 500 l ನೀರು ಇದೆ, ಆದರೆ ಸೋರಿಕೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 9 l ನೀರು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹತ್ತು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಉಳಿದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

7. ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು 40 ರೂ.ಗಳಿಗೆ ಮಾರುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನ ತೂಕದ ತರಾವಣಿ 1 ಕೆಜಿ ಬದಲು 900 ಗ್ರಾಂ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಅವನು 3 ಕೆಜಿ ಮಾರುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಹಣ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕಗಳು	☺	😐	☹
1	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸುವುದು			
2	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರ ಮಾಡುವುದು			
3	ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುರು			

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ಅತ್ಯುತ್ತಮ		ಉತ್ತಮ		ಸಾಧಾರಣ	

ಅಧ್ಯಾಯ–3
ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು

I. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದ ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ನೀಡಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು:

1. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
2. ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವರು.
3. ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವರು.

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕುಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1) 25 ಮತ್ತು 35 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ________

(A) 5 (B) 1 (C) 25 (D) 35

2) ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು 90 ರ ಅಪವರ್ತನವಲ್ಲ ________

(A) 10 (B) 9 (C) 11 (D) 5

3) 117 ರ ಅಪವರ್ತನ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ______

(A) 2 (B) 5 (C) 13 (D) 10

4) ಎಲ್ಲ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ________

(A) 1 (B) 0 (C) ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆ (D) ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ.

5) 12, 20, 24 ರ ಮ. ಸಾ. ಅ. ________

(A) 4 (B) 2 (C) 5 (D) 6

6) 28 ಮತ್ತು 42 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. ಗಳ ಅನುಪಾತವೇನು? ________

(A) 6:1 (B) 2:3 (C) 3:2 (D) 7:2

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. 225 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. 5. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ 25 ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ________

(A) 125 (B) 225 (C) 45 (D) 40

8) 12, 15, 20 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಯಾವುದು?________

(A) 30 (B) 60 (C) 120 (D) 15

9) 24, 36, 40 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ ________

(A) 120 (B) 240 (C) 360 (D) 480

10) ಮ.ಸಾ.ಅ. ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ________ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(A) ದೊಡ್ಡದು (B) ಚಿಕ್ಕದು (C) ಸಮ (D) ಕನಿಷ್ಠ

11) ಲ.ಸಾ.ಅ. ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ______ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(A) ದೊಡ್ಡದು (B) ಚಿಕ್ಕದು (C) ಸಮ (D) ಗರಿಷ್ಠ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ.

a. ಮ.ಸಾ.ಅ. ದ ವಿಸ್ತರಣಾ ರೂಪ ________.

b. ಲ.ಸಾ.ಅ. ದ ವಿಸ್ತರಣಾ ರೂಪ ________.

c. ಭಾಜ್ಯವೂ ಅಲ್ಲದ, ಅವಿಭಾಜ್ಯವೂ ಅಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ________.

d. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ________.

e. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ____________.

III. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

9 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ	5
10 ರ ಅಪವರ್ತನ	21
13, 26 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ.	18
3, 7 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ.	2
2, 4 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನ	13

IV) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

A) 35, 70

B) 18, 54

C) 19, 15

D) 23, 29

E) 80, 110

V) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

A) 5, 7

B) 12, 18

C) 2, 6

D) 3, 4

E) 11, 17

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

VI) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A) 40, 56

B) 24, 56, 64

C) 120, 168

D) 84, 144

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

E) 8, 12, 20

VII) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A) 16, 56

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

B) 16, 24, 40

C) 72, 96, 120

D) 10, 15, 18

E) 5, 7, 9

VIII) ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

1) ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತಿಸುವಿಕೆ ಬಳಸಿ 720 ರ ಎಲ್ಲಾ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2) 20 ಮತ್ತು 35 ರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳು ಮತ್ತು ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) 4 ಮತ್ತು 6 ರ ಮೊದಲ ಮೂರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4) 72 ರ ಅಪವರ್ತನ ವೃಕ್ಷ ರಚಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

5) 210 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

6) 3 × 3 × 5 × 7. ಮತ್ತು 3 × 3 × 5 ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿವೆ. ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

7) 100 ರ ಎಲ್ಲಾ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IX) ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

1) 30 ಮತ್ತು 45 ನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ. 30 = 5 × 6. ಮತ್ತು 45 = 15 × 3 ಎಂದು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿ ಅಪವರ್ತನ ಗೊಳಿಸಿದರೆ ಈ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ 1 ನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಪವರ್ತನವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದೇ? ಏಕೆ ಇಲ್ಲ?

2) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. 60 ಆಗಿದೆ. ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 180 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. 40 ಆಗಿದೆ. ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 528 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

4) 15 ಮತ್ತು 10 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಹಾಗೂ 6 ಮತ್ತು 20 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5) 18 ಮತ್ತು 12 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ. ವನ್ನು ಅವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ.

6) 15, 20, 30 ಕಲ್ಲುಗಳ ರಾಶಿಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

7) ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವೂ ಕೂಡಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುವಂತಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

X) ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ.

1) ಒಂದು ತರಬೇತಿ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ, ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಫ್ಯಾಬ್ರಿಕೇಷನ್ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 120, 150, 200 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದಾಖಲಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಕೋರ್ಸ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಕೊಠಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

2) ಒಂದು ಹೂವಿನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಆರು ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕಮಲಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಂಟು ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡು ಹೂಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಅವು ಮತ್ತೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತವೆ?

3) ಕ್ರಮವಾಗಿ 3, 5, 7 ನ್ನು ಶೇಷವಾಗಿ ಉಳಿಯುವಂತೆ 228, 305, 382 ಅನ್ನು ಭಾಗಿಸುವ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4) ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿಯೂ ಆರು ಶೇಷವಾಗಿ ಉಳಿಯುವಂತೆ 126, 150, 210 ಅನ್ನು ಭಾಗಿಸುವ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

XI) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ ಮತ್ತು ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಮ.ಸಾ.ಅ ಹಾಗೂ ಲ.ಸಾ.ಅ = ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ದ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

A) 15, 2

B) 28, 49

C) 9, 15

D) 10, 12

E) 6, 8

XII) ಕೋಷ್ಟಕ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಸಂಖ್ಯೆಗಳು	ಮ. ಸಾ. ಅ	ಲ. ಸಾ. ಅ
4, 6		
3, 9		
15, 20		
8, 10		
12, 15		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

XIII) ಕೋಷ್ಟಕ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಸಂಖ್ಯೆಗಳು	ಅಪವರ್ತನಗಳು	ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು
10, 32		
8, 20		
15, 25		
9, 15		
6, 21		

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕಗಳು	☺	😐	☹
1	ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವರು			
2	ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು			
3	ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು			

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ಅತ್ಯುತ್ತಮ		ಉತ್ತಮ		ಸಾಧಾರಣ	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಅಧ್ಯಾಯ–4
ಬಿಂದುವಿನ ಆಚೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಇಣುಕು ನೋಟ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. 15.34+7.67+12.34 ಇವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ

(A) 25.34 (B) 30.25 (C) 35.35 (D) 33.35

2. 0.005 ಕ್ಕೆ 2.07 ನ್ನೂ ಕೂಡಿಸಿದರೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

(A) 2.0075 (B) 2.075 (C) 2.750 (D) 27.50

3. 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, 25 ಗ್ರಾಂ, 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, 500 ಗ್ರಾಂ, ಇವುಗಳನ್ನು ದಶಮಾಂಶದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ

(A) 16.525 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (B) 17.520 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ

(C) 170.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (D) 17.525 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ

4. 0.1 ನ್ನು 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಗುಣಲಬ್ಧ ____________

(A) 2 (B) 10 (C) 4 (D) 1

5. $1.8 \times 0 =$ ____________

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

6. ಒಂದು ಪೆನ್ ಬೆಲೆ 2.50 ಆದರೆ 7 ಪೆನ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

(A) 15 ರೂ (B) 13 ರೂ (C) 14 ರೂ (D) 17.50 ರೂ

7. $0.65 - 0.32 =$ ____________

(A) 0.35 (B) 0.33 (C) 1.33 (D) 4.32

8. 10 ಮೀ 50 ಸೆಂ.ಮೀ ದಲ್ಲಿ 2 ಮೀ 28 ಸೆಂ.ಮೀ ಕಳೆದಾಗ ಬರುವ ಉತ್ತರ ಎಷ್ಟು?

(A) 9.22 ಮೀ (B) 7.28 ಮೀ (C) 8.22 ಮೀ (D) 8.32ಮೀ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. 23.45 ನ್ನು 1000 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಎಷ್ಟು? [ ]

(A) 2.345 (B) 2345 (C) 0.02345 (D) 234.5

10. $9.69 \div 1.9$ ಇದರ ಬೆಲೆ ಏನು? [ ]

(A) 19 (B) 5.1 (C) 6.4 (D) 7.2

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ.

1. $\frac{254}{1000}$ ದಶಮಾಂಶ ರೂಪ ____________

2. ಆಯತದ ಉದ್ದ = 5.7, ಅಗಲ = 13.3 ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ= ____________

3. ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ಗರಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ 56.7 ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನ 20.7 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇದ್ದರೆ ತಾಪಮಾನದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ____________

4. ____________ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 13.8 ಬರುತ್ತದೆ.

5. 11 ನ್ನು 0.4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ____________ ಬರುತ್ತದೆ.

6. 4 ಮೀ ಉದ್ದದ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ಸಮಾನ ಉದ್ದದ 5 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಉದ್ದ ____________

7. $15.6 \times 1.2 =$ ____________

8. $25 \div 0.10 = 25 \times$ ____________

9. $24.86 \div 1.2 =$ ____________

10. $10 \div 3$ ನ್ನು ದಶಮಾಂಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ____________ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

III. ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

1. $756 \div 36 = 21$ ಎಂದು ನೀಡಿದೆ ಮುಂದಿನ ಭಾಗಲಬ್ಧಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅ) $75.6 \div 3.6 =$ ____________

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಆ) 7.56 ÷ 0.36 = ____________

IV ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

1. ಹೊಂದುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ ತೇಜಸ್‌ನ ಒಂದು ಅಂಗಿ ಹೊಲಿಯಲು 1.65 ಮೀ ಬಟ್ಟೆ ಬೇಕಾಗಿದೆ 3 ಅಂಗಿ ಹೊಲಿಯಲು ಎಷ್ಟು ಮೀಟರ್ ಬಟ್ಟೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. 3 ಲೀಟರ್ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಜ್ಯೂಸ್‌ನ್ನು 8 ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಲಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಎಷ್ಟು ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಜ್ಯೂಸ್ ದೊರಕುತ್ತದೆ? ಜ್ಯೂಸ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

V. ಕೋಷ್ಟಕ ತುಂಬಿರಿ.

1. ಪ್ರತಿ ಕೋಣೆ **a÷b** ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಬಿಟ್ಟ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b ↓ a →	1517	151.7	15.17	1.517	15170
37	41				
3.7			4.1		
0.37					
0.037		4100			
370					

2. ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 10, 100 ಮತ್ತು 1000 ದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

	× 10	× 100	× 1000
5.7			
23.02			
0.92			
0.306			
24.67			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕಗಳು	☺	😐	☹
1	ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು.			
2	ದಶಮಾಂಶಗಳ ಭಾಗಾಕಾರ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು.			
3	ದಶಮಾಂಶಗಳ ಗುಣಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕರ ಎರಡನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು.			

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ಅತ್ಯುತ್ತಮ		ಉತ್ತಮ		ಸಾಧಾರಣ	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಅಧ್ಯಾಯ–5
ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು

Learning Outcomes ? Connecting the Dots?

After studying this chapter, the learner will be able to:

1. Identify, collect, and interpret statistical data from real-life situations and distinguish statistical questions and statements.

2. Calculate and use measures of central tendency (mean and median) to represent, compare, and analyse data appropriately, including situations with outliers.

3. Represent data visually using dot plots and bar graphs (single, double, clustered) and correctly read scales, patterns, and variations.

4. Analyse and compare data sets critically to draw meaningful conclusions, make predictions, and communicate results using proper mathematical language.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು

1. ನಿಜ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಂದ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು.

2. ಹೊರಗಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು, ಹೋಲಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ (ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ) ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

3. ಚುಕ್ಕಿ ನಕ್ಷೆ, ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ, ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು. ಮತ್ತು ಮಾಪಕಗಳು, ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಓದುವುದು.

4. ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು, ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಗಣಿತದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂವಹನ ಮಾಡಲು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮತ್ತು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.

I. ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಒಂದು ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಐದು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಮಾಸಿಕ ವೇತನಗಳು: ₹ 30,000, ₹ 32,000, ₹ 35,000, ₹ 38,000, ಮತ್ತು ₹ 1,50,000 (CEO). ಹೊಸ ಪ್ರತಿಭೆಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಕಂಪನಿಯು "ಸರಾಸರಿ" ವೇತನವನ್ನು ಜಾಹೀರಾತು ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿದೆ?

   A) ಸರಾಸರಿ ವೇತನವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ಯೋಗಿಯ ಗಳಿಕೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ?

   B) ಮಧ್ಯಾಂಕ ವೇತನವು ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ಯೋಗಿಯ ಗಳಿಕೆಯ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಾಗಿದೆ?

   C) ಈ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ವೇತನಗಳು ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

   D) ವೇತನದ ಶ್ರೇಣಿಯು ಜಾಹೀರಾತು ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

2. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಆಟಗಾರ A ನ ರನ್ನುಗಳು 5, 12, 8, 15, 10. ಆಟಗಾರ B ನ ರನ್ನುಗಳು 0, 50, 1, 0, 49. ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಯಾವ ಆಟಗಾರನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದಾನೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಇದು ಏಕೆ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನವಾಗಿಲ್ಲ?

   A) ಆಟಗಾರ A ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಆಟಗಾರ?

   B) ಆಟಗಾರ B ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ, ಆದರೆ ಅವರ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ವಿಚಲನೆ/ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯದ ಕಾರಣ ಬಹಳ ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ?

   C) ಎರಡೂ ಆಟಗಾರರು ಒಂದೇ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ, ಇದು ಸಮಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

   D) ಆಟಗಾರ B ಕಡಿಮೆ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ, ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದು ಒಗಟು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು (ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ) ದಾಖಲಿಸುತ್ತಾರೆ: 5, 6, 7, 8, 7, 6, 5, 8, 20. ವಿಚಲನೆ (20) ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವು ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

A) ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎರಡೂ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ?

B) ಸರಾಸರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?

C) ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ?

D) ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎರಡೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ: ______________________________

4. ಶಾಲಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಯಾವುದು?

A) ಶಾಲಾ ದಿನ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

B) ಶಾಲೆಯ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು ಯಾರು?

C) ನನ್ನ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿ ಮನೆಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ?

D) ವಾರ್ಷಿಕ ಗಣಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ದಿನಾಂಕ ಯಾವಾಗ?

ಉತ್ತರ: ______________________________

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

5. ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್‌ಬಾಲ್ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರ ಎತ್ತರವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 195 ಸೆಂ.ಮೀ., 195 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಹೊಸ ಆಟಗಾರ ತಂಡವನ್ನು ಸೇರುತ್ತಾನೆ. ತಂಡದ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರದ ಮೇಲೆ ಏನು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ? ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ: ಸಿ

A) ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

B) ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

C) ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

D) ಇತರ ಎತ್ತರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯದೆ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

6. ಮಧ್ಯಾಂಕ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ?

A) ಎಲ್ಲ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದಾಗ

B) ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯಗಳಿರುವಾಗ

C) ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯಗಳಿದ್ದಾಗ

D) ಒಂದೇ ಮೌಲ್ಯ ಇದ್ದಾಗ

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

7. 5 ಸ್ನೇಹಿತರ ಗುಂಪು ಸೀಬೆಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿತು: 3, 8, 10, 5, ಮತ್ತು 4. ಅವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ಈ "ನ್ಯಾಯಯುತ-ಹಂಚಿಕೆ" ಮೌಲ್ಯವು ಯಾವ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅಳತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ?

A) ಮಧ್ಯಾಂಕ?

B) ರೂಢಿಬೆಲೆ?

C) ವ್ಯಾಪ್ತಿ?

D) ಸರಾಸರಿ?

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

8. ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೆ ?

A) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯ

B) ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯ

C) ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿದ ಮೌಲ್ಯ

D) ಮಧ್ಯದ ಮೌಲ್ಯ

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. ತಂಡವು 407/10 ಗಳಿಸಿದ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪಂದ್ಯದ ಸ್ಕೋರ್ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ, ಐದು ಆಟಗಾರರು 0 ರನ್ ಗಳಿಸಿದರು. 11 ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ಏನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ? ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ: C

A) ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ 35.27.

B) ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ 184.

C) ಮಧ್ಯಾಂಕ ಸ್ಕೋರ್ 0.

D) ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

10. ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳ ತಿಂಗಳ ಬೆಲೆ ಹೋಲಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಚಿತ್ತಾರ ಯಾವುದು?

A) ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ

B) ಚಿತ್ರ ನಕ್ಷೆ

C) ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ

D) ಪೈ ನಕ್ಷೆ

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

1. ಐದು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಸರಾಸರಿ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 150, 200, 175, 225, ಮತ್ತು 190. ಪ್ರತಿ ಪುಸ್ತಕದ ಪುಟಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ __________

2. 15, 2, 9, 5, 20 ಅಂಕಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು, ಮೊದಲ ಹಂತವು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು, ಅದು 2, 5, 9, 15, 20 ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ--------------

3. ಒಂದು ವಾರದ ದೈನಂದಿನ ತಾಪಮಾನವು 12, 15, 14, 18, 17, 25°C ಆಗಿತ್ತು. ಮಧ್ಯಾಂಕ ತಾಪಮಾನ __________

4. ಮನೆ ಬೆಲೆಗಳ ದತ್ತಾಂಶವು {₹ 20 ಲಕ್ಷ, ₹ 22 ಲಕ್ಷ, ₹ 25 ಲಕ್ಷ, ₹ 2 ಕೋಟಿ}, ವಿಚಲನೆ (₹ 2 ಕೋಟಿ) ಇರುವಿಕೆಯು ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ________ ಆಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

5. 10 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ________

6. ಒಬ್ಬ ಕ್ರಿಕೆಟಿಗನ ರನ್ನುಗಳು 5, 10, 15, 12, ಮತ್ತು 150. ವಿಚಲನೆ 150 ರಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗದ ಅವನ ರನ್ನುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಅಳತೆಯೆಂದರೆ ________

7. ಕುಟುಂಬದ ಎತ್ತರಗಳು 155cm, 160cm, 164cm, ಮತ್ತು 173cm. 50cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಹೊಸ ಮಗುವನ್ನು ಡೇಟಾದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಸರಾಸರಿ ________ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ________ ಆಗುತ್ತದೆ.

8. ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ________ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

9. ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ________ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

10. ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೆ ವಿಂಗಡಿಸಲಾದ ದತ್ತಾಂಶ ಸಮೂಹವನ್ನು ಎರಡು ________ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುವ ಮೌಲ್ಯ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

III. ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು

1. [10, 15, 12, 18, 150] ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ, ಮಧ್ಯಾಂಕವು ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಉತ್ತಮ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ: --

2. ದತ್ತಾಂಶ ಸಮೂಹದ ಸರಾಸರಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ದತ್ತಾಂಶ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರಬೇಕು. (ತಪ್ಪು)

ಉತ್ತರ: --

3. ವಿಚಲನೆ/ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ: --

4. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತರ: --

5. ನಾಲ್ಕು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟದಲ್ಲಿ, ಮೂರು ಆಟದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಆಟಗಾರನ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಟುಹಿಡಿಯಲು ಅವನ ಒಟ್ಟು ಸ್ಕೋರ್ ಅನ್ನು 4 ರಿಂದ ಅಲ್ಲ, 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು.

ಉತ್ತರ: --

6. ದತ್ತಾಂಶವು ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ಮಧ್ಯದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ: --

7. ದತ್ತಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಕನಿಷ್ಠ, ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಚುಕ್ಕಿ ನಕ್ಷೆ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಉತ್ತರ: --

8. ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ₹ 40,000 – ₹60,000 ನಡುವೆ ವೇತನಗಳಿಸುವ ಮತ್ತು CEO ₹ 50,00,000 ಗಳಿಸುವ ಕಂಪನಿಯ ವೇತನದ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ ವೇತನವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ಯೋಗಿಗೆ ತಪ್ಪು ದಾರಿಗೆಳೆಯುವಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಿ ಅಂಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ: --

9. ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಮತೋಲನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತರ: --

10. ಒಟ್ಟು 407 ರನ್ನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಸ್ಕೋರ್‌ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, 11 ಆಟಗಾರರ ರನ್ನುಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

ಉತ್ತರ: --

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IV. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ	A. ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಭವನೀಯತೆ–ಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸಾರಾಂಶ.
2. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆ	B. ಉಳಿದ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಗಮನರ್ಹವಾಗಿ ವಿಚಲನಗೊಳ್ಳುವ ಮೌಲ್ಯ.
3. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೇಳಿಕೆ	C. ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಸಂಘಟಿಸುವುದು, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು, ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುವ ಅಧ್ಯಯನ.

4. ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ	D. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದ ಸುತ್ತಲೂ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ (ಉದಾ, ಸರಾಸರಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾಂಕ).
5. ಮಧ್ಯಾಂಕ	E. ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಶ್ನೆ.
6. ವಿಚಲನೆ/ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ	F. ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಬರುವ ಮೌಲ್ಯ.
7. ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿ	G. ದತ್ತಾಂಶ ಬಿಂದುಗಳ ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ನಕ್ಷೆ.
8. ಚುಕ್ಕಿ ನಕ್ಷೆ	H. ವಿಂಗಡಿಸಲಾದ ದತ್ತಾಂಶನಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯದ ಸಂಖ್ಯೆ.
9. ಸಮೂಹ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ	I. ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಪದ, ಅಂದರೆ "ಸರಾಸರಿ ಅಳತೆ".
10. ಸಮಮಿತಿ	J. ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳ/ವಿಷಯಗಳ/ವಸ್ತುಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು ಬಳಸುವ ಇದನ್ನು ಜೋಡಿ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ತರ:

(1) --

(2) --

(3) --

(4) --

(5) --

(6) --

(7) --

(8) --

(9) --

(10) --

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

V. ಒಂದು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ

1. 5 ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅಂಕಗಳು 85, 92, 78, 88, ಮತ್ತು 25. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ/ವಿಚಲನೆಯ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: --

2. 5 ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 30 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: --

3. 5, 1, 9, 3, 10 ಈ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮೊದಲ ಹಂತ ಯಾವುದು:

ಉತ್ತರ: --

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದೈನಂದಿನ ತಾಪಮಾನಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: 22°C, 25°C, 19°C, 31°C, 28°C.

ಉತ್ತರ: --

5. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 15. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ 18 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಏನು?

ಉತ್ತರ: --

6. ಚುಕ್ಕೆ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ, '4' ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಮೂರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಇವೆ. ಇದು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?
   1   2   3   4   5

ಉತ್ತರ: --

7. ಮೊದಲ ಐದು ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: --

8. 6 ಸ್ನೇಹಿತರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ತಲಾ 5 ಸರಾಸರಿ ಪೇರಲ ಹಣ್ಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವರ ಬಳಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಪೇರಲ ಹಣ್ಣುಗಳಿವೆ?

ಉತ್ತರ: --

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಸರಣಿಯ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ, ಯಶಸ್ವಿ 4 ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 96 ರನ್ ಗಳಿಸಿದರು. ಅವರ ಸರಾಸರಿ ರನ್ ಗಳು ಎಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ: --

10. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಚಲನೆ ಇದ್ದರೆ, ಸರಾಸರಿ ಮಧ್ಯಾಂಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆಯೇ?

ಉತ್ತರ: --

VI. ಎರಡು ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ

1. ಒಂದು ಸಾಕರ್ ತಂಡವು ತನ್ನ ಕೊನೆಯ 8 ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಗೋಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 2, 1, 0, 3, 2, 4, 1, 2. ಗೋಲುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ: ____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. 5 ಸ್ನೇಹಿತರ ಮಾಸಿಕ ಪಾಕೆಟ್ ಮನಿ ₹ 500, ₹ 600, ₹ 550, ₹ 700, ಮತ್ತು ₹ 5000. 'ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ/ವಿಚಲನೆಯ' ಪಾಕೆಟ್ ಮನಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನೀವು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ (ಸರಾಸರಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾಂಕ) ಯಾವ ಅಳತೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ: ____

3. 7 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತೂಕ (ಕೆಜಿಯಲ್ಲಿ) 45, 50, 48, 52, 49, 85, 51. ಸರಾಸರಿ ತೂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ. ನಂತರ, ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ:

4. ಈರುಳ್ಳಿ ಬೆಲೆಗಳಿಗಾಗಿ ಟೇಬಲ್ ಬಳಸಿ, ಇಡೀ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಯಹಾಪುರದಲ್ಲಿ ಈರುಳ್ಳಿಯ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ:

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 14 ವರ್ಷಗಳು. 14 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಹೊಸ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುತ್ತಾನೆ. ಗುಂಪಿನ ಹೊಸ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______

6. ಇಬ್ಬರು ಓಟಗಾರರಾದ ನಿಖಿಲ್ ಮತ್ತು ಸುನಿಲ್ ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ 100 ಮೀ ಓಟದ ಸಮಯವನ್ನು (ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ) ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ನಿಖಿಲ್: 17, 18, 17, 16, 19, 17, 18.

ಸುನಿಲ್: 20, 18, 17, 16, 17.

ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾದ ಓಟಗಾರ ಯಾರು?

ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7. ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 25. ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 10, 20 ಮತ್ತು 30. ನಾಲ್ಕನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: ______________________________

8. ಮೊದಲ 7 ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. ಉಲ್ಲೇಖಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಕ್ರಿಕೆಟ್ ತಂಡವು ತನ್ನ 11 ಆಟಗಾರರ ಮಧ್ಯಾಂಕ 0 ಆಗಿದ್ದರೂ, ಒಟ್ಟು 400 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರನ್ನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

10. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಲ್ಲದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿ. ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

VII. ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಯಹಾಪುರ ಮತ್ತು ವಹಾಪುರದ ಮಾಸಿಕ ಈರುಳ್ಳಿ ಬೆಲೆಗಳ ಕುರಿತು ಒದಗಿಸಲಾದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ:

(1) ಯಹಾಪುರ ಮತ್ತು ವಹಾಪುರದಲ್ಲಿ ಮಾಸಿಕ ಈರುಳ್ಳಿ ಬೆಲೆಗಳ ಚುಕ್ಕಿ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ

ಉತ್ತರ:

(2) ಎರಡೂ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ:

(3) ಈರುಳ್ಳಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ಯಾವ ಪಟ್ಟಣವು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ನೀಡಿರುವ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ.

ಉತ್ತರ:

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. 2021 ರಿಂದ 2023 ರವರೆಗಿನ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾವಣೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಒದಗಿಸಲಾದ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾವಣೆಗಳು (2021–2023).

(1) ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ SpaceX ಮತ್ತು Roscosmos ಗಾಗಿ ಉಡಾವಣೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ____

____

____

____

____

____

____

____

2. CASC 2021 ರಿಂದ 2023 ರವರೆಗೆ ಉಡಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಒಟ್ಟು ರಾಕೆಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಅದರ ಅಂದಾಜು ಸರಾಸರಿ ಉಡಾವಣೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ: ____

____

____

____

____

____

____

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. ನಕ್ಷೆ ಅನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉಡಾವಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ____________________

3. ಶಿಕ್ಷಕರು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ರಸಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

ಗುಂಪು A: 15, 16, 14, 15, 17, 16, 3

ಗುಂಪು B: 12, 13, 11, 12, 14, 13, 12

1. ಎರಡೂ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ: ____________________

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

2. ಗುಂಪು A ಯಲ್ಲಿ ವಿಚಲನೆ/ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿಯ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

3. ಯಾವ ಗುಂಪು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ? ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎರಡನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅಂಕಗಳ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 15 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದಿದ ಸಣ್ಣ ಕಥೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ:

5, 6, 8, 7, 6, 5, 9, 8, 6, 7, 40, 5, 8, 6, 7

1. ಓದಿದ ಕಥೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

____

____

____

____

____

2. ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ/ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

____

____

____

____

____

3. ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ/ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ತೆಗೆದುಹಾಕಿದ ನಂತರ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಮರು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ: ______________________________

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಓದುವ ಕಥೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆ ಹೆಚ್ಚು ವಾಸ್ತವಿಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: ______

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. ಒಂದು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 10 ಮರಗಳ ಎತ್ತರಗಳು (ಸೆಂ.ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ): 50, 45, 52, 61, 63, 46, 55, 60, 55, 15. ಜಮೀನಿನ ಮಾಲೀಕರು ತಮ್ಮ ಮರಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಎತ್ತರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.

(1) ಮರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

ಉತ್ತರ: ______

(2) ಅಸಹಜ ಮೌಲ್ಯ/ವಿಚಲನೆಯ ಮರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದು ನೈಜ-ಪ್ರಪಂಚದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ (ಉದಾ., ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕ ಮರ, ರೋಗಪೀಡಿತ ಮರ).

ಉತ್ತರ:

2. ಮಾಲೀಕರು "ಸರಾಸರಿ" ಎತ್ತರದ ಮರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿರಬೇಕೇ? ನಿಮ್ಮ ಶಿಫಾರಸನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಅಧ್ಯಾಯ–6
ರಚನೆ ಮತ್ತು ನೆಲ ಹಾಸುಗಳು

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನೀಡಿರುವ ಬಹು ಆಯ್ಕೆಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನೀಡಿರುವ ಕಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

1. ಸರ್ವಸಮತೆಯ ಸಂಕೇತ

   (A) $=$ (B) $\parallel$ (C) $\cong$ (D) $\overset{=}{\Delta}$

2. ಜೇನುಗೂಡಿನ ಕೋಶಗಳು ಇವುಗಳಿಂದ ಟೈಲ್ ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ

   (A) ಚೌಕಕಗಳು (B) ತ್ರಿಭುಜಗಳು (C) ಷಡ್ಬುಜಗಳು (D) ವೃತ್ತಗಳು

3. ಕಂಸಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ

   (A) ಸ್ಕೇಲ್ (B) ಕೈವಾರ (C) ವಿಭಜಕ (D) ಮುಮ್ಮೂಲೆ ಪಟ್ಟಿ

4. ಒಂದು ಲಂಬಾರ್ಧಕವು ರೇಖೆಯನ್ನು ಛೇದಿಸುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಭಾಗಗಳು

   (A) ಮೂರು ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳು (B) ಎರಡು ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳು

   (C) ಅಸಮಾನ ಭಾಗಗಳು (D) ಒಂದು ಸಮಾನ ಭಾಗ

5. ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತಲಿನ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ

   (A) $90°$ (B) $180°$ (C) $270°$ (D) $360°$

6. ಟ್ಯಾನ್ ಗ್ರಾಂ ನ ತುಣುಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

   (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 5

7. ಲಂಬಾರ್ಧಕವು ಒಂದು ರೇಖೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

   (A) ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದು (B) ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು (C) ಕೇಂದ್ರ (D) ಶೃಂಗ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8. ಒಬ್ಬ ವಿನ್ಯಾಸಕನು ಪೂರ್ಣ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸಮಾನಕೋನಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಎಂಟು ದಳಗಳ ಹೂವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ ಎರಡು ಪಕ್ಕದ ದಳಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೇಂದ್ರ ಕೋನದ ಅಳತೆ

(A) 22.5° (B) 30° (C) 45° (D) 60°

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳು ಅಂತರ ಅಥವಾ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಇರದಂತೆ ಇಡೀ ಸಮತಲವನ್ನು ಟೈಲ್ ಮಾಡಬಹುದು.

A) ಸಮಾಭಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ಮತ್ತು ಚೌಕ ಮಾತ್ರ

B) ನಿಯಮಿತ ಪಂಚಭುಜಗಳು ಮತ್ತು ಷಡ್ಬುಜಗಳು ಮಾತ್ರ

C) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ಚೌಕ ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಬುಜಗಳು

D) ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಹು ಭುಜಾಕೃತಿಗಳು

10. 9×12 ಆಯತಾಕಾರದ ಗ್ರಿಡ್ ಅನ್ನು 2×1 ಡೋಮಿನೊ ಟೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಟೈಲ್ ಮಾಡಬೇಕು ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

A) 9 ಬೆಸ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೆಂಚು ಹಾಕಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

B) 9×12 ಸಮ ವಾಗಿರುವುದರಿಂದಹೆಂಚು ಹಾಕಬಹುದು

C) 12 ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

D) ಒಂದು ಮೂಲೆಯ ಚೌಕವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಕಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

II. ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ.

1. 7×8 ಗ್ರಿಡ್ ಅನ್ನು 2×1 ಟೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಟೈಲ್ ಮಾಡಬೇಕು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು 2×1 ಟೈಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ________________

2. ಕೇವಲ ಸ್ಕೇಲ್ ಮತ್ತು ಕೈವಾರ ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30° ಕೋನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ನಾವು ಮೊದಲು ________________ ಕೋನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನಂತರ ದ್ವಿಭಜಿಸುತ್ತೇವೆ.

3. ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಷಡ್ಬುಜ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಒಳ ಕೋನದ ಅಳತೆ ________________ ಡಿಗ್ರಿಗಳು.

4. ಟ್ಯಾನ್ ಗ್ರಾಮ್‌ಗಳು ____________ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ____________ ಚೌಕ ಮತ್ತು ____________ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

III. ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ ನೋಡು.

ತ್ರಿಭುಜಗಳಿಗೆ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು

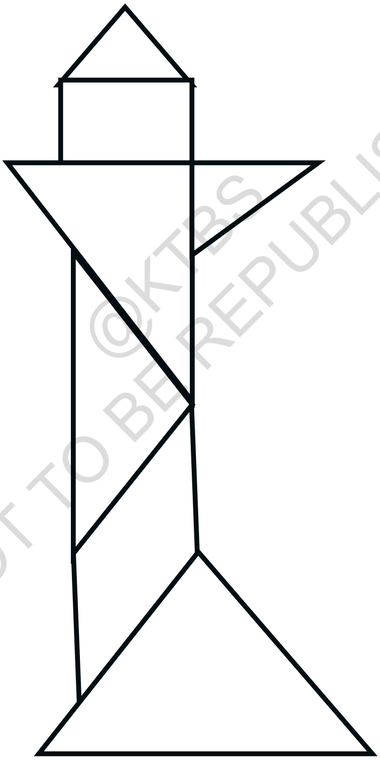
ಚೌಕಗಳಿಗೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು

ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಕ್ಕೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿರಿ.

a) ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ______

b) ಚೌಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ___

c) ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ______



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

1. ನೀಡಿದ AB ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಲಂಬಾರ್ಧಕವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.

2. 60° ಕೋನವನ್ನು ಕೈವಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಕೆಲ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಚಿಸಿ

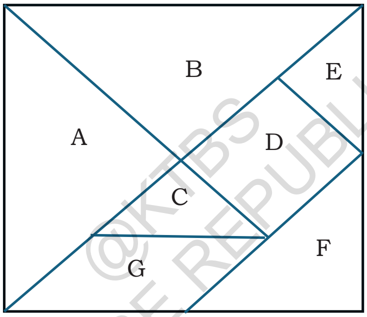
3. ಯಾವ ಆಕೃತಿಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಟೆಸಲೇಟ್ ಹೊಂದುತ್ತವೆ? ಏಕೆ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಎರಡು ಕಂಸಗಳು ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡದ ಲಂಬ ದ್ವಿಭಾಜಕವನ್ನು ಹೇಗೆ ರಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ತೋರಿಸಿ.

5. 60° ಕೋನವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುವ ಮೂಲಕ 30° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಟ್ಯಾನ್ ಗ್ರಾಮ್ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಮಗಿಷ್ಟವಾದ 4 ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

7. ಒಂದು ಹಾಲ್ ನೆಲವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಟೈಲ್ ಹಾಕಬೇಕು ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ

ಆಯ್ಕೆ 1 : ನಿಯಮಿತ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ

ಆಯ್ಕೆ 2 : ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಗಳು

ಆಯ್ಕೆ 3 : ನಿಯಮಿತ ಪಂಚಭುಜ ಮತ್ತು ಷಡ್ಭುಜಗಳ ಮಿಶ್ರಣ.

a. ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಅನುಮತಿಸಿದರೆ, ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಅಂತರವಿರದಂತೆ ಅಥವಾ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಇರದಂತೆ ಟೈಲ್ ಮಾಡಬಹುದು.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

b. ಒಳಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಟೈಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಗಣಿತದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

8. ಒಂದು ಶಾಲೆಯು ತನ್ನ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಸೀಮೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಎಂಟು ದಳಗಳ ರಂಗೋಲಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಮೊದಲು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ನಂತರ ವೃತ್ತಖಂಡಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಾರೆ. 8 ಸಮಾನ ವಲಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವರು ಎಷ್ಟು 90° ಕೋನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. 7 × 7 ಬೋರ್ಡ್ ನ ಒಂದು ಮೂಲೆಯ ಚೌಕವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ;
"ಈಗ ಈ ಬೋರ್ಡ್ 48 ಚೌಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅದು ಸಮವಾಗಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು 2 × 1 ಟೈಲ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ ಟೈಲ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು"

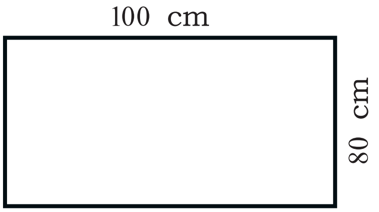
a) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ತರ್ಕ ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ?

b) ಚೆಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

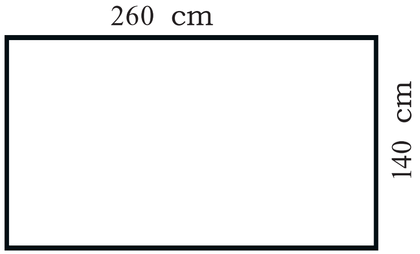
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

10. ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ $20cm \times 20cm$ ಅಳತೆಯ ಎಷ್ಟು ಚದರ ಟೈಲ್‌ಗಳು ಹಂಚುಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರವಿಲ್ಲದೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

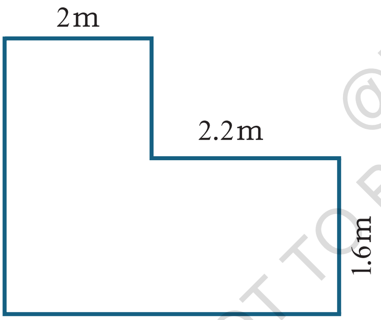
1)



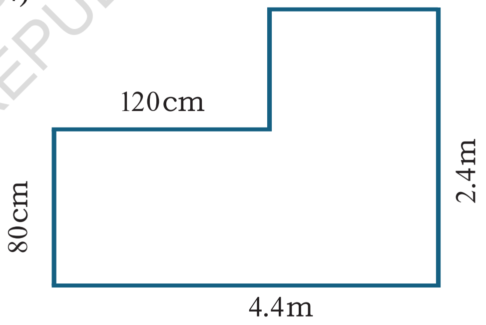
2)



3)



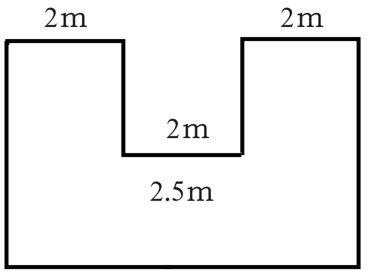
4)



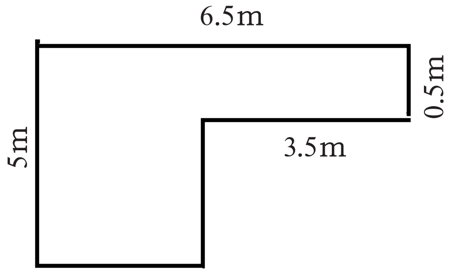
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

11. ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ 50cm × 50cm ಅಳತೆಯ ಎಷ್ಟು ಚದರ ಟೈಲ್‌ಗಳು ಹಂಚುಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರವಿಲ್ಲದೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

1)



2)



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

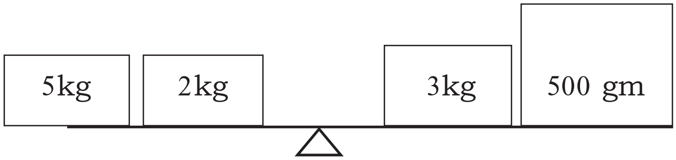
ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕಗಳು	☺	😐	☹
1	ದತ್ತ ರೇಖೆಗೆ ದ್ವಿಭಾಜಕ ಮತ್ತು ಲಂಬಾರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ರಚಿಸುವೆನು.			
2	ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಮ್ ತುಣುಕುಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವೆ.			
3	ವಿವಿಧ ಟೈಲಿಂಗ್ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವೆ.			

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ಅತ್ಯುತ್ತಮ		ಉತ್ತಮ		ಸಾಧಾರಣ	

ಅಧ್ಯಾಯ–7
ಅವ್ಯಕ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

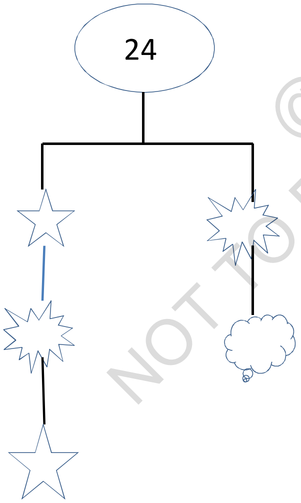
1. ತಕ್ಕಡಿಯು ಸರಿದೂಗಲು ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ತೂಕ

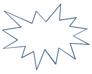


A) 30 gm   B) 300 gm   C) 3.5 kg   D) 500 gm

ಉತ್ತರ:– ________________________________

2) ಆದರೆ ಮತ್ತು ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ



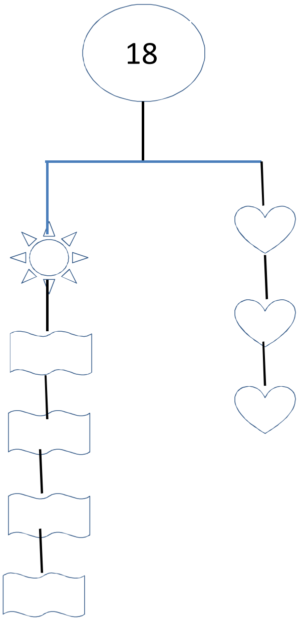
 =4 ಆದರೆ ಮತ್ತು ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

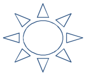
A) 5, 20   B) 10, 4   C) 5, 10   D) 10, 20

ಉತ್ತರ:– ________________________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3)

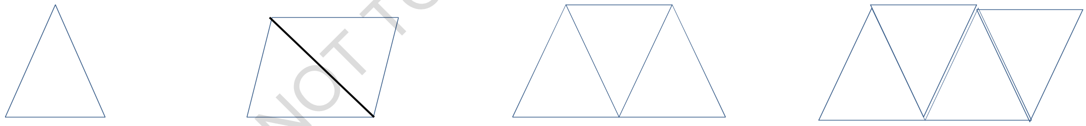


ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  =6 ಆದರೆ ಮತ್ತು ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) 6, 3 B) 3, 6 C) 6, 6 D) 6, 4

ಉತ್ತರ:– ______________________

4)



ಮೇಲಿನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಹೇಳಿಕೆ

A) n+2 B) 2n+2 C) 2n+1 D) 2n–1

ಉತ್ತರ:– ______________________

5) X + 5 = 12 ಆದರೆ X ನ ಬೆಲೆ

A) 5 B) 6 C) 7 D) 12

ಉತ್ತರ:– ______________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6) $n - 9 = 4$ ಆದರೆ n ನ ಬೆಲೆ

A) 5 B) 13 C) –5 D) –13

ಉತ್ತರ:– ______________________________

7) $3p = 15$ ಆದರೆ p ನ ಬೆಲೆ

A) 5 B) 3 C) 15 D) 18

ಉತ್ತರ:– ______________________________

8) $\frac{y}{4} = 6$ ಆದರೆ y ನ ಬೆಲೆ

A) 10 B) 24 C) 12 D) 2

ಉತ್ತರ:– ______________________________

9) $5x - 10 = 0$ ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆ

A) 0 B) 10 C) –2 D) 2

ಉತ್ತರ:– ______________________________

10) ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ a ಯ ಬೆಲೆ $6(a-2) = 4a - 8$

A) 4 B) –2 C) 2 D) 10

ಉತ್ತರ:– ______________________________

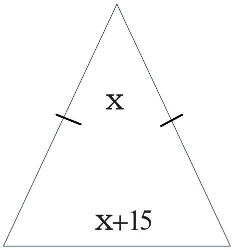
11) $5x - 8 = 37$ ನಲ್ಲಿ x ನ ಬೆಲೆ

A) 30 B) 45 C) 9 D) 20

ಉತ್ತರ:– ______________________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

12)



ಮೇಲಿನ ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಕೋನಗಳ ಅಳತೆಗಳು

A) 50, 65, 50 B) 50, 65, 65

C) 50, 60, 65 D) 60, 60, 60

ಉತ್ತರ:– ______________________________

13) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 7 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ 5 ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ 54 ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪ

A) $5 + 7 = 54$ B) $5X + 7 = 54$

C) $7 + 5X = 54$ D) $7X + 5 = 54$

ಉತ್ತರ:– ______________________________

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

14) ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ l cm ಹಾಗೂ ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆ 45 cm ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ ಪಡೆಯುವ ಸಮೀಕರಣ

A) $3l = 45$ B) $15l = 45$ C) $\frac{l}{3} = 45$ D) $l = 45$

ಉತ್ತರ:– ______________________________

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

15) ಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

____

____

16) ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂದರೇನು?

III ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

17) 5x – 4 = 7 ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಯತ್ನ ಮತ್ತು ದೋಷ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಿ.

18) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ 3 ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ 5 ನ್ನು ಕಳೆದರೆ 16 ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

19) ಒಂದು ಪೆನ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ನ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ ರೂ 20. ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ಬೆಲೆ ರೂ. 6 ಆದರೆ, ಪೆನ್‌ನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

20) ಎರಡು ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 74 ಆದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು ?

21) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸಿನ 3 ಪಟ್ಟು, 15 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವನ ವಯಸ್ಸಿನ 5 ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಸಮವಾದರೆ, ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IV ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ.

22) 2X – 18 = 0 ಆದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ X ನ ಬೆಲೆ ____________

23) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ 5 ರಷ್ಟಕ್ಕೆ 10 ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ 35 ದೊರೆಯುವುದು. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪ ____________

24) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಅದರ $\frac{1}{3}$ ಭಾಗವನ್ನು ಕಳೆದಾಗ 20 ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪ ____________

25) ಒಂದು ಚೌಕದ ಒಂದು ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ X ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆ 36 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ಚೌಕದ ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ ____________

26) $\frac{3x}{6}$ = 12 ಆದರೆ, X ನ ಬೆಲೆ ____________

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

27) $5(2X-3) - 4(3X+1) = 7-2(2X - 5)$

28) $4X - [3X - (2X - 5)] = 12$

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

29) $3X + 7 = 2X + 15$

30) $7 (X - 2) = 5 (X + 4) - 6$

31) $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} + \frac{x}{6} = 5$

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

32) ಒಂದು ಆಯತದ ಉದ್ದವು ಅದರ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ 7cm ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆ 46cm ಆದರೆ, ಅದರ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

33) ಒಬ್ಬ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸು ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಗಿದೆ. 12 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸು ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ 2 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತಂದೆ ಮತ್ತು ಮಗನ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

34) ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಡುಗರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹುಡುಗಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 10 ಹೆಚ್ಚು. ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 50 ಆದರೆ, ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

35) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು 5 ರ ಮೊತ್ತವು, ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಐದು ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು 7 ರ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

NOTE

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED