ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ

ಅಟ್ ರೈಟ್ ಆಂಗಲ್ಸ್

ಎ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫಾರ್ ಸ್ಕೂಲ್ ಮ್ಯಾಥೆಮಾಟಿಕ್ಸ್

Azim Premji University

ಗಣಿತವನ್ನು ಸಂಭ್ರಮಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಳಿ

ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯ ಒಂದು ಪ್ರಕಟಣೆ

ಗಣಿತವನ್ನು ಸಂಭ್ರಮಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯ 'ವಿಶೇಷ ಲೇಖನಗಳು' ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ನಾವು ಗಣಿತ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಏಕೆ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಆಚರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಪುಲ್‌ಔಟ್ ಗಣಿತ ದಿನಾಚರಣೆಯಂದು **ಏನು** ಇರಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತವೆ:

- ಆಚರಣೆಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾದ ವಿವಿಧ ಮಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯಗಳು ಯಾವುವು?
- ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗಕ್ಕೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಪ್ಪುವ ಮತ್ತು ಈಗಾಗಲೇ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು?
- ಬೇಕಾಗುವ ಪರಿಕರಗಳು ಯಾವುವು?

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: *ಗಣಿತ ದಿನಾಚರಣೆ, ಪ್ರದರ್ಶನ, ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು, ದೃಶ್ಯೀಕರಣ, ತರ್ಕ.*

ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸದ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ.

ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

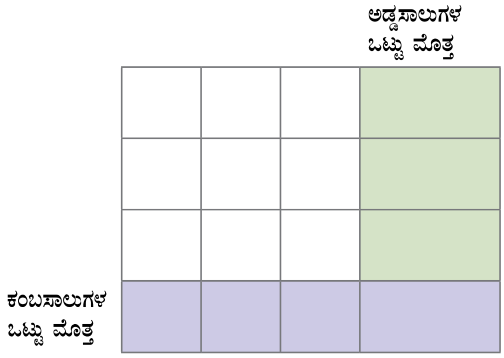
ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಲಹೆ: ಮಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪರಿಕರಗಳ ಹಲವು ಸೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

1. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಕಗಳು

ಪ್ರತಿ ಸೆಟ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 4 × 4 ಗ್ರಿಡ್ ಕಾರ್ಡ್ (ಚಿತ್ರ 1). 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಒಂದು ಸೆಟ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 1

ಸವಾಲು: 3 x 3 ಗ್ರಿಡ್‌ನ ಪ್ರತಿ ಚೌಕದಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ಷರತ್ತು: ಪ್ರತಿ ಅಡ್ಡ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಕಂಬ ಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು.



2. ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

(ಮೂಲ: nrich.maths.org)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 1 ರಿಂದ 7 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ 2 ಸೆಟ್‌ಗಳು.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 1

ಈ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ, ಎರಡು "1" ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಆಗಿದೆ, ಎರಡು "2" ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಆಗಿವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು "3" ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಆಗಿವೆ.

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4 ಬಳಸಿ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಮಾಡಿ.

ಸವಾಲು: 1, 2, 3, 4, 5, 6 ಮತ್ತು 7 ರ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಮಾಡಿ.

3. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಿಂದಿ!

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಆರಿಸಿದ 'ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೋಡಿ'ಗಳನ್ನು ಬರೆದ ಚೀಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೂರು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದು. (ಸೂಚನೆ: ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚೀಟಿಗಳೇ ಇಲ್ಲಿ ಬಿಂದಿಗಳು. ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಪೋಸ್ಟ್-ಇಟ್ ನೋಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.)

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2

ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೋಡಿಯ ಉದಾಹರಣೆ: 4 ಮತ್ತು 7.

ಹಂತ 1 ರ ಹೇಳಿಕೆ ಕಾರ್ಡ್: ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 28 ಆಗಿದೆ.

ಹಂತ 2 ರ ಹೇಳಿಕೆ ಕಾರ್ಡ್: ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ, ಸಿಗುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿ 12/21 ಆಗಿದೆ.

ಹಂತ 3 ರ ಹೇಳಿಕೆ ಕಾರ್ಡ್: ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 65 ಆಗಿದೆ.

ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರು ಮುಖಾಮುಖಿಯಾಗಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮಳಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಂಘಟಕರು ಇಬ್ಬರ ಹಣೆಯ ಮೇಲೂ ಒಂದೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಎದುರಿಗಿರುವವರ ಹಣೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಹಣೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಳಿಗೆಯ ಸಂಘಟಕರು ಆಟಗಾರರ ಗಣಿತದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ ಓದುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರತಿ ಆಟಗಾರರೂ ಎದುರಿಗಿರುವವರ ಹಣೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಂಘಟಕರು ಓದಿದ ಹೇಳಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಹಣೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

4. ಹತ್ತಿರ ತಲುಪಿ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 0 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ 2 ಸೆಟ್‌ಗಳು, ವಿಭಿನ್ನ ಗುರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆರು ಸೂಚನಾ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2

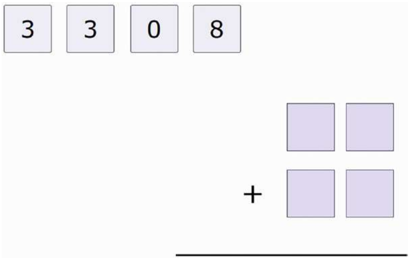
ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಗಣಿತ ಕ್ರಿಯೆ: ಕೂಡುವುದು

ಮಾದರಿ ಸೂಚನಾ ಕಾರ್ಡ್: 'ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ. ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತವು 100 ಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹತ್ತಿರವಿರಲಿ.'

ಸೂಚನೆ: '100 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ' ಎಂಬುದು 100 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಅಥವಾ 100ಕ್ಕೆ ಸಮ ಆಗಿರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 96 ಕ್ಕಿಂತ 101 ಉತ್ತಮ ಉತ್ತರ.

ಇಬ್ಬರೂ ಆಟಗಾರರು ಸರದಿಯಂತೆ ಆಟವಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲ ಆಟಗಾರನು ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡದೆ 4 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಆರಿಸಲಿ. ಎರಡನೇ ಆಟಗಾರನು ಒಂದು ಸೂಚನಾ ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಆರಿಸಲಿ. ಮೊದಲ ಆಟಗಾರನು ಆ ಸೂಚನೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಆಟಗಾರನು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ನೋಡಬೇಕು. (ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ '0' ಮೊದಲ ಅಂಕಿ ಆಗಿರಬಾರದು.)

ಚಿತ್ರ 2 ಆರಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3

ಉನ್ನತ ಹಂತ: ಈ ಆಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸವಾಲಾಗಿಸಲು ವಿಭಿನ್ನ ಸೂಚನಾ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೂಡುವುದೊಂದಿಗೆ ಕಳೆಯುವುದನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

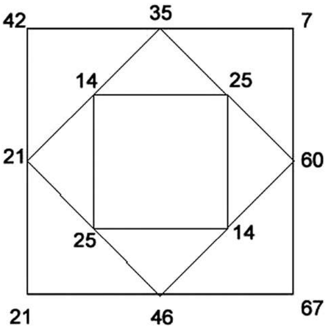
5. ಚೌಕಗಳ ಸರಣಿ: ಎಷ್ಟು ದೂರ ಸಾಗಬಲ್ಲಿರಿ?

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಕಾಗದ, ಪೆನ್ಸಿಲ್

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮಿತಿಯಿಲ್ಲ

ಸಂಘಟಕರು ಮೊದಲು 4 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಆಟಗಾರರು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚೌಕದ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತನಗೆ ಇಷ್ಟಬಂದಂತೆ ಬರೆಯಬೇಕು. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಅಂಚಿನ ಎರಡು ಮೂಲೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಳೆದು) ಆ ಅಂಚಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು. ಈ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಹೊಸ ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ ಆದಾಗ ಆಟ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ.

ಆಟಗಾರರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಹಂತಗಳ ನಂತರ ಸೊನ್ನೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು. ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಬೇಗನೆ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕೂಡ ಊಹಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 3

6. ಸವಾಲು

ಸಾಮಗ್ರಿ: 10, 15, 21, 4, 5 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರುವ ಒಂದು ಫ್ಲ್ಯಾಶ್ ಕಾರ್ಡ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮಿತಿಯಿಲ್ಲ.

ಸಂಘಟಕರು 'ಈ ಸಂಖ್ಯಾ ಸರಣಿಯ ವಿಶೇಷತೆಯೇನು?' ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು.

10, 15, 21, 4, 5

ಭಾಗವಹಿಸುವವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ವಿಶೇಷತೆ ಕಂಡುಬರದಿದ್ದರೆ, ಸಂಘಟಕರು ‘ಪಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ’ ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು.

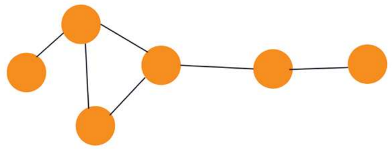
$10 + 15 = 25 \quad 15 + 21 = 36 \quad 21 + 4 = 25 \quad 4 + 5 = 9.$

ಸವಾಲು: ಈಗ 1 ರಿಂದ 17 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು ಒಂದು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುವಂತೆ ಸಾಲಾಗಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು.

ದೃಶ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ಗಣಿತ

1. ಯಾರು ಯಾರು?

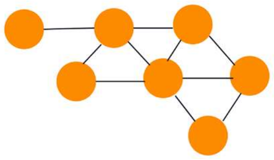
ಸ್ನೇಹಿತರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ 4 ಮತ್ತು 5 ರಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿ ನೋಡ್ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವರ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪು ರೇಖೆಯ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ (ಹಳದಿ ವೃತ್ತಗಳು ನೋಡ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ).



ಚಿತ್ರ 4

ಕೆಳಗಿನ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಿತ್ರ 4 ರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಯಾರು ಎಂದು ನೀವು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಲ್ಲಿರಾ?

1. ಅನುಗೆ ಮೂವರು ಸ್ನೇಹಿತರಿದ್ದಾರೆ: ಭರತ್, ಚಂದ್ರು ಮತ್ತು ದುರ್ಗಾ.
2. ಭರತ್ ಮತ್ತು ಈಲಾ ಇಬ್ಬರೂ ಚಂದ್ರುವಿನ ಸ್ನೇಹಿತರು.
3. ಫರ್ಹಾಳ ಏಕೈಕ ಸ್ನೇಹಿತೆ ಈಲಾ.



ಚಿತ್ರ 5

ಚಿತ್ರ 5ರಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷೆಯು ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ನೇಹಿತರ ಗುಂಪನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಿತ್ರ 5ರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಯಾರು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

ಬಾಲಿ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾರಾ ಸ್ನೇಹಿತರು.

ಈಶಾ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾರಾ ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲ.

ಫಾತಿಮಾಳ ಏಕೈಕ ಸ್ನೇಹಿತ ಬಾಲಿ.

ಅನು ಉಳಿದೆಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾಳೆ.

ದೋಬೆಗೆ ಮೂವರು ಸ್ನೇಹಿತರಿದ್ದಾರೆ.

ಗೋಪಿ ಮತ್ತು ದೋಬೆ ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲ.

ಈಶಾಗೆ ಇಬ್ಬರು ಸ್ನೇಹಿತರಿದ್ದಾರೆ.

2. ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ!

ಚಿತ್ರ 6 ರಲ್ಲಿ ಮಿಂಟು, ಭೋಲು, ಚೋಟು, ಗೋಲ ಮತ್ತು ರಾಗಿ ಇದ್ದಾರೆ.

ಚಿತ್ರ 6

ಮಿಂಟು ಮತ್ತು ರಾಗಿ ನಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಗಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳಿವೆ.

ಭೋಲು ಮತ್ತು ಮಿಂಟುಗೆ ದೊಡ್ಡ ಮೂಗುಗಳಿವೆ.

ಚೋಟು ದುಃಖದಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ.

3. ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

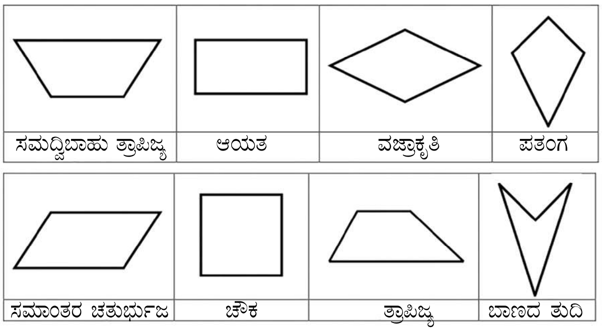
ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳ ಚಾರ್ಟ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2 ಅಥವಾ 4 ರಿಂದ 6 ಜನರ ಗುಂಪು.

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ‘ಇಪ್ಪತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು’ (Twenty Questions) ಆಟದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಈ ಆಟದಲ್ಲಿ, ಆಟಗಾರ್ತಿ 1 ಒಂದು ಆಕಾರದ ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಇತರ ಆಟಗಾರರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು, ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವು 'ಹೌದು' ಅಥವಾ 'ಇಲ್ಲ' ಎಂದು ಮಾತ್ರ ಇರಬೇಕು.

ಆಟಗಾರರು 4 ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಆಕಾರ ಯಾವುದೆಂದು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 7

ಆಕಾರಗಳು: ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ, ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ, ಆಯತ, ಚೌಕ, ವಜ್ರಾಕೃತಿ, ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ, ಪತಂಗ, ಬಾಣದ ತುದಿ.

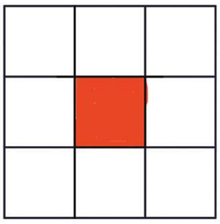
ಸಂಭಾವ್ಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಟಗಾರರು ಯೋಚಿಸಬೇಕು.

ಉನ್ನತ ಹಂತ: ಕೇವಲ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಮೂಲಕ ಆಕಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

4. ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು!

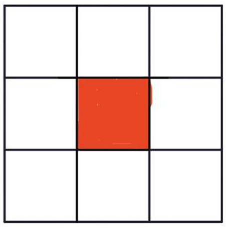
ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 36 ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು (3 × 3) ಗ್ರಿಡ್ ಹಾಳೆ. ಮಧ್ಯದ ಚೌಕವನ್ನು ಬಳಸುವಂತಿಲ್ಲ.

ತೋಟದ ಖಾಲಿ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ 36 ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತಿ: ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳ ಹಾಗೂ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಕಂಬ ಸಾಲುಗಳ ಮೊತ್ತವು ತಲಾ 18 ಬೀಜಗಳಾಗಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 8

ತೋಟದ ಖಾಲಿ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ 36 ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತಿ: ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಅಡ್ಡ ಸಾಲುಗಳ ಹಾಗೂ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಕಂಬ ಸಾಲುಗಳ ಮೊತ್ತವು ತಲಾ 14 ಬೀಜಗಳಾಗಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 9

ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಅಂದಾಜು

1. ವಸ್ತುಗಳ ಬೇಟೆ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ತಕ್ಕಡಿ, ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ

ಆಡುವ ವಿಧಾನ:

1. ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಕೆಲವು ನಿಬಂಧನೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಸವಾಲು ಹಾಕಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಸುಮಾರು 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತು.
2. 50 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತು.
3. ಸೂಕ್ತ ಅಳತೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನು (ತಕ್ಕಡಿ, ಅಳತೆ ಟೇಪ್ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬಳಸಿ ಅವರ ಅಂದಾಜು ಎಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿತ್ತು ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

2. ನನ್ನ ದೇಹ!

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಟೇಪ್‌ಗಳು.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2

ಸಂಘಟಕರು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ, 'ನಿಮ್ಮ ತಲೆಯ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?' (ಗಲ್ಲದಿಂದ ತಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದವರೆಗೆ).

ಪ್ರತಿ ಆಟಗಾರನು ಮೊದಲು ಅಂದಾಜಿಸಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಬ್ಬರೊಬ್ಬರ ತಲೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಲಿ.

(**ಟಿಪ್ಪಣಿ:** ಇಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ, ಭವಿಷ್ಯದ ಗಣಿತ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಲೆಯ ಉದ್ದದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲು ಬಳಸಬಹುದು.)

ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ನಡುವೆ ಏನಾದರೂ

ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆಯೇ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು. ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಗಲ್ಲದಿಂದ ತಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದವರೆಗಿನ ಉದ್ದವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 8–9 ಇಂಚುಗಳು (20–23 ಸೆಂ.ಮೀ) ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಅಳತೆಗಳು ಈ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆಯೇ?

3. ಜಗ್‌ಗಳು!

ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲದ ಜಗ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಖರವಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಹಲವಾರು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲಿದೆ:

ನಿಮ್ಮ ಹತ್ತಿರ ಎರಡು ಜಗ್‌ಗಳಿವೆ. ಒಂದರಲ್ಲಿ ಏಳು ಲೀಟರ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಐದು ಲೀಟರ್ ನೀರು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ಜಗ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಖರವಾಗಿ 4 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಅಳೆಯುತ್ತೀರಿ?

ಚಿತ್ರ 10

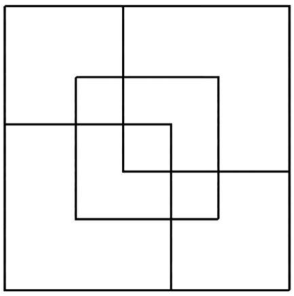
ಜ್ಯಾಮಿತಿ

1. ಎಷ್ಟು ಚೌಕಗಳಿವೆ?

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಚಿತ್ರದ ಕಾರ್ಡ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮಿತಿಯಿಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಚೌಕಗಳಿವೆ?



ಚಿತ್ರ 11

2. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚೌಕಗಳು!

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್ ಸೆಟ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 1

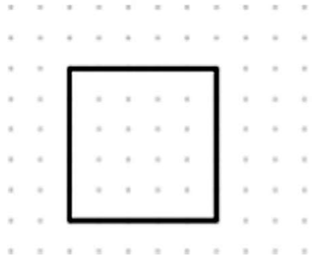
ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್ ಸೆಟ್‌ನ ಎಲ್ಲಾ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಐದು ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರದ ಚೌಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

(**ಸೂಚನೆ:** ಕೆಲವು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಈ ಪುಲ್‌ಔಟ್‌ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರ 27 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.)

3. ಭೂಮಿಯ ಹಂಚಿಕೆ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಗ್ರಿಡ್ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿದ ಆಕಾರದ ಚಿತ್ರ (ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಒಂದು ಚಿತ್ರ).

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮಿತಿಯಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 12

ಚಿತ್ರ 12 ಭೂಮಿ ಹಂಚಿಕೆಯ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಚೌಕಾಕಾರದ ಭೂಮಿಯನ್ನು 5 ಸಮಾನ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹಂಚಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಷರತ್ತು: ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಭಾಗವು ನಾಲ್ಕು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ತಾಗಿರಬಾರದು (ಯಾವುದೇ ಬದಿಯಿಂದ ಪ್ರವೇಶವಿರಬಾರದು).

(**ಸೂಚನೆ:** ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪುಲ್‌ಔಟ್‌ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ 28 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.)

4. ನಿರ್ಮಿಸಿ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 3D ಆಕಾರಗಳ ಮಾದರಿಗಳು, ಸ್ಟ್ರಾಗಳು ಮತ್ತು ಕನೆಕ್ಟರ್ ಸೆಟ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2

3D ಆಕಾರಗಳು: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ 3D ಆಕಾರಗಳ ರಚನೆಯು ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ 3D ಆಕಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ. ಸ್ಟ್ರಾಗಳು ಮತ್ತು ಕನೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಿ, ಭಾಗವಹಿಸುವವರಿಗೆ ಚತುರ್ಮುಖಿ (tetrahedron) ಅಥವಾ ಅಷ್ಟಮುಖಿ (octahedron) ನಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ 3D ಆಕಾರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೇಳಿ.

ಆಟಗಳು

1. ಕಪ್ಪೆ ಜಿಗಿತ

ಇದು ಗಣಿತ ಹಬ್ಬಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದಂತಹ ಜನಪ್ರಿಯ ಸಮಸ್ಯೆ.

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 5 ವೃತ್ತಗಳಿರುವ ರಟ್ಟಿನ ಪಟ್ಟಿ (ಚಿತ್ರ 13ಎ).

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಇಬ್ಬರು.

ಚಿತ್ರ 13ಎ

ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎರಡು ಕಂದು ಕಪ್ಪೆಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಹಸಿರು ಕಪ್ಪೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸುಲಭದ ಹಂತದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು.

ಜೋಡಣೆ: 5 ವೃತ್ತಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ 2 ಹಸಿರು ಕಪ್ಪೆಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ 2 ಕಂದು ಕಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಡಿ. ಇದು ಆಟದ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿ (ಚಿತ್ರ 13ಬಿ).

ನಿಯಮಗಳು: ಕಪ್ಪೆಯು ತನ್ನ ಜಾಗದಿಂದ ಪಕ್ಕದ ಖಾಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸರಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಕಪ್ಪೆಯ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿದು ಖಾಲಿ ವೃತ್ತವೊಂದನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು. ಅದು ಮುಂದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಸರಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಜಿಗಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ, ಅದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಪ್ಪೆಗಳ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿಯುವಂತಿಲ್ಲ.

ಚಿತ್ರ 13ಬಿ

ಸವಾಲು: ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಕಂದು ಕಪ್ಪೆಗಳ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಅದಲುಬದಲು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಯಾವುದೇ ಕಪ್ಪೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಯೇ? ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಹಂತಗಳು ಎಷ್ಟು?

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಕಪ್ಪೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ (3 ಹಸಿರು ಮತ್ತು 3 ಕಂದು). ಮೂರು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಂದು ಕಪ್ಪೆಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಅದಲುಬದಲು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಕನಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ಹಂತಗಳು ಬೇಕು?

ಚಿತ್ರ 14ಎ

ಚಿತ್ರ 14ಬಿ

ಗಣಿತ ಹಬ್ಬದ ದಿನದಂದು, ಕನಿಷ್ಠ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯಾಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಹಂತಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸ ಇರುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅದಲುಬದಲು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಈ ಆಟವನ್ನು ಬೋರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಕೌಂಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದಾಗ, ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪೊಂದು ಈ ಸವಾಲಿನಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಿ, ಪ್ರದರ್ಶನ ಮಳಿಗೆಯ ಹೊರಗಿನ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಎರಡು ಬಗೆಯ ಕಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಚಪ್ಪಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರು! ಅವರು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅವರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಸುತ್ತಲೂ ದೊಡ್ಡ ಜನಸಮೂಹವೇ ಸೇರಿತ್ತು. ಇದು ನಿಜವಾದ 'ಬೀದಿ ಗಣಿತ' (Street Math)!

2. ಬ್ಲಾಕ್!

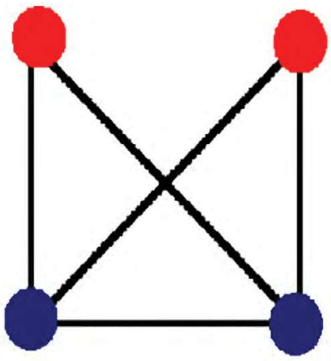
(ಮೂಲ: nrich.maths.org)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ದೊಡ್ಡ ಚಿತ್ರದ ಕಾರ್ಡ್.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2.

ಇದು ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರ ಆಟ. ಕೆಳಗಿನ ಬೋರ್ಡ್ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಆಟಗಾರನಿಗೂ ಎರಡು ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು (ಅಥವಾ ಬಟನ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಕಲ್ಲುಗಳು) ಬೇಕು.

ಚಿತ್ರ 15 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಎರಡು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಇಡಿ. (ಮುಂದಿನ ಆಟದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಟಗಾರರು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಅದಲುಬದಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.)



ಚಿತ್ರ 15

ಆಟಗಾರರು ಒಬ್ಬರಾದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬರು (ಸರತಿಯಂತೆ), ಗೆರೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಒಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಖಾಲಿ ಇರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಜಾರಿಸಬೇಕು. (ಆದ್ದರಿಂದ, ಮೊದಲ ನಡೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೇ ಇರುತ್ತದೆ.)

ಗೆಲ್ಲಲು, ನೀವು ಎದುರಾಳಿ ಆಟಗಾರನ ಕಲ್ಲುಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಹಾಕಿ ಅವು ಚಲಿಸದಂತೆ ತಡೆಯಬೇಕು.

ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಈ ಆಟವನ್ನು 'ಪಾಂಗ್ ಹೌ ಕಿ' (Pong hau k'i) ಎಂದು ಮತ್ತು ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲಿ 'ಓ–ಮೌಲ್–ಕೊ–ನೊ' (Ou–moul–ko–no) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

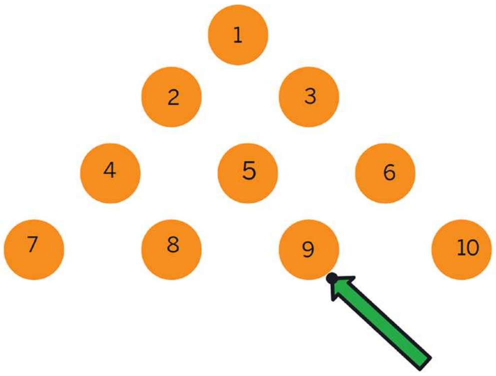
3. ಜಿಗಿಯುವ ಬಿಲ್ಲೆ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 1 ರಿಂದ 10ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು.

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 1.

ಚಿತ್ರ 16 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಹತ್ತು ಕೌಂಟರ್‌ಗಳನ್ನು (1 ರಿಂದ 10) ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ. 9ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೌಂಟರ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಂದು ಖಾಲಿ ಜಾಗ ಸೃಷ್ಟಿಸಿ. ಈಗ ಉಳಿದ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜಿಗಿಯಬಹುದು. ಒಂದು ಕೌಂಟರ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೊಂದರ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿಸಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಿ. ನೀವು ಯಾವ ಕೌಂಟರ್‌ನ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿದಿರೋ ಆ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಸವಾಲು: ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಕೌಂಟರ್ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುವಂತೆ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಜಿಗಿಸಿ.

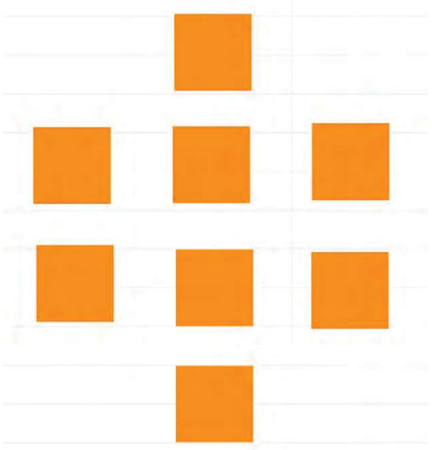


ಚಿತ್ರ 16

4. ದೂರದ ಆಸನಗಳು!

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 8 ಸ್ಟೂಲ್‌ಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ 17 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು; ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ದೊಡ್ಡ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು.

8 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಈ ಸವಾಲನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಡ್ (1 ರಿಂದ 8) ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಪಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ (ಅಡ್ಡಲಾಗಿ, ಲಂಬವಾಗಿ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿ) ಇರದಂತೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 17

ಒಗಟುಗಳ ಅಂಗಳ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ಅಂಗಳ

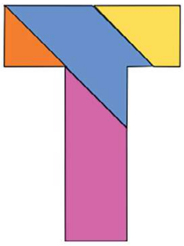
ಮೆದುಳಿಗೆ ಕೆಲಸ ನೀಡುವಂತಹ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಒಗಟುಗಳಿಲ್ಲದೆ, ಗಣಿತ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಸಂಭ್ರಮವೇ ಅಪೂರ್ಣ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪರಿಚಿಯವಿರುವ ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು:

- ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್
- ಸೋಮಾ ಕ್ಯೂಬ್
- ಬ್ರಹ್ಮನ ಗೋಪುರ
- ಪೆಂಟೋಮಿನೋಗಳು
- ಬೆಂಕಿಪೊಟ್ಟಣದ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಒಗಟುಗಳು

1. ಕತ್ತರಿಸಿ ಜೋಡಿಸುವ ಒಗಟುಗಳು

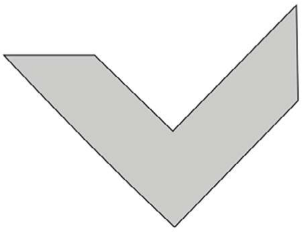
ಆಕಾರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಒಗಟುಗಳನ್ನು (Shape dissections) ನೀಡುವಾಗ, ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಆ ಆಕಾರದ ಹೊರರೇಖೆಯನ್ನು (Outline) ಮೊದಲೇ ಬಿಡಿಸಿರಬಹುದು. ಆದರೆ, ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸವಾಲಿನ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ—ಕೇವಲ ಚೂರುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ, ಅದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಆಕಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೇಳುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಆಕಾರವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ 'T' ಅಕ್ಷರವಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 18



ಚಿತ್ರ 19

ಚಿತ್ರ 19 ರಲ್ಲಿರುವ ಗುಲಾಬಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ 'T' ಆಕಾರವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಿತ್ರ 20 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಆಕಾರವನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?



ಚಿತ್ರ 20

2. ಟೈಲಿಂಗ್ ಸವಾಲುಗಳು

ಮೂಲ: ಪಾಲಿಪ್ಯಾಡ್ https://polypad.amplify.com/p

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಟೈಲಿಂಗ್ ತುಣುಕು (ಕನಿಷ್ಠ 10 ಪ್ರತಿಗಳು).

ಒಂದು ಅಸಮರೂಪದ ಆಕಾರದ ಟೈಲಿಂಗ್ ತುಣುಕಿನ ಹಲವಾರು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೇಜಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಲು ಹೇಳಿ.

ಚಿತ್ರ 21: ಟೈಲ್ ಮತ್ತು ಟೈಲಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಆರಂಭ.

3. ನದಿ ದಾಟುವ ಮತ್ತು ಸೇತುವೆಯ ಒಗಟುಗಳು

ಎ) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಳಿ ಒಂದು ಸಿಂಹ, ಒಂದು ಕುರಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಎಲೆಕೋಸಿನ ಬುಟ್ಟಿ ಇದೆ. ಅವನು ಇವುಗಳನ್ನು ದೋಣಿಯ ಮೂಲಕ ನದಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ದಡಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಬೇಕಿದೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಿದೆ: ಆ ಮನುಷ್ಯನು ದೋಣಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕರೆದೊಯ್ಯಬಲ್ಲ.

- ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವನು ಸಿಂಹ ಮತ್ತು ಕುರಿಯನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಬಿಟ್ಟರೆ, ಸಿಂಹವು ಕುರಿಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.
- ಅದೇ ರೀತಿ, ಕುರಿ ಮತ್ತು ಎಲೆಕೋಸನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಟ್ಟರೆ, ಕುರಿ ಎಲೆಕೋಸನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.

ಅವನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು?

ಬಿ) ನಾಲ್ಕು ಜನ (ಎ, ಬಿ, ಸಿ, ಮತ್ತು ಡಿ) ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೇತುವೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕಿದೆ.

- ಎ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು 1 ನಿಮಿಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.
- ಬಿ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು 2 ನಿಮಿಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.
- ಸಿ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು 5 ನಿಮಿಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.
- ಡಿ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು 8 ನಿಮಿಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಅವರ ಹತ್ತಿರ ಕೇವಲ ಒಂದು ಟಾರ್ಚ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ಟಾರ್ಚ್ ಇಲ್ಲದೆ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ

ಸೇತುವೆಯ ಮೇಲೆ ಇಬ್ಬರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಇರುವಂತಿಲ್ಲ. ಇಬ್ಬರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇತುವೆ ದಾಟುವಾಗ, ಅವರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವೇಗದಲ್ಲೇ ಸಾಗಬೇಕು. ಇವರೆಲ್ಲರೂ 15 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಸೇತುವೆ ದಾಟಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

4. ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವವರು!

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವ ಮಳಿಗೆಯು ಜನರನ್ನು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಗಣಿತ ಮಾಂತ್ರಿಕನು (ಆಕರ್ಷಕ ಉಡುಪಿನಲ್ಲಿ) ಈ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ತಂತ್ರವು ಗಣಿತದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆಧಾರಿಸಿದ್ದು, ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರೇಕ್ಷಕರು ಈ ತಂತ್ರದಿಂದ ಆಶ್ಚರ್ಯಚಕಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಆ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕುತ್ತಾರೆ.

ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಒಗಟುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾದರಿಗಳಿವೆ:

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವ ತಂತ್ರ 1. ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ:

1. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
2. ಅದರ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. ನಿಮ್ಮ ಮೂಲ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಆ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ.
4. ಬಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕೂಡಿಸಿ. ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಒಂದು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಇದೆಯೇ?

ಈಗ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಟಿಸಿ, ಹೀಗೆ ಘೋಷಿಸಿ: 'ಹೂಂ...... ನಿಮ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದೆಂದು ನಾನು ಹೇಳಲೇ? ಅದು 9!'

ಕೆಲವು ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹಂತ 4 ರ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ತಂತ್ರವು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಲ್ಲರೇ? ಇದು ಸರಳವಾದ ಬೀಜಗಣಿತ!

(**ಸೂಚನೆ:** ಉತ್ತರವನ್ನು ಪುಲ್‌ಔಟ್‌ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.)

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವ ತಂತ್ರ 2: ಈ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ, ಭಾಗವಹಿಸುವವರು 1 ರಿಂದ 63 ರ ನಡುವಿನ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮಳಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಅವರಿಗೆ ಚಿತ್ರ 22 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ 6 ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಭಾಗವಹಿಸುವವರು ತಾವು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿರುವ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮರಳಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
41	43	45	47	49
51	53	55	57	59
61	63			

2	3	6	7	10
11	14	15	18	19
22	23	26	27	30
31	34	35	38	39
42	43	46	47	50
51	54	55	58	59
62	63			

4	5	6	7	12
13	14	15	20	21
22	23	28	29	30
31	36	37	38	39
44	45	46	47	52
53	54	55	60	61
62	63			

8	9	10	11	12
13	14	15	24	25
26	27	28	29	30
31	40	41	42	43
44	45	46	47	56
57	58	59	60	61
62	63			

16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	48	49	50	51
52	53	54	55	56
57	58	59	60	61
62	63			

32	33	34	35	36
37	38	39	40	41
42	43	44	45	46
47	48	49	50	51
52	53	54	55	56
57	58	59	60	61
62	63			

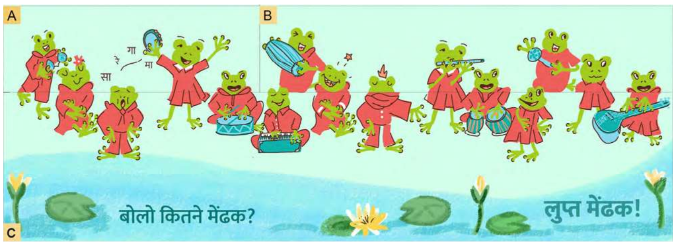
ಚಿತ್ರ 22

ಇದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

(**ಸೂಚನೆ:** ಉತ್ತರವನ್ನು ಪುಲ್‌ಔಟ್‌ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.)

5. ಎನ್‌ಸಿಇಆರ್‌ಟಿಯ (NCERT) 'ಜಾದೂಯಿ ಪಿಟಾರಾ'ದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮೋಜಿನ ಆಟ:

ಮಾಯವಾಗುವ ಕಪ್ಪೆ

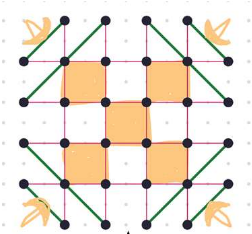


ಚಿತ್ರ 23. (https://ncert.nic.in/dee/pdf/Jaadui_Pitara_User_Manual_English.pdf)

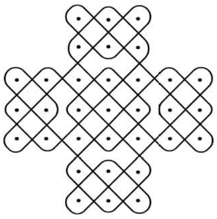
ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳು

ಗಣಿತ ದಿನಾಚರಣೆಯಂದು ಗಣಿತದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಕಲಾ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ಸಹ ನಡೆಸಬಹುದು. ರಂಗೋಲಿ (ಕೋಳಂ), ಇಸ್ಲಾಮಿಕ್ ಕಲೆ, ನೆಯ್ಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಣಿಗೆ ಕೆಲಸಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು:

ರಂಗೋಲಿ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ನಡೆಸಲು ಶಾಲೆಗಳು ಪೋಷಕರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಬಹುದು; ಬಿಡಿಸಲು ಸುಲಭವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟವಾದ ರಂಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದು; ಚೌಕಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗ್ರಿಡ್ ಮೇಲೆ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಇಂತಹ ಸುಲಭವಾದ ರಂಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬಹುದು.

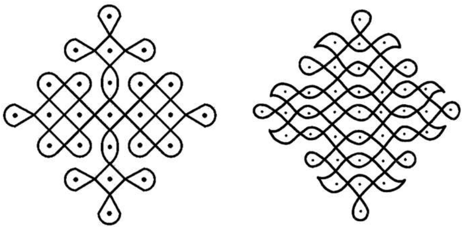


ಚಿತ್ರ 24



ಚಿತ್ರ 25

ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ (ಕಠಿಣವಾದ) ರಂಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ; ಈ ರೇಖೆಗಳು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಸತತವಾಗಿ ಸುತ್ತುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತವೆ.



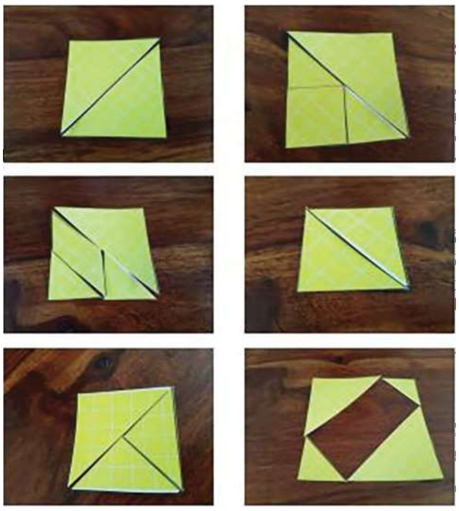
ಚಿತ್ರ 26

ಸಮಾರೋಪ: ದಿನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಗಣಿತ ರಸಪ್ರಶ್ನೆ ಅಥವಾ ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಕರ್ಷಕ ಚಲನಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸಲಹೆಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ:

1. ಫ್ಲ್ಯಾಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ https://share.google/images/qUevj2MkURQgElGDv
2. ವಿಯರ್ಡ್ ನಂಬರ್ಸ್ https://youtu.be/pSO66sL9SmY?feature=shared
3. ನಂಬರ್ ಡೆವಿಲ್ https://youtu.be/qJHc54IG5R8?feature=shared

ಆಯ್ದ ಒಗಟುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳು

ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚೌಕಗಳು: ಜ್ಯಾಮಿತಿ ವಿಭಾಗದ 2ನೇ ಸಮಸ್ಯೆ



ಚಿತ್ರ 27

ಭೂಮಿಯ ಹಂಚಿಕೆ: ಜ್ಯಾಮಿತಿ ವಿಭಾಗದ 3ನೇ ಸಮಸ್ಯೆ

ಚಿತ್ರ 28

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವ ತಂತ್ರ 1: ಇದರ ಹಂತಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

1. ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಸಂಖ್ಯೆಯು $10a + b$ ಆಗಿರಲಿ.
2. ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ $a + b$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
3. $10a + b - (a + b)$ ಅಂದರೆ $9a$.
4. 9 ರ ಯಾವುದೇ ಗುಣಕದ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತವು ಯಾವಾಗಲೂ 9 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
5. ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಯಾವಾಗಲೂ 9 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಓದುವ ತಂತ್ರ 2: ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಂಘಟಕರು, ತಮ್ಮ ಕೈಗೆ ನೀಡಲಾದ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಎದುರಿನವರು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಂದುಕೊಂಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು!

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಳಿಯವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವ್ಯಾಲಿ ಸ್ಕೂಲ್ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ರಿಷಿ ವ್ಯಾಲಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದಾಯ ಗಣಿತ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ 1983ರಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇವರು ಗಣಿತ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನ ಅನ್ವಯಗಳು, ಭೂಗೋಳ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ತೆಲುಗು – ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. 1990ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅವರು ದಿವಂಗತ ಶ್ರೀ ಪಿ ಕೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ರಿಷಿ ವ್ಯಾಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೇಂದ್ರದ 'ಸ್ಕೂಲ್ ಇನ್ ಅ ಬಾಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಮಲ್ಟಿಗ್ರೇಡ್ ಎಲಿಮೆಂಟರಿ ಲರ್ನಿಂಗ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಸದ್ಯ ಎನ್‌ಇಆರ್‌ಟಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದಾದ ಮಿಂಚಂಚೆ ವಿಳಾಸ: padmapriya.shirali@gmail.com