

## ಕೋನಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ರೇಖಾಖಂಡಗಳ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಸಹಜವಾಗಿ ಮೂಡುವಂಥದು. ಆದರೂ, ಎರಡು ಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಠಿಣವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಡಿಗ್ರಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತಿರುವಿನ ಅಳತೆಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸುವ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂಥವು.

ಇದೊಂದು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ನಾವು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಪ್ರಸಂಗಗಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ

ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕೌಶಲ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗಮನ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತುಂಬಿದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಸವಾಲು. ನಮ್ಮ

ಅದೃಷ್ಟವೆಂಬಂತೆ, ನಾವು ಮೂಲೆಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಬೋರ್ಡ್, ಫ್ಯಾನ್ ಬ್ಲೇಡ್ ಗಳ ನಡುವೆ, ಗಡಿಯಾರ, ಕತ್ತರಿ, ಒಂದು ಗರಗಸ, ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿನ ಜಾರುಬಂಡೆ, ಸೀಸಾ, ಇತ್ಯಾದಿ.



ಕೋನಗಳು ಎರಡು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ರೂಪವಾಗಿ-  
ಫ್ಯಾನ್ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಅಥವಾ ಬೋರ್ಡ್ ನ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲದ ನಡುವೆ  
ಇರುವಂತೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಕೋನ. ಅಂದರೆ,  
ಗಡಿಯಾರ ಅಥವಾ ಎರಡು ಕತ್ತರಿ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆಯಂತೆ ಬದಲಾಗುವ  
ತಿರುವು ಉಳ್ಳದ್ದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಹೊಂದುವ ಮೊದಲು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ  
ಕೌಶಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ಕೊಡುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾಡುವ  
ಸಾಮಾನ್ಯ ತಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವಾಗ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ,  
ಅಂದಾಜಿನ ಕಲ್ಪನೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ, ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು  
ತಪ್ಪಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯುವಾಗ ಆರ್ಮ್ ಅಥವಾ  
ತೋಳಿನೊಂದಿಗೆ ಬೇಸ್ ಲೈನ್ ಅನ್ನು ಜೋಡಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊದಲ  
ಹಂತದಲ್ಲೆ ವಿಷಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಗಮನ ನೀಡಿದರೆ ಈ  
ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಯೋಗಾಸನಗಳ ಮೂಲಕ ಕೋನಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಕೈನೆಸ್ಥೆಟಿಕ್  
ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಮತ್ತು ತಿರುವುಗಳು ಕೂಡಿದ ನಕ್ಷೆಯ  
ಮಾರ್ಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟವಾಡಿಸುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನು  
ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳಿಯುವ ಮೊದಲೇ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹೋಲುವ ಕೋನಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟವಾಡುವುದು ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಅಳತೆಗಾಗಿ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸವಾಲಾಗಿರಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಸರಳ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ

ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಡಾಟ್ ಪೇಪರ್, ಜಿಯೊ ಬೋರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ 'ಸರಳ ಕೋನ', 'ಬಿಂದುವೊಂದರಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ' ಮುಂತಾದವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದು.

ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ಕೌಶಲ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಕೋನಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕಲಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಯುನಿಟ್ಟು ಉದ್ದೇಶಗಳು

ಕೋನವು ತಿರುವು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು  
ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸಿ ಕೋನದ ಗಾತ್ರವನ್ನು (ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ)ಅತಿ ಹತ್ತಿರದ  
ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಅಳೆಯಿರಿ.

ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸಿ ಯಾವುದೇ ಕೋನವನ್ನು (ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ)ಅತಿ ಹತ್ತಿರದ  
ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಎಳೆಯಿರಿ.

ಕೋನದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿರಿ.

ಸೂಕ್ತವಾದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಳಸಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

ಉದ್ದೇಶ: ಯೋಗಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಚಾಪೆಗಳು, ಸರಳ ಯೋಗ ಭಂಗಿಗಳ  
ಮುದ್ರಿತ ಹಾಳೆ.

ಶಬ್ದಕೋಶ: ಕೋನ, ತೀಕ್ಷ್ಣ ಕೋನ, ಮೊಂಡು ಕೋನ, ಸರಳ ಕೋನ, ಚೌಕ  
ಕೋನ

ಶಿಕ್ಷಕರು ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಕೈಯನ್ನು ಮೆಲ್ಲ ಮೆಲ್ಲಗೆ ಎತ್ತುವಂತೆ ಹೇಳಿ ಕೈ ಮತ್ತು ಮೈ ನಡುವೆ ಮೂಡುವ ಕೋನವನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಇತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೇಳಬಹುದು.

ಪ್ರತಿ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹಲವಾರು ಕೋನಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋನದತ್ತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗಮನವಿರುಸಿ ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರತಿ ಕೋನದ (ಆರ್ಮ್ಸ್)ತೋಳುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೊಂಟದಿಂದ ಬಾಗಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಬಹುದು.

ಹಾಗೆಯೇ ಅವರು ಚಾಪೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಬಹುದು.

ಅವರು ಈ ಕೋನಗಳನ್ನು ತೀಕ್ಷ್ಣಕೋನಗಳು, ಮೊಂಡಾದ ಕೋನಗಳು, ಚದರ ಕೋನಗಳು (ಅಥವಾ ಲಂಬ ಕೋನಗಳು) ಮತ್ತು ಸರಳ ಕೋನಗಳು ಎಂದು ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು.

ನಂತರದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಲಘು ಕೋನ (ಲಘು ಎಂದರೆ

ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದದ್ದು), ವಿಶಾಲ ಕೋನ (ವಿಶಾಲ ಎಂದರೆ

ಮೊಂಡಾದ), ಲಂಬ ಕೋನ ಮತ್ತು ನೇರ ಕೋನವನ್ನು ಕಲಿಸಬಹುದು.

ಚೌಕ ಕೋನವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ಭಂಗಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು? ಕಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೈಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಅವರು ಅದನ್ನು

ತೋರಿಸಬಹುದೇ? ತೋಳುಗಳು ಮತ್ತು ಮೈಯನ್ನು ಬಳಸಿ

ತೋರಿಸಬಹುದೇ? ಅಥವಾ ಎರಡು ತೋಳುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ

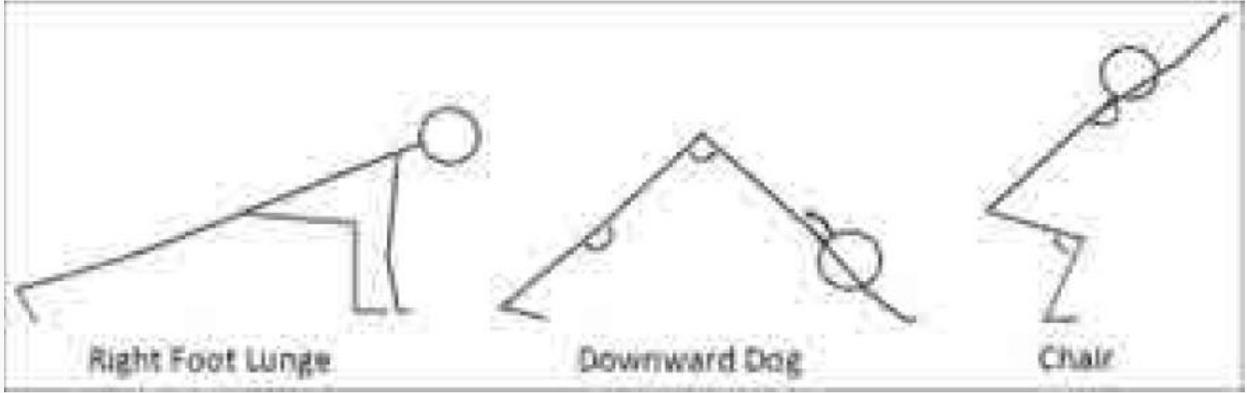
ತೋರಿಸಬಹುದೇ?

ಎರಡೂ ತೋಳುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಳ ಕೋನವನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದಾದ

ಭಂಗಿ ಇದೆಯೇ?

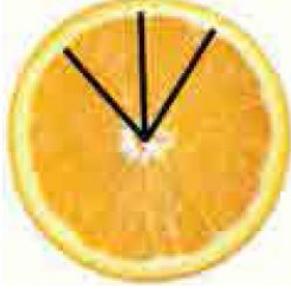
ಉದ್ದನೆಯ ಕೈ ಉಳ್ಳವರು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಒಟ್ಟಾರೆ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರು

ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆಯೇ?



ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನದ ಬೇಟೆ

ಶಾಲೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದು ಪ್ರಕೃತಿ, ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳು ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.



ಚಟುವಟಿಕೆ 3

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹೋಲಿಸುವುದು.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರದ ಸ್ತ್ರಾಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಟೇಪಲ್ ಪಿನ್‌ಗಳು / ಪೇಪರ್ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು.

ಶಬ್ದಕೋಶ: ಕೋನ, ಲಘು ಕೋನ, ವಿಶಾಲ ಕೋನ, ಸರಳ ಕೋನ, ಬಲ ಕೋನ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎರಡು ಸ್ತ್ರಾಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಕೋನಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ



ಸರಿಯಾದ ಪದಗಳಿಂದ ವಿವರಿಸುವುದು.

ಸ್ಟೇಪಲ್ ಪಿನ್‌ನ ಒಂದೊಂದು ಹಲ್ಲು ಒಂದೊಂದು ಸ್ತ್ರಾ ಮೂಲಕ ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡರೆ ಆಗ ಪೂರ್ಣ ತಿರುವು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅವರು ಎರಡು ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಬಹುದೇ? ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದು ಎಂದು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎರಡೂ ಕೋನಗಳ ಒಂದು ತೋಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ?

ಉದ್ದವಾದ ಸ್ತ್ರಾಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಕೋನಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಸ್ತ್ರಾಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವವು ಎಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ?

ಕೋನವು ಒಂದು ತಿರುವಿನ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. ಅವರು ಸ್ತ್ರಾಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ

ಕೋನವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದೂ ನೋಡಬಹುದು.

ಮೂರು ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ಉಪಾಯ ಮಾಡಬಹುದು?

ಚಟುವಟಿಕೆ 4

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನಗಳನ್ನು ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಕೋನದ ತುಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನ ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳ ಸೆಟ್

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ

ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ

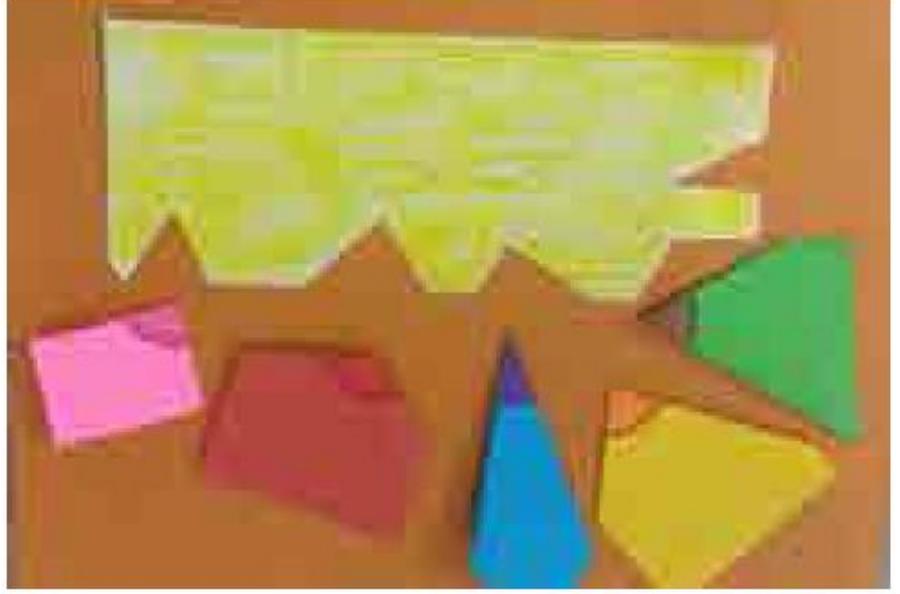
ರಟ್ಟಿನ ತುಂಡನ್ನು

ಬಳಸಿ ಅಂಚುಗಳ

ಮೇಲೆ ಕೋನ

ಕತ್ತರಿಸಿ

ತೆಗೆಯಬಹುದು.



ಅವರು ಈಗ

ಸಂಪೂರ್ಣ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಉಗಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಲಾಟ್ಲೆ

ಹೊಂದಿಸಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 5

ಉದ್ದೇಶ: ರೋಟಾಕ್ರಾಫ್ ನಿಂದ

ಕೋನದ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು

ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ರೋಟಾಕ್ರಾಫ್,

ಅನೇಕ ಒಂದೇ ಥರಹದ ಜೋಡಿ

ಕೋನಗಳುಳ್ಳ ಹಾಳೆ.



ರೋಟಾಗ್ರಾಮ್ ತಯಾರಿಕೆ: ಸಲಕರಣೆಗಳು: ವೃತ್ತಾಕಾರ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಟ್ (ಹಳೆಯ ಸಿಡಿ ಕವರ್ ಅಥವಾ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಿಡಿಗಳು), ಎರಡು ಲೋಹದ ತಂತಿಗಳು

ಶಿಕ್ಷಕರು ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೋಟಾಗ್ರಾಮ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಚುಚ್ಚಿದ ಎರಡು ಲೋಹದ ತಂತಿ ಕುಣಿಕೆಗಳು ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತವೆ.



ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈಗ ರೋಟಾಗ್ರಾಮ್ ಅನ್ನು ವರ್ಕ್‌ಶೀಟ್‌ನ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ತಂತಿಗಳನ್ನು ತೋಳುಗಳೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ ರೋಟಾಗ್ರಾಮ್

ಅನ್ನು ಇತರ ಕೋನಗಳ ಮೇಲೆ ಅಳವಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 6

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನಗಳನ್ನು ಲಂಬ ಕೋನಗಳು, ಲಘು ಕೋನಗಳು, ವಿಶಾಲ ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳ ಕೋನಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ನೇರವಾದ ಅಂಚುಗಳಿಲ್ಲದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಲಂಬ ಕೋನ, ವಿಭಿನ್ನ ಕೋನಗಳನ್ನುಳ್ಳ ವರ್ಕ್‌ಶೀಟ್.

ಲಂಬ ಕೋನದ ನಿರ್ಮಾಣ:



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಯಾವುದೇ ಕಾಗದವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ- ಒಮ್ಮೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಮಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಲಂಬ ಕೋನ ಹೇಗೆ ರಚಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತೋರಿಸಬೇಕು.

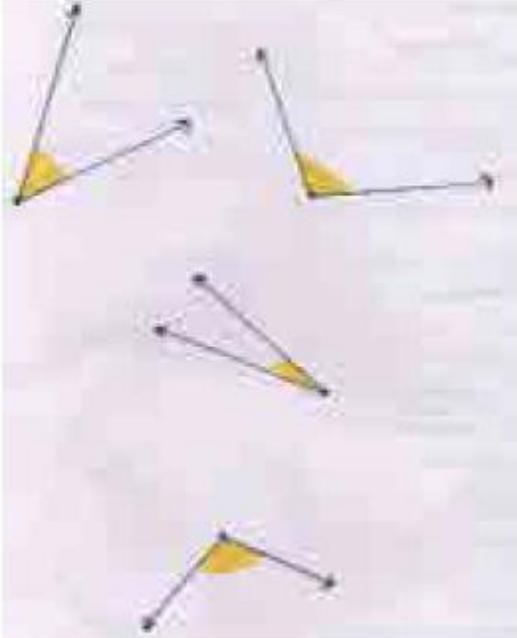
ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿ ಮಡಚುವಾಗ ಮೊದಲನೆಯದು ತನ್ನ ಮೇಲೆ ತಾನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಡಚಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಹೀಗೆ ರಚಿತವಾದ ಲಂಬ ಕೋನವನ್ನು ನೋಡಲು ಕಾಗದವನ್ನು ತೆರೆದರೆ ಆಗ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಲಂಬ ಕೋನಗಳು ಮೂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ವಿಧಾನ ಸಫಲವಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಸುಳಿವು: ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿ ಮಡಚಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಮೂಡಿರುವ ಸರಳ ರೇಖೆ ಏನಾಗುವುದೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಲಘು ಕೋನ, ವಿಶಾಲ ಕೋನ ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ



ಕೋನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು

ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಹಾಳೆಯ ಮೇಲಿನ ಎರಡೂ ರೇಖೆಗಳು ಕೋನದ ತೋಳುಗಳೊಂದಿಗೆ(ಆರ್ಮ್ಸ್)

ಸರಿಯಾಗಿ ಕೂತುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಲಂಬ ಕೋನವೆಂದು; ಒಂದು ತೋಳು ಮಾತ್ರ

ನಡುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದು

ವಿಶಾಲ ಕೋನವೆಂದು; ಒಂದು ತೋಳು

ಮರೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಲಘು ಕೋನವೆಂದು

ಅವರು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೇ?

ಆಟ: ಕೋನದ ಸವಾಲುಗಳು

ಸವಾಲು 1

ಎರಡು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕೇವಲ ಒಂದು ಲಂಬ ಕೋನವನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು?

ಈಗ ಎರಡು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಲಂಬ ಕೋನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ನೀವು ಮೂರು ಲಂಬ ಕೋನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದೇ? ನಾಲ್ಕು?

ಸವಾಲು 2

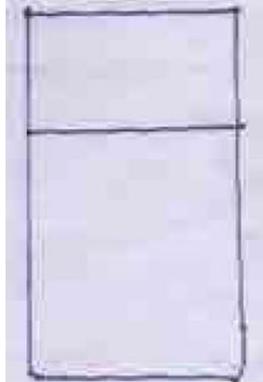
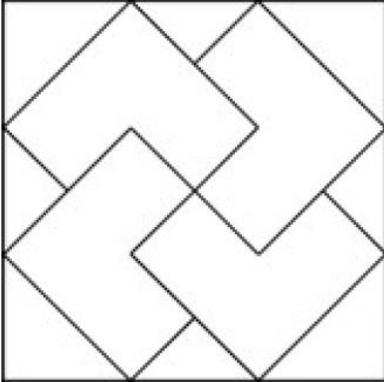
2 ಲಂಬ ಕೋನಗಳು ಸೇರುವಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

3 ಲಂಬ ಕೋನಗಳು ಸೇರುವಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

4 ಲಂಬ ಕೋನಗಳು ಸೇರುವಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಸವಾಲು 3

ಈ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ನೀವು ಎಷ್ಟು ಲಂಬ ಕೋನಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು?

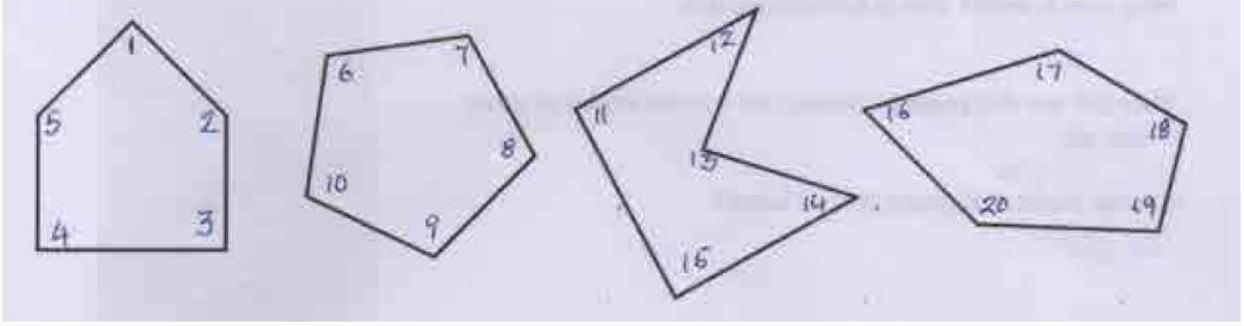


ಚಟುವಟಿಕೆ 7

ಉದ್ದೇಶ: ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳ ಕೋನಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

ವಸ್ತುಗಳು: ಗಣನೆಯುಳ್ಳ ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳ ಸೆಟ್.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವರ್ಗಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು.



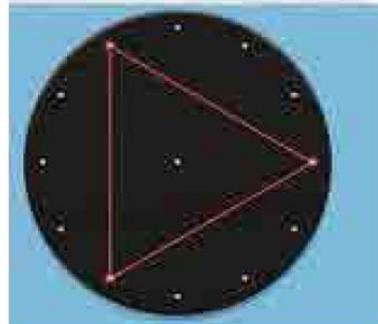
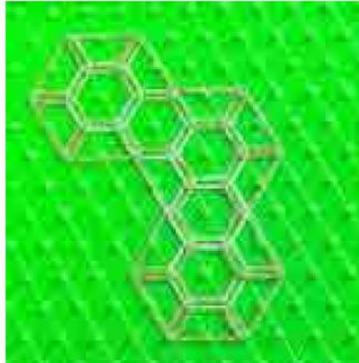
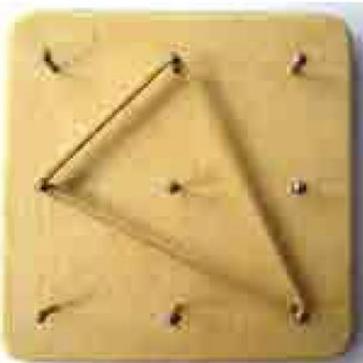
ಚಟುವಟಿಕೆ 8

ಉದ್ದೇಶ: ಜಿಯೋಮೆಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು (ಚದರ ಪಿನ್, ತ್ರಿಕೋನ ಪಿನ್ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರ)

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮೂರೂ ಬಗೆಯ ಜಿಯೋಮೆಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸವಾಲುಗಳು: ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೀತಿಯ ಜಿಯೋಮೆಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದೇ?



## ಚಟುವಟಿಕೆ 9

ಉದ್ದೇಶ: ಡಾಟ್ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು (ಚದರ ಮತ್ತು ಐಸೋಮೆಟ್ರಿಕ್)

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಡಾಟ್ ಪೇಪರ್

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಡಾಟ್ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಕೋನಗಳ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಅವರು ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

ಇವುಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು.

- ಮೂರು ಲಘು ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಕೋನ
- ಎರಡು ಲಘು ಕೋನ ಮತ್ತು ಒಂದು ವಿಶಾಲ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಕೋನ
- ಎರಡು ವಿಶಾಲ ಕೋನ ಮತ್ತು ಒಂದು ಲಘು ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಕೋನ, ಇತ್ಯಾದಿ.



## ಚಟುವಟಿಕೆ 10



ಉದ್ದೇಶ: ಗಡಿಯಾರದ ಕೋನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಹಳೆಯ ಅನಲಾಗ್ ಗಡಿಯಾರ

ಗಡಿಯಾರ ಯಾವಾಗ

ಸರಳ ಕೋನವನ್ನು ತೋರುವುದು?

ಹನ್ನೆರಡು ಗಂಟೆಗಳ

ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ

ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ

ಗಡಿಯಾರದ ಕೈಗಳು

ಲಂಬ ಕೋನವನ್ನು

ರೂಪಿಸುವುದು?

ಗಂಟೆ ಕೈ ಸರಿಯಾಗಿ

ಐದಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸಿದರೆ

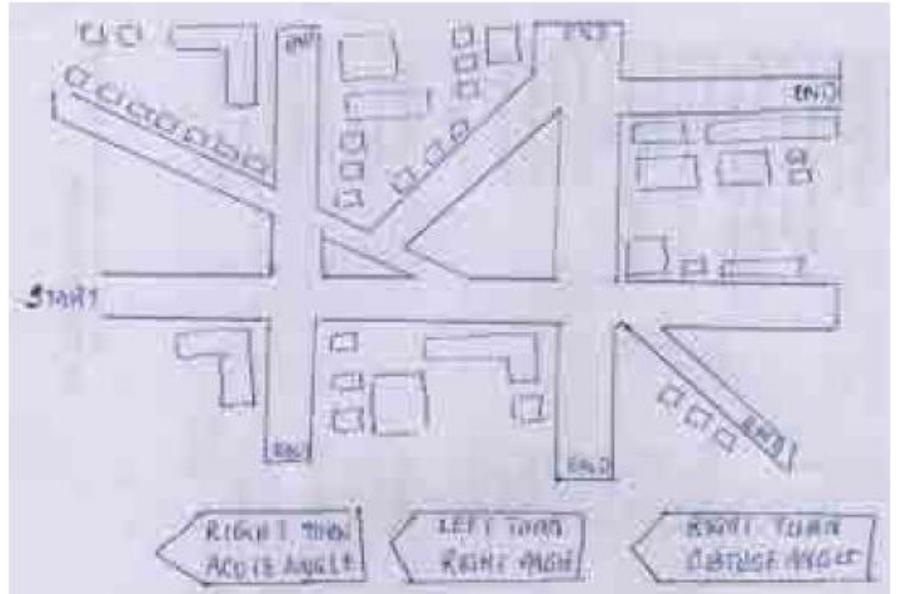
ಎರಡು ಕೈಗಳ

ನಡುವಿನ ಕೋನ ಎಷ್ಟು? (ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರ)? ಗಂಟೆ ಕೈ ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡಕ್ಕೆ

ಸೂಚಿಸಿದರೆ ಎರಡು ಕೈಗಳ ನಡುವೆ ಕೋನ ಎಷ್ಟು(ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ)?

ಆಟ

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನದ ನಡಿಗೆ





ಚಟುವಟಿಕೆ 12

ಉದ್ದೇಶ: ನಾವು ತಿರುವನ್ನು ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ  
ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ  
ಕಲಿಸುವುದು.



ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಹಳೆಯ ಗಡಿಯಾರ

ತಿರುವುಗಳ ಅಳತೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ, ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿರುವು ಎಂದರೆ  $360^\circ$   
ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸುವುದು.

ನಂತರ ಅರ್ಧ ತಿರುವು(ಸರಳ ಕೋನ,  $180^\circ$ ), ಕಾಲು ತಿರುವು(ಲಂಬ  
ಕೋನ,  $90^\circ$ ), ಮುಕ್ಕಾಲು ತಿರುವು( $270^\circ$ ) ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ  
ಮುಂದುವರಿಸುವುದು.

ಗಡಿಯಾರದ ಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ನಂತರ ಬೇರೆ ಅಳತೆಗಳನ್ನು  
ಬರೆಯಬಹುದು.

ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕೈಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ಅನೇಕ  
ಲಘು ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶಾಲ ಕೋನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಕಾಗದದ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸಮಭಾಗಗಳಂತೆ ಮಡಚಿ

ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಕೋನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು.



ಚಟುವಟಿಕೆ 13

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನ ಮಾಪಕದಿಂದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ಸಿಡಿ ಅಥವಾ ಸಿಡಿ ಕವರ್



ಕೋನ ಮಾಪಕದ ನಿರ್ಮಾಣ:

ಪಾರದರ್ಶಕ ಸಿಡಿ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ

ಕೋನ ಮಾಪಕವನ್ನು

ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವನ್ನು

ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಲಂಬಕೋನದ

ಹಾಳೆಯ ಮೂಲಕ  $90^\circ$ ,  $180^\circ$

ಹಾಗೂ  $90^\circ$  ಗಳ ಗುರುತುಗಳನ್ನು

ಹಾಕಬೇಕು. ಲಂಬಕೋನದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಮದಚಿ  $45^\circ$ ,  $135^\circ$

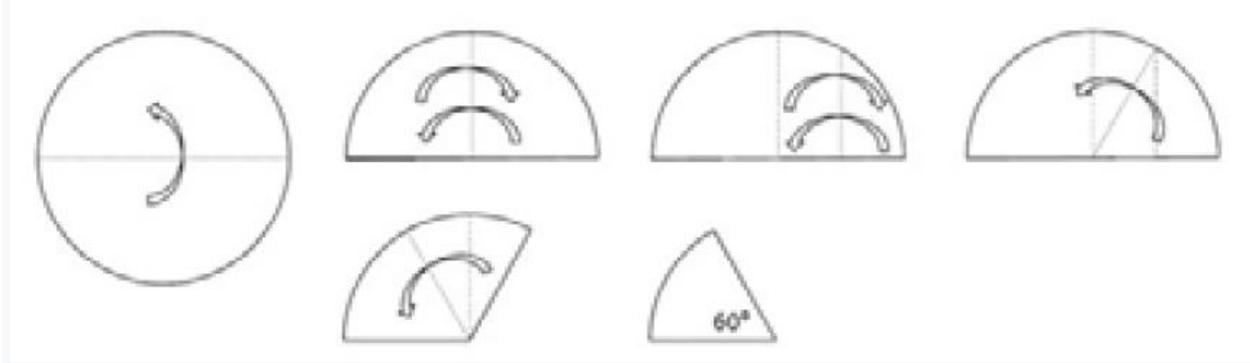
ಮುಂತಾದವುಗಳ ಗುರುತು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

$30^\circ$  ಯನ್ನು ಮಾಡಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಮದಚಿ  $20^\circ$ ,  $10^\circ$  ಗಳನ್ನು

ಮಾಡುವುದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತೋರಿಸಬೇಕು.

ಈಗ ನಮ್ಮ ಬಳಿಯೆ ಅನೇಕ ಕೋನಗಳ ಅಳತೆಯುಳ್ಳ ಮಾಪಕವಿದೆ. ಇದನ್ನು ಇನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನಗಳನ್ನು ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ ಅಳಿಯಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೋನಗಳ ತೋಳುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೋನಮಾಪಕದ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಿಡುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

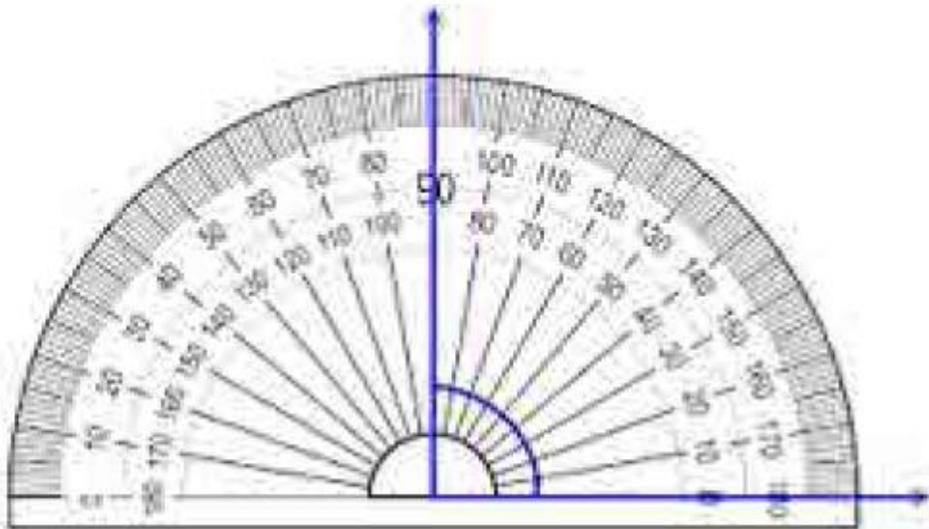


#### ಚಟುವಟಿಕೆ 14

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳಿಯಲು ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್

ಈಗಾಗಲೇ ಪರಿಚಿತವಾದ ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ದಿಗ್ರಿ ಅನ್ನುವುದು ಕೋನದ ಮುಖ್ಯ ಅಳತೆ ಎಂದು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಸಿ. ಆದರೂ,



ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ನ ಎರಡು ಕಡೆಯಲ್ಲೂ ಡಿಗ್ರಿಯ ಗುರುತುಗಳಿರುವುದರಿಂದ  
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಂದಲವಾಗಬಹುದು.  
ಬೇಕಾದಾಗ ಕೋನದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ, ಬರಿಯ ಹೊರಗಿನ ಗುರುತನ್ನು  
ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲು ಹೇಳುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಾಗಬಹುದು.  
ಕೋನವೆಂದರೆ 0° ಇಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ತಿರುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು  
ಗಮನಿಸಬೇಕು.

ಹೊರಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪಡೆದ ನಂತರ,  
ಒಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ಅವರು ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.  
ರೋಟಾಗ್ರಾಮ್ ಮತ್ತು ಕೋನಮಾಪಕದೊಂದಿಗಿನ ಅನುಭವಗಳು  
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ  
ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ.

ಅರವಿಂದ್ ಗುಪ್ತಾ ಅವರ ಪೇಪರ್ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್



ಪೇಪರ್ ಮಡಿಸುವಿಕೆಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಚೌಕದ ತುಂಡು ಕಾಗದದೊಂದಿಗೆ, ನೀವು ಅನೇಕ ಕೋನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಬಹಳ ರೋಚಕ .ಇದನ್ನು ನೀವು ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದು.

ಇಲ್ಲಿ 45, 60, 90, 75, 120 150 ಡಿಗ್ರಿಮುಂತಾದ ಕೋನಗಳನ್ನು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಪೇಪರ್ ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

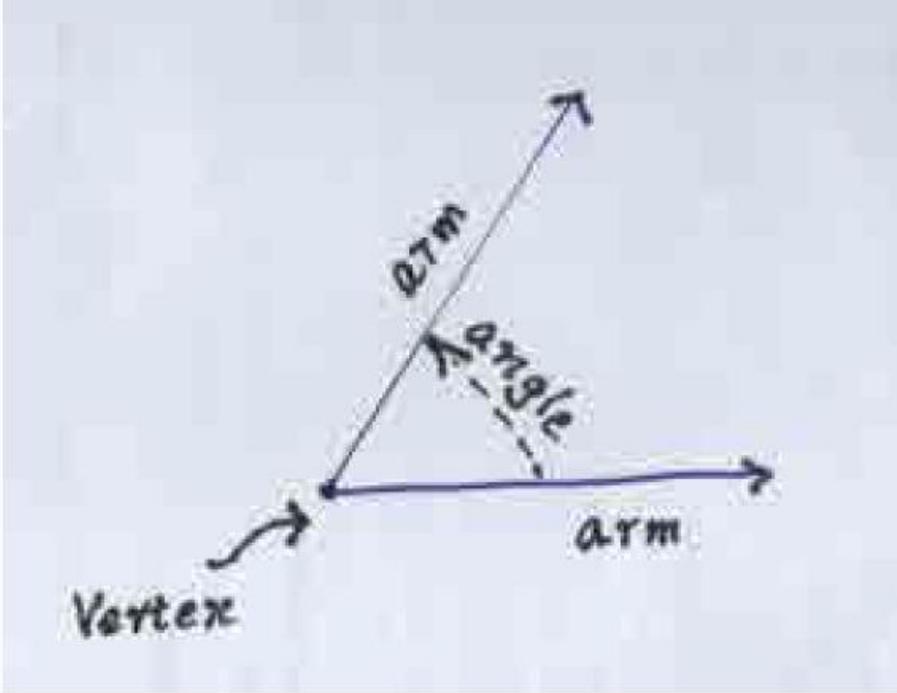
ಚಟುವಟಿಕೆ 15

ಉದ್ದೇಶ: ಶಬ್ದಕೋಶವನ್ನು ಕಲಿಸಿ

ಕೋನದ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದು ಶೃಂಗವಾಗಿದೆ.

ಎರಡು ನೇರ ರೇಖೆಗಳು ತೋಳುಗಳೆನಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೋನ ತೋಳುಗಳ ನಡುವಿನ ತಿರುವು. ಇದು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಅಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿರಬಹುದು.



ಚಟುವಟಿಕೆ 16

ಉದ್ದೇಶ: ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸೇರಿ 180 ಡಿಗ್ರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಎರಡು ಸ್ತ್ರಾಳು

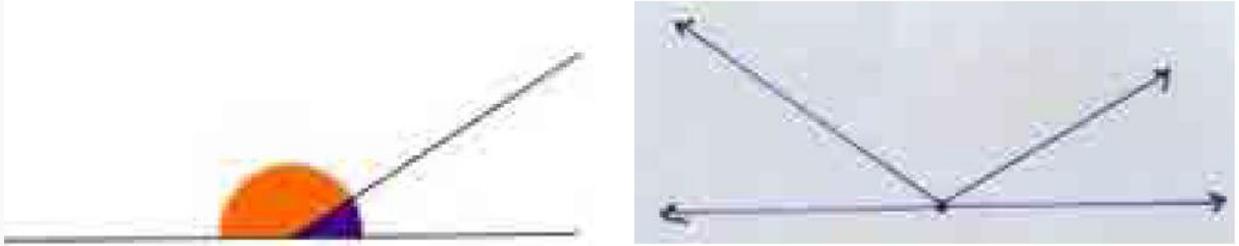
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎರಡನೇ ಸ್ತ್ರಾ ಅನ್ನು ಮೊದಲ ಸ್ತ್ರಾ ನ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೆ ಸ್ಟೇಪಲ್ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು.

ನಾವು ಎರಡನೇ ಸ್ತ್ರಾವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲವು ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ.

ಅವರು ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು.

ಪೂರ್ಣ ತಿರುವಿನೊಂದಿಗೆ ಇದು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಡುತ್ತದೆ?



ಚಟುವಟಿಕೆ 17

ಉದ್ದೇಶ: ಬಿಂದುವೊಂದರಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳು ಕೂಡಿ 360 ಡಿಗ್ರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

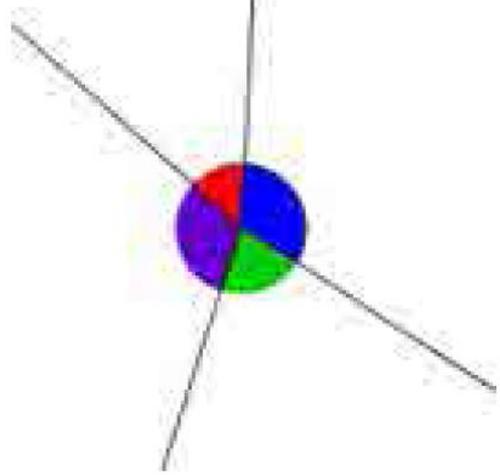
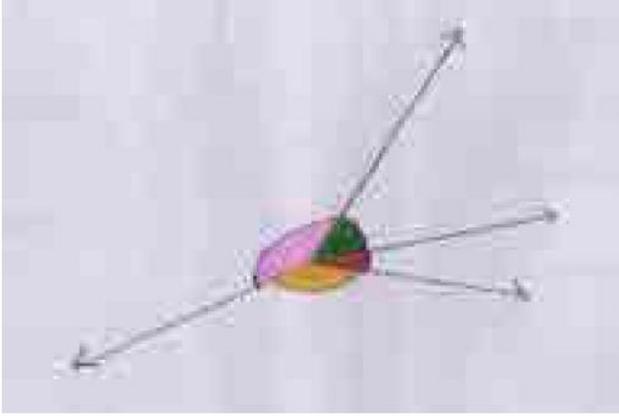
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಕೆಲವು ಸರಳ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ.

ಅವರು ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು.

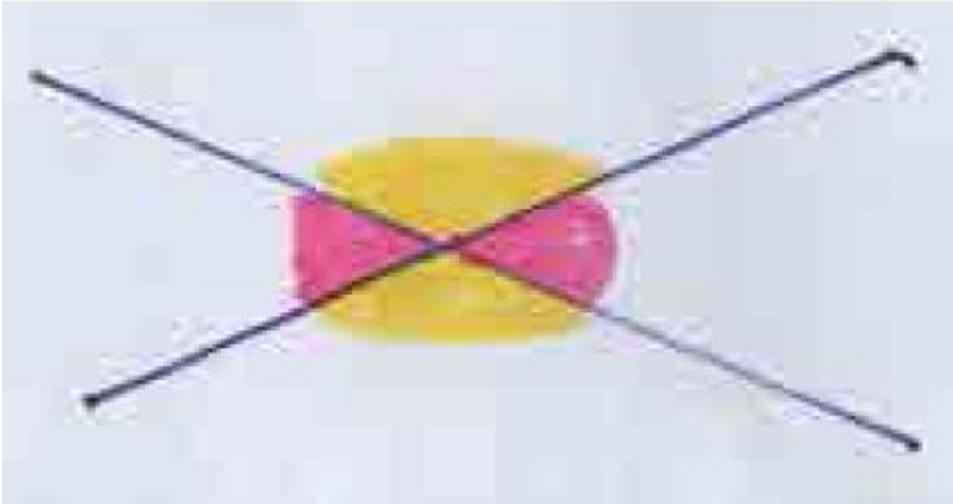
ಪೂರ್ಣ ತಿರುವಿನೋದಿಗೆ ಇದು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಡುತ್ತದೆ?

ಚಟುವಟಿಕೆ 18

ಉದ್ದೇಶ:ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಭೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬರೆದು,



ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ನಂತರ ಶೃಂಗಾಭಿಮುಕ ಕೋನಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿ ಕೊಡಿ.



ಶೃಂಗಾಭಿಮುಕ  
ಕೋನಗಳು  
ಸಮ  
ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ  
ಇರಬೇಕೆ?

ಚಟುವಟಿಕೆ 19

ಉದ್ದೇಶ: ತ್ರಿಕೋನದ ಕೋನಗಳು ಸೇರಿ 180 ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

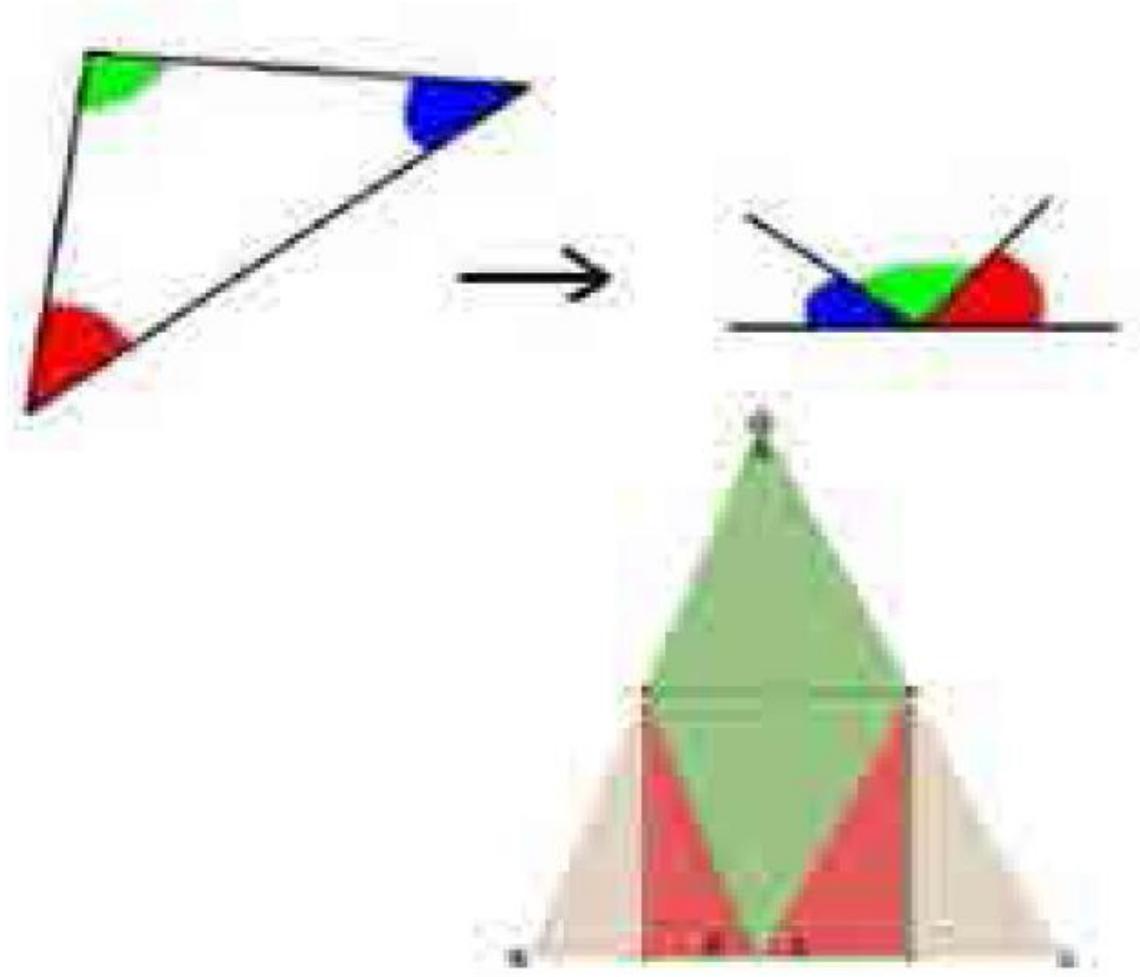
ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಕತ್ತರಿಸಿದ ತ್ರಿಕೋನಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ಹರಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ

ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ರೂಲರ್ ಮೇಲೆ ಇಡಬಹುದು. ಮೂರು ಕೋನಗಳು

ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು 180 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗುತ್ತವೆ.



ಅದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಎರಡನೇ ವಿಧಾನ:

ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಶೃಂಗವು ಬೇಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಮಡಚಿಕೊಂಡು ಕೆಳಗೆ ಬಂದು ನಂತರ ಇತರ ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೆ ಮಡಚಿದಾಗ ಒಂದು ಆಯತವನ್ನು ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 20

ಉದ್ದೇಶ: ನಾಲ್ಕು ಬದಿಯ ಆಕೃತಿಯ

ಕೋನಗಳು ಸೇರಿ 360

ಡಿಗ್ರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ವೃತ್ತಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಲವಾರು

ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆದು,

ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ನಾಲ್ಕು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು,

ಮತ್ತು ಚಕ್ರದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬೇಕು. (ವೃತ್ತದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಚತುರ್ಭುಜವು

ಪೀನವಲ್ಲದಂತೆ

ಆಗುವುದನ್ನು

ತಪ್ಪಿಸಲು)

ನಂತರ ನಾಲ್ಕು

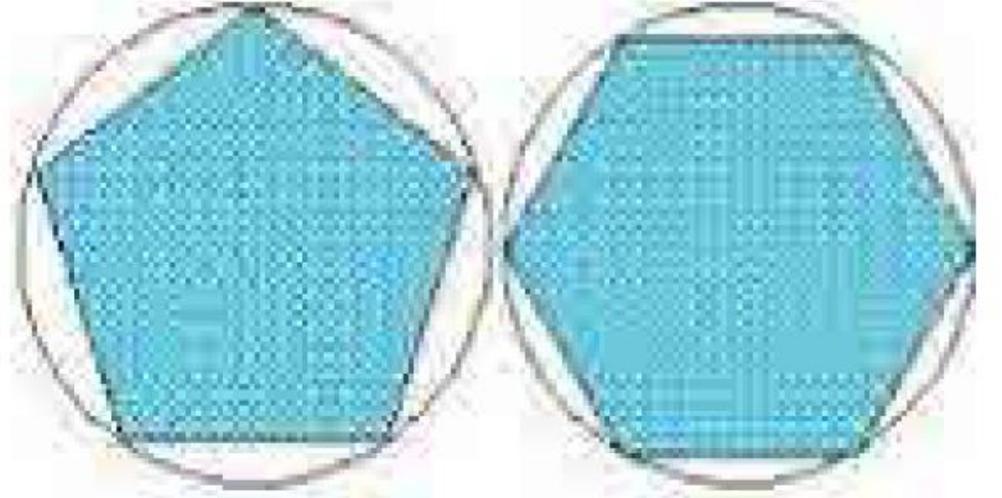
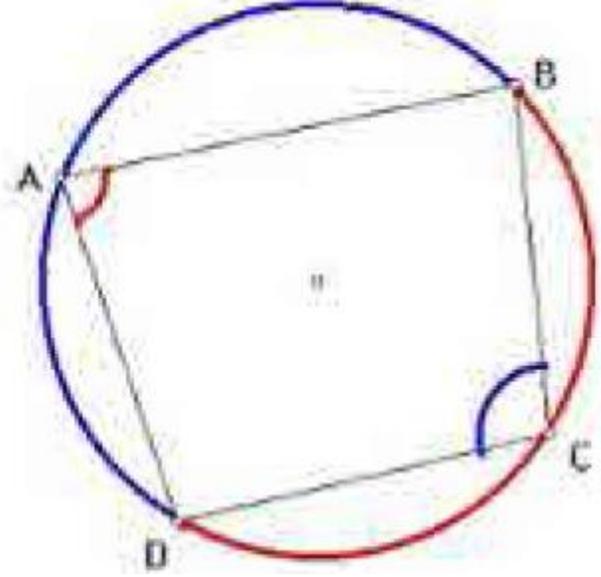
ಬದಿಯ

ಆಕಾರಗಳನ್ನು

ಮಾಡಲು

ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಬೇಕು.



ಇದರಿಂದ ಅವರು ಏನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ 5 ಹಾಗೂ 6 ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅಳೆದು ಆ

ಮೂಲಕ ಇನ್ನಷ್ಟು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಅವರನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 21

ಉದ್ದೇಶ: ಕೋನಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ

ಸಲಕರಣೆಗಳು: ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್, ಬಣ್ಣದ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳು

ಪ್ರೊಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಅಭ್ಯಾಸ ಕಲಾಕೃತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ಆನಂದದಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅದಲ್ಲದೆ, ಅವು ನಿಖರತೆಗೆಂದು ಅಂತರ್ನಿರ್ಮಿತ ಪರಿಶೀಲನಾವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದು ಶಿಕ್ಷಕರ ತಿದ್ದುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

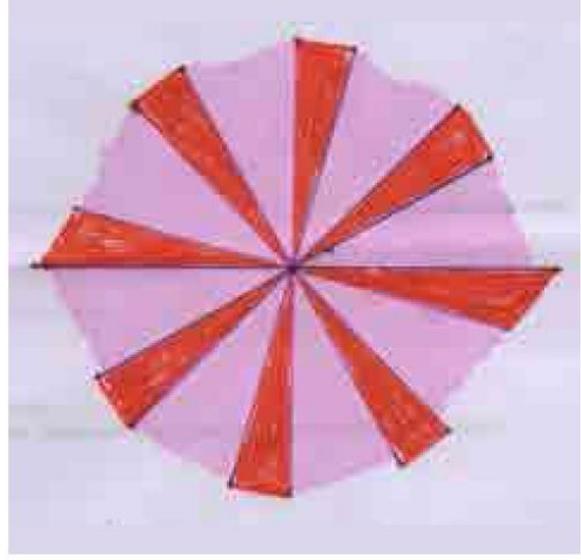
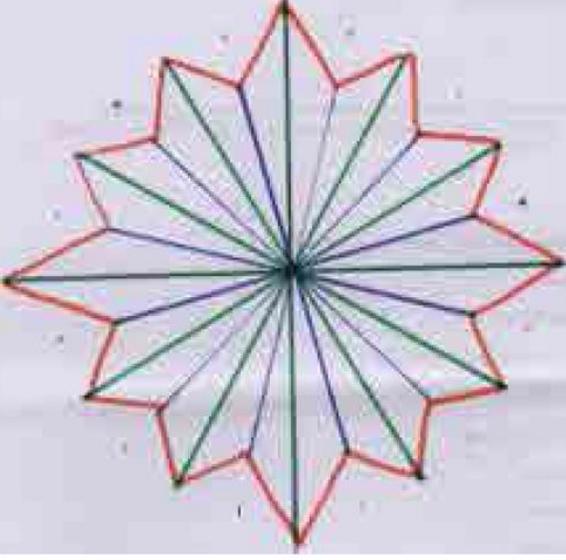
ಉದಾಹರಣೆಗಳು

ಉದಾ 1: 12 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಮೂಲ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. ಮಧ್ಯದ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ 15 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿಸಲು ಉದ್ದವನ್ನು ಬದಲಾವಣೆಗೊಳಗಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು

15 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತಿರುವು ಪಡೆಯಲು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ ತುದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕೆಲವು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಉದಾ. 2: ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪೂರ್ಣ ತಿರುವಿಗೆ ಬರುವಂಥ ಕೋನಗಳ ವಿವಿಧ ಕಾಂಬಿನೇಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

ಎರಡನೆ ಉದಾಹರಣೆ 30 ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು 15 ಡಿಗ್ರಿಗಳ ಜೋಡಿ.



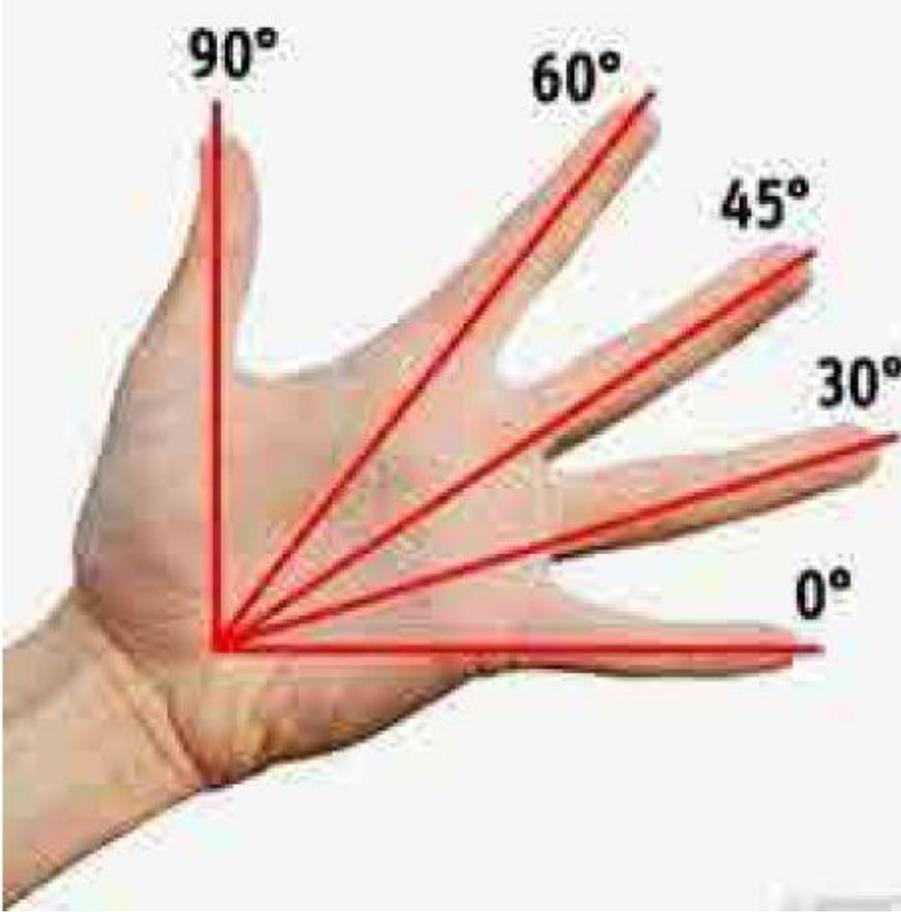
ಬೇರೆ ಯಾವ ಕಾಂಬಿನೇಷನ್ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು?

ಚಟುವಟಿಕೆ 22

ಉದ್ದೇಶ: ಹಸ್ತದ ಮೇಲಿನ ಕೋನಗಳು

ನಿಮ್ಮ ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆಯೋ? ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

ಇದನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದೇ?



ಚಟುವಟಿಕೆ 23

ಉದ್ದೇಶ: ತರಗತಿಯ ಬಾಗಿಲು ಮತ್ತು ನೆಲ.

ನೆಲವು ಬುಲೆಟಿನ್ ಬೋರ್ಡ್ ಆಗಬಹುದು!

