ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುರಿತಾದ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸುಸ್ವಾಗತ ನಾವು ನಿಮ್ಮ 10 ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಮೂಲತಃ ಗ್ರೀಕ್ ಪದವಾಗಿದ್ದು , ತ್ರಿಕೋನ ಮತ್ತು ಮೆಟ್ರೋನ್‌ನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನ ತ್ರಿಕೋನ ಮೆಟ್ರೋನಾಮ್ ಎಂದರೆ ಅಳತೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಆಹ್ ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಬದಿಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಬದಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಆಹ್ ಈ ಲಂಬ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ abc

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಈ ಕೋನವು ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಥೀಟಾ ಆಗಿರಲಿ ನಿಮ್ಮ ಟ್ರೆಂಡ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ನಿಮ್ಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೀರಿ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೋಸ್ ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಥೀಟಾದ ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೋನ ಥೀಟಾಗೆ ನಾವು ಈ ಸೈಡ್ ಅಬ್ ಅನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಬದಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಬಲ ಕೋನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವ ಈ ಸೈಡ್ ಎಸಿ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಈ ಬದಿಯನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಬದಿ ಮತ್ತು ಸಿಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ e ಈ ಕೋನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಎದುರು ಭಾಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಕೋಸ್ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯುವ ಥೀಟಾದ ಕೊಸೈನ್ ಅನ್ನು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ cos ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಚಿಕ್ಕ ರೂಪವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೊಸೈನ್ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು cos ಎಂಬುದು ಚಿಕ್ಕ ರೂಪವಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಇದನ್ನು ಓದಿದ್ದೀರಿ, ಇದು ಪಕ್ಕದ ಬದಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಇದು ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್‌ನ ಉದ್ದದ ಮೇಲೆ ab ನ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ, ಇದು ac ಸೈನ್ ಥೀಟಾದ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ, ಮತ್ತೆ ಪಾಪವು ಸೈನ್‌ಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ರೂಪವಾಗಿದೆ ಸೈನ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾವು ಎದುರು ಭಾಗದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೇಖೆಯ ವಿಭಾಗ BC ಯನ್ನು ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್‌ನ ಉದ್ದದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದು ac ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಕೋನದ ಥೀಟಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾದ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎದುರು ಭಾಗವು ಪಕ್ಕದ ಬದಿಯ ಉದ್ದದ ಮೇಲೆ BC ಆಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರುವುದು ಇದೇ ಆಗಿದೆ, ಈ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ನೀವು ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಳಸಿದ್ದೀರಿ ms

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎತ್ತರದ ದೂರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಎತ್ತರದ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಅದರ ಎತ್ತರವು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಅದರ ಎತ್ತರವು h ಮೀಟರ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನಿಂತಾಗ a ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿ, ನೀವು ಕಟ್ಟಡದ ಕಡೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಬಿಂದು c ಗೆ 10 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ನೆಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೀವು ಅಳೆಯುವ ಎತ್ತರದ ಕೋನವು 30 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರ ac 10 ಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೋಡಿ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ 60 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಎತ್ತರದ ಕೋನಗಳ ಈ ಮಾಪನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅಥವಾ ಎತ್ತರವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ

ಆದ್ದರಿಂದ h ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ bcb ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ನಾವು s ಮೀಟರ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಸ್ಪರ್ಶ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಕೋನಕ್ಕೆ 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ನೀವು ಪಡೆಯುವುದು ಟ್ಯಾನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ 30 ಡಿಗ್ರಿಯು h ಮೇಲೆ s ಪ್ಲಸ್ 10 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ h ಈ 30 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನಕ್ಕೆ h ಆಗಿದೆ ಎದುರು ಭಾಗ ಮತ್ತು s ಪ್ಲಸ್ 10 ಇಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾನ್ ಮೂವತ್ತು ಮೂಲ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಕೋನ cdb ಈ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಮತ್ತೆ ಕೋನದ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು 60 ಡಿಗ್ರಿ ಎತ್ತರದ ಕೋನವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ಅದನ್ನು s ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ s ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅರವತ್ತರ ಕಂದು ಮೂಲ ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು h ಮತ್ತು s ಎರಡನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಹ್ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ ವಿರುದ್ಧ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕದ ಬದಿಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಯಾವ ಬದಿಯು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ತುಂಬಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಈ ಕೋನದ ಥೀಟಾದ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬದಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದೇ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಹೇಳೋಣ ಆದರೆ ಈ ಕೋನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಬದಲು ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ e ಇತರ ಕೋನ ಕೋನ acb ಇದು ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ , ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಇನ್ನೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ ಲಂಬ ಕೋನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬದಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇನ್ನೂ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ ಆಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪಕ್ಕದ ಮತ್ತು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬದಿಗಳು ಈಗ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಈ ಬದಿ bc ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬದಿ bc ಪಕ್ಕದ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬದಿ ab ಎದುರು ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಈ ab ಎಂಬುದು ಈ ಕೋನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬದಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ನೀವು ಕಾರಣ ಆಹ್ ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ನೀವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಎದುರಿಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಈ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳೆಯುವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಳತೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಆದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ನಮ್ಮ ಕೋನ ಏನೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸೋಣ ಈಗ ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಿರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ o

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ixed ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ರೀತಿ ಚಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸ್ಥಿರ ಬಿಂದುವನ್ನು ಶೃಂಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಅಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಈ ತುದಿಯು ಇದರಿಂದ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಈ ಹೊಸ ಬಿಂದುವಿಗೆ b

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಈ ಉದ್ದವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಸರಿ ಈಗ ಈ ಸೈಡ್ ಓವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೋನದ ಆರಂಭಿಕ ಭಾಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಈ ಕೋನವು ನೀವು ಎಷ್ಟು ತಿರುಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದರ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ನೀವು ಈ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಈ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಎಷ್ಟು ಪರಿಭ್ರಮಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಎಂಬುದರ ಅಳತೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬದಿಯನ್ನು ಕೋನದ ಆರಂಭಿಕ ಭಾಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಓಬ್ ಅನ್ನು ಟರ್ಮಿನಲ್ ಸೈಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಕೋನವನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯು ಹೀಗಿದ್ದರೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಹೇಳೋಣ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಈ ಓಅವನ್ನು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸುವ ಬದಲು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆರಂಭಿಕ ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಇದು ಟರ್ಮಿನಲ್ ಸೈಡ್ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಈಗ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಪ್ರದಾಯವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಈ ಕೋನವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಕೋನಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಎರಡು ಜನಪ್ರಿಯ ಕೋನಗಳ ಅಳತೆಗಳಿವೆ ಒಂದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಡಿಗ್ರಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಅಳೆಯಲು ವಿಕಿರಣದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಮತ್ತೆ ನಾವು ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮರಳಿ ತರುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು 360 ಡಿಗ್ರಿ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಹಿಂದೆ ಯಾವುದೇ ಗಣಿತವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಈಗ ಏಕೆ ಗೊತ್ತು ಇದನ್ನು 360 ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ 450 ಅಥವಾ 800 ಅಥವಾ 720 ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಈಗ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಹ್ ಮೂರು ಅರವತ್ತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಹಜವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿ 360 ಡಿಗ್ರಿ ees ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ 1 ಡಿಗ್ರಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯ 1 ರಿಂದ 360 ನೇ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪದವಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪದವಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯ 360 ನೇ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಆ ಕಿರಣವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಈಗ ನೀವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು 360 ಡಿಗ್ರಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆಯೇ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ನಾವು ಕ್ರಾಂತಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಿದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮಲಗಿರುವ ಈ ಓವಾದಿಂದ ಹೋದರೆ ಅದು ನಿಂತಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಇದು ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಕೋನವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ , ನೀವು ಈ ಓಬ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೊಂದರಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ , ಈ ಕೋನವು ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮತ್ತೆ ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಓಬಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಇನ್ನೊಂದು ಥೀಟಾದಿಂದ ಆಂಟಿಕ್ಲಾಕ್‌ವೈಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಿರಣ ಮಾಡಿ ನಂತರ ನಾವು ಸರಿಯಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಲಗಿರಬೇಕು ಆದರೆ oa ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು c ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಥೀಟಾ ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ oc ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪಂಜ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಥೀಟಾದಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದೇ ಕೋನದ ಮತ್ತೊಂದು ಆಂಟಿಕ್ಲಾಕ್‌ವೈಸ್ ಪದವು ಥೀಟಾ ನಾವು ಮೂಲತಃ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಓಅ ಆದರೆ ನಂತರ ನಾವು ನೋಡುವುದು ನಾಲ್ಕನೇ ಬಾರಿ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಥೀಟಾವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಕೊನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು 360 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೋನ ಥೀಟಾ 360 ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ , ಅಂದರೆ 90 ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನೀವು ಮಲಗಿರುವ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಬಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾದರೆ , ಈ ಕಿರಣವು 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ತಿರುಗಿದರೆ, ಇತರ ಆಹ್ ನಂತಹ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳನ್ನು ನೀವು 180 ಡಿಗ್ರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ 180 ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು. ನೀವು ಆಹ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ಡಿಗ್ರಿ ಇರುತ್ತದೆ, ನೀವು oa ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ನಾವು ಕೊನೆಯ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು 2 90 ಡಿಗ್ರಿ ತಿರುಗುವಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು oa ನಿಂದ ob ಗೆ ಹೋದರೆ ಅದು t ಒಮ್ಮೆ 90 ಡಿಗ್ರಿ ಸರದಿ ಮತ್ತು ನಂತರ 90 ಡಿಗ್ರಿ ತಿರುಗುವಿಕೆ ob ನಿಂದ soc ಗೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡುವುದು ಈ oc ನಿಖರವಾಗಿ ಮಲಗಿರುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ oa ಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ca ನೇರ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಕೋವಾ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ಈ 90 ಜೊತೆಗೆ ಈ 90 ಮತ್ತು ಅದು 180 ಡಿಗ್ರಿಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯನ್ನು 180 ಡಿಗ್ರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ಅಳತೆಯನ್ನು ರೇಡಿಯನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹೊಸದಾಗಿರಬಹುದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿರುವ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅಥವಾ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯಾರ ಕೇಂದ್ರವಿದೆ o ಮತ್ತು ಯಾರ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಯುನಿಟ್ ವೃತ್ತವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ತ್ರಿಜ್ಯ oa ಉದ್ದವು ಈಗ ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅಪ್ರದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಈ ತುದಿಯಿಂದ ಚಲಿಸುವ ದೂರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಈ oa ಅನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಈ ಕಿರಣವು ಏನಾದರೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಇದು ಮತ್ತು ತುದಿ ಇಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತಿರುಗುವ ಕೋನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಇದು ಇದೀಗ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ದೂರವಾಗಿದೆ , ಈ ಆರ್ಕ್ನ ಉದ್ದವು ಸರಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಾಯಿಂಟ್ ತನಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಹೋದರೆ ನಾವು ತುದಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಈ ಆರ್ಕ್ ಎಬಿಯ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಈ ಘಟಕ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವನ್ನು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಸಹಜ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ , ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಸಿ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಅದನ್ನು ಒಸಿಯಿಂದ ಒಡಿಗೆ ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳ ಕೋನದಿಂದ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಆರ್ಕ್ ಸಿಡಿಯ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಒಂದು ಘಟಕವು ಬಹುಶಃ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಘಟಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಎಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿ ನೋಡಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಕೋನ ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ಕಿರಣವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಎರಡು ಸತತ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಬಾರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಿರಣದ ತುದಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ a ಮತ್ತು ನಾವು ಮೊದಲು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತೇವೆ ನಾವು b ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಈ ಚಾಪದ ಉದ್ದವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಈ ಹಂತದವರೆಗೆ b ಈ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನವನ್ನು ಉಪಕ್ರಮಿಸಿದಾಗ ಆರ್ಕ್ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆ ಆರ್ಕ್ ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ ನಾವು ನಂತರ b ನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದರಿಂದ ತಿರುಗುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೀಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ತಲುಪುತ್ತೇವೆ ಕೆಲವು ಪಾಯಿಂಟ್ c ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಊಹಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಬಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸಿ ವರೆಗೆ ನೀವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಲಯವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಸೆಕ್ಟರ್ ಒ ab

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಲಯವು ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದ್ದ bc ಸಹ ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಮತ್ತೆ ob ನಿಂದ oc ಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ob ನಿಂದ oc ಗೆ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆರ್ಕ್ bc ಯ ಈ ಉದ್ದವು ಇರಬೇಕು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀವು ಈಗ ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ, ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳ ಕೋನವನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಈ ಆರ್ಕ್ ಸಿಡಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಆರ್ಕ್ ಎಸಿ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಆರ್ಕ್ ಎಸಿ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಅಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನವು 1 ರೇಡಿಯನ್ ಜೊತೆಗೆ 1 ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು 2 ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಕ್ನ ಉದ್ದವು ಈ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಒಂದು ಘಟಕ ಮತ್ತು ಈ ಒಂದು ಘಟಕ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ಒಟ್ಟು ಒಂದು ಘಟಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಘಟಕವು ಎರಡು ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಚಾಪದಿಂದ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವು ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಚಾಪದ ಉದ್ದವು ಎರಡು ಘಟಕಗಳು ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ನೀವು ನೀವು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಅನುಗುಣವಾದ ಆರ್ಕ್ನ ಉದ್ದವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಆಹ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಟೇಬಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಂತರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಅಥವಾ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನೀವು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನವನ್ನು ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನವು ಒಂದು ಘಟಕದಿಂದ ಎರಡು ಘಟಕಗಳಿಗೆ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಅಥವಾ ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಏಳು ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಏಳು ಯೂನಿಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ತ್ರಿಜ್ಯ ಒಂದು ಘಟಕ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಈ oa ಮತ್ತು ನಾನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಅಂದರೆ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗಿ ನಂತರ a ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೀವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ನಂತರ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಪೈ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಫ್‌ಎಸಿ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ t ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಕೋನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನನ್ನ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಂತರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕೋನವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮೂಲಕ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕದಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ , ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವು ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಎರಡು ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು. ರೇಡಿಯನ್ಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪೈ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಲಿ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ , ಅದೇ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ನೀವು ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ ಅದೇ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ d ನೀವು ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಸದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಎಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತದ ಅನುಪಾತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಪೈ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರಬಹುದು ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಈ ಆಂತರಿಕ ವೃತ್ತ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಏಕಕೇಂದ್ರಕ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಆಹ್ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತವು ದೊಡ್ಡ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇವೆರಡೂ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ o ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಿರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಂದ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಕಿರಣವು ಈಗ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ , ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿರುವ ಆಂತರಿಕ ವಲಯಕ್ಕೆ ಈ ಚಾಪದ ಉದ್ದವು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಒಂದು ಯುನಿಟ್ ಬಲವಾಗಿರುವ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಹೊರ ವೃತ್ತವು ಆರ್ ಘಟಕಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಿರಣವನ್ನು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಮತ್ತು w ಮೂಲಕ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ e ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಚಾಪದ ಉದ್ದವನ್ನು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಅದು ಈ ಉದ್ದ x ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಘಟಕವು ಒಳಗಿನ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿನ ಚಾಪದ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಯೂನಿಟ್ ಆದರೆ ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಈ ಚಾಪದ ಉದ್ದ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಈ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು x ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಚಿತ್ರಿಸಿದಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋನವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಸರಿ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಎಷ್ಟು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿದೆ ನೀವು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಆರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವು ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಒಂದು ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕೋನವನ್ನು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಅದು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ಆರ್ಕ್ ಲೆಂಗ್ ಅದೇ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ th ಸಹ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನೀವು ಕೋನವನ್ನು ಎರಡು pi ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು x ನಿಂದ ಎರಡು pi x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು x ನಿಂದ ಎರಡು pi x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಆದರೆ ನಂತರ ನಮಗೆ ಆರ್ಕ್ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ ಪೂರ್ಣ ಸಂಪೂರ್ಣ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಉದ್ದವು ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಅದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎರಡು ಪಟ್ಟು pi ಬಾರಿ r ಮತ್ತು ಅದು ಎರಡು ಬಾರಿ pi ಬಾರಿ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಮಾಡಬೇಕು r ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವುದು ಏನೆಂದರೆ, ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತ್ರಿಜ್ಯದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೋಡುವ ಬದಲು ನಾವು r ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ತಿರುಗಿದರೆ ಹೇಳೋಣ ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಈ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ನೋಡೋಣ r ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತೇವೆ , ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಾಪದಿಂದ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಉದ್ದವು r ಆಗಿರುವ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗುವ ಕೋನ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಚಾಪದ ಉದ್ದವು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದಿನ ಹಂತ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೀಗಿದೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ, ನೀವು ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ನಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿದರೆ ಓa ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಆರ್ಕ್‌ನ ಉದ್ದವು r ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಾದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ ನಾವು ರೇ ಓಸಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಥೀಟಾ ರೇಡಿಯನ್ಸ್‌ನಿಂದ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಆರ್ಕ್ ಸಿಡಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಟೇಬಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ತ್ರಿಜ್ಯದ ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿದ್ದರೆ r ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಎರಡು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಅದು ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಆರ್ ಘಟಕಗಳಾಗುತ್ತದೆ ಫಾರ್ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ r ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ನಂತರ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು 3.98 r ಗೆ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ಥೀಟಾ ವಿಕಿರಣವಾಗಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ , ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್‌ಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಥೀಟಾ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಥೀಟಾದ ಗುಣಿಸುವ ಅಂಶವು ಒಂದರಿಂದ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದವು r ನಿಂದ ಥೀಟಾ r ಗೆ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ತಿರುಗುವ ಥೀಟಾದ ಈ ಕೋನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಈ ಚಾಪದ ಉದ್ದವು ಥೀಟಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಆರ್ ಯುನಿಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಈ ಕ್ರಮಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಈಗ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯೆಂದರೆ 360 ಡಿಗ್ರಿ ಅಂದರೆ ಪದವಿ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು twಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆವು o pi ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಮುನ್ನೂರ ಅರವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ ಮೂರು ಅರವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅಂದಾಜು ಬಳಸಿದರೆ ಪೈ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಏಳು ಅಂದರೆ ಅಂದಾಜು ಆಗ ನೀವು ಕೇವಲ 360 ಅನ್ನು 44 ರಿಂದ 7 ಭಾಗಿಸಿ ಅಂದರೆ ಸರಿಸುಮಾರು 57.27 ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ 1 ರೇಡಿಯನ್ 360 ರಿಂದ 2 ಪೈ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಈ ಸೂತ್ರವು ನಿಮಗೆ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಂದ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು 4 ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಂದ ಪೈ ಎಷ್ಟು ಎಷ್ಟು ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ 1 ರೇಡಿಯನ್ 360 ರಿಂದ 2 ಪೈ ಪೈ ಬೈ 4 ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಪೈ ಆಗಿರುತ್ತದೆ 4 ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಪೈ ಆಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಪೈ ಡಿಗ್ರಿಗಳ ಮೇಲೆ 45 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಂದ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೋನವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಯಾರಾದರೂ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮತ್ತೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೇವಲ ನಾನು ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಇಡೀ ಆರ್ಗ್ಯುಮೆಂಟ್ ಅನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಈಗ ಮೂರು ಅರವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಮೂರು ಅರವತ್ತು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಪೈಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಾರಾದರೂ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಿದರೆ

ಎಷ್ಟು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಮುನ್ನೂರು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಮತ್ತು ನೂರ ಮೂವತ್ತೈದು ಡಿಗ್ರಿಗಳು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಎರಡು ಪೈ ಮೂರು ಅರವತ್ತು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಮೂವತ್ತೈದು ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಒಂದು ಮೂವತ್ತೈದು ಮೂರು ಅರವತ್ತು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಪೈಗಳಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಅದು ಮೂರು ಪೈಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಪೈ ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕು ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವುದು ಗಡಿಯಾರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು 12 ಗಂಟೆ 3 ಗಂಟೆ 6 ಗಂಟೆ 9 ಗಂಟೆ ಮತ್ತು ಗಡಿಯಾರದ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳು ಐದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ತುದಿಯು ಎಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳು ನಲವತ್ತೆರಡು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಊಹಿಸೋಣ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಲು ಈ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಕೆಲವು ಕೋನದಿಂದ ತಿರುಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ 42 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಅದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಈ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಈಗ ನಮಗೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ ಇದು ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲ ಸರಿ, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರದ ನಿಮಿಷದ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಒಂದು ಆರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನಿಜವಾಗಿ 60 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ 42 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿ ಎಷ್ಟು ಚಲಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 42 60 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಈಗ ಒಂದು ಕ್ರಾಂತಿಯ ನಲವತ್ತೆರಡು ಅರವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ನಲವತ್ತೆರಡರಿಂದ ಅರವತ್ತರಿಂದ ಒಂದು ಕ್ರಾಂತಿಯು ನಲವತ್ತೆರಡರ ಮೇಲೆ ಅರವತ್ತು ಬಾರಿ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಲೆನ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಈ ಆರ್ಕ್‌ನ gth ಇಲ್ಲಿ ಏಕೆಂದರೆ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳು 42 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದೂರ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ ಕೋನ ಥೀಟಾದಿಂದ ಈ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಮುಖ ಆರ್ಕ್‌ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ಚಾಪವು ಈ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಬಾರಿ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನಕ್ಕೆ l ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಈ ನಿಮಿಷದ ಕೈಯ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಐದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಫೋರ್ ಪೈ ಬಾರಿ ಐದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಂದಾಜು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಏಳಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಪೈ ಅನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಏಳು ಬಾರಿ ಐದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಅದು 22 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಆಹ್ , ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಲವರು ಈ ಅಧಿವೇಶನದ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಮುಂಬರುವ ಇತರ ಸೆಷನ್‌ಗಳು ನಿಮ್ಮ p ನಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಕಲಿತಿರುವ ಈ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಲು ಈಗ ತಿಳಿದಿರುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿನ್ನೆಲೆ revious ವರ್ಗಗಳು ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂದು ಯುನಿಟ್ ವೃತ್ತವಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ಘಟಕದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅದರ ಕೇಂದ್ರವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಸಮತಲ ಅಕ್ಷವನ್ನು x ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಮತ್ತು ಲಂಬವನ್ನು y ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯಿರಿ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ x ಮತ್ತು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ a ಮತ್ತು b ಆಗಿರುವ ಘಟಕ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು p ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ನೀವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು x ಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಿದರೆ ಅಕ್ಷದ ನಂತರ ಈ ಉದ್ದವು ಒಂದು ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಒಂದು ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಈ ಉದ್ದವು ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು b ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಈ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸೋಣ p
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಲಂಬ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನವನ್ನು x ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ x ನ ಸೈನ್ ಮತ್ತು x ನ ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಸೈನ್ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಂದಿರುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಮೊದಲು ಅಧ್ಯಯನ ಎ t ಈ ತ್ರಿಕೋನ op ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕರೆಯೋಣ x ನ b ಸೈನ್ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್‌ನ ಉದ್ದದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ಯುನಿಟ್ ವೃತ್ತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್ ಯುನಿಟ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಸೈನ್ ಈ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ p ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ x ನ ಕೊಸೈನ್ ಹೈಪೊಟೆನ್ಯೂಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮತ್ತೆ ಯುನಿಟ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸರಳವಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಕೊಸೈನ್ ಈ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಕ್ಕೆ ಸರಳವಾಗಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಈಗ ಸಹಜವಾಗಿದೆ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ, ಈ x ಈ x ನೈಜ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ಈ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಡೊಮೇನ್ ಅನ್ನು ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ, ಅದು ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯದ ಡೊಮೇನ್ ಈ ಎರಡೂ ಕಾರ್ಯಗಳು cos ಮತ್ತು ಸೈನ್ ಆಗಿದೆ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸೆಟ್ r
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೊಮೇನ್ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸೆಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಾಗಿ ನೀವು ನೋಡಿದಲ್ಲಿ ಈಗ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಈ x ಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ x ಗಾಗಿ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಹಂತದ p ಈಗ ಥಿ ಎಂದು s ಪಾಯಿಂಟ್ p ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ p ಇಲ್ಲಿ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ನಾವು ಹೇಳೋಣ ನಂತರ p ಇಲ್ಲಿರುವಾಗ x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಚಲಿಸುವಾಗ ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ x ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಮತ್ತು ನೀವು ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೋದಂತೆ ನೀವು x ನ ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು x ನ ಪ್ರತಿ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ x ಮತ್ತು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಿನ್ನ x ಗೆ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಯುನಿಟ್ ಸರ್ಕಲ್ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಲ್ಲಿಂದ ನೀವು x ಮತ್ತು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವುದೇ x ನ ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ನಿಜವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಆದರೆ ನೋಡಬೇಕಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಈ ಮೌಲ್ಯವು b ಮತ್ತು p ನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಗೆ a ಮೌಲ್ಯ ವೃತ್ತವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಲು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದು p ಅನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಇದು a ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಈ b ಇಲ್ಲಿ ಈ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ನೀವು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಿದರೆ ಇದು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯವು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ವಿಷಯ ಖಚಿತವಾಗಿದೆ, ಎರಡೂ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು, ಅವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಈ ಬಿಂದು p ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೇಲಿನ ಬೌಂಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ ದೊಡ್ಡ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಮೀರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 0 ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ a ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ ಅದೇ ರೀತಿ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಇರಬಾರದು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ y ಸಂಯೋಜಕವು ಮೇಲೆ ಇರುವಂತಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಈ ah ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ah ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ಇಲ್ಲ ಸಮನ್ವಯ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವು ಈ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ b ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ತೊಂಬತ್ತು ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಿರುಗಿಸುವ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ q

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೀವು ಈ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಇರಬಹುದಾದ ದೊಡ್ಡ ಋಣಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವೆಂದರೆ ನಾವು ತಲುಪಿದಾಗ ನಾವು ತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಅದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎರಡರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾಸ್ ಎರಡರ ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸೈನ್ x ಬಿ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ a

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎರಡರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರುವ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಹೋದರೆ k ನಾವು ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಇದೀಗ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ಇದು ಇಲ್ಲಿ y ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು x ಮತ್ತು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳೊಂದಿಗೆ a ಮತ್ತು b ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇದು x ಇದು a ಮತ್ತು ಈ ಉದ್ದ b ಇದು o ಇಲ್ಲಿ ಈ ಬಿಂದು a ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ x ನ ಸೈನ್ ಸಮಾನ b ಮತ್ತು cos of x ಈಗ a ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಈ ಲಂಬ ಕೋನದ ತ್ರಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಓಪ್ ನಂತರ ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯದಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಓಎಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್

ಆದ್ದರಿಂದ o ಈ ವಿಭಾಗದ ಉದ್ದ oaoa ಚೌಕ ಮತ್ತು ap ಚೌಕವು op ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈಗ ಈ oa ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಏನು ಒಂದು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಈಗ ಆಪ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಯುನಿಟ್ ಸರ್ಕಲ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಆಪ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ ಮತ್ತು a ಕಾಸ್ x ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ d sin x sin square x ಯಾವುದೇ x sin square x plu ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ s cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು x ಮತ್ತು cos x ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ x ಚಿಹ್ನೆಯು ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ x ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯಾವ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ನೀವು ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಈ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ, ಅದು ಈಗ ಒಂದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಈ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಕೋನ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಸೈನ್ x ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪರಿಹಾರವು ಈ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕಿರಣವನ್ನು ಅಥವಾ ಈ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಅಥವಾ 180 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಂದ ತಿರುಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಈ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತೀರಿ, ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅರ್ಧ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ x ಸಮಾನವಾದಾಗ ಅಥವಾ x ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ x ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನಾವು ಖಚಿತವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು x ಅನ್ನು ಗುಣಾಕಾರಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಎರಡೂ ಕಾರ್ಯಗಳು sin x ಮತ್ತು cos x ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎರಡು ಪೈಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ p ಅಲ್ಲಿ ಪಾಪ x y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು op ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿರುಗುವಿಕೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಬದಲಿಗೆ ನಾವು ಹೊಂದಲಿರುವ ಕೋನ ಯಾವುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯದನ್ನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿರುಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು x

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ನೋಡುತ್ತಿರುವ ಕೋನವು x ಅಲ್ಲ x ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಸರಿ ಆದರೆ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳ ನಂತರ ನಾವು ಅದೇ ಪಾಯಿಂಟ್ p ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುವುದರಿಂದ x ಮತ್ತು y ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಸೈನ್ ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ ಟು ಪೈ ನ ಸೈನ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾವು x ಪ್ಲಸ್ ನಾಲ್ಕು ಪೈ ಅಥವಾ x ಪ್ಲಸ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಪೈ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದೇ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಹೋದಾಗ ನೀವು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ನಾವು ಮೂಲತಃ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಅದೇ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ x ನ ಸೈನ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ಣಾಂಕ k ಗಾಗಿ ಎರಡು ಪೈ ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳು ಪ್ಲಸ್ ಕೆ ಬಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಅದೇ ವಿಷಯ ನಿಜವಾಗಿದೆ x ನ ಕೊಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ ಟು ಪೈ ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು x ಪ್ಲಸ್ ಫೋರ್ ಪೈನ ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಕೊಸೈನ್ ಕೂಡ ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ಣಾಂಕ k ಗಾಗಿ x ಜೊತೆಗೆ k ಎರಡು pi ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದು , x ನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಯಾವ ಚಿಹ್ನೆಗಾಗಿ x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ l ಇರುತ್ತದೆ ಅನೇಕ ಇತರ ಪರಿಹಾರಗಳು ಏಕೆಂದರೆ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಪರಿಹಾರ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ x ಮತ್ತು ಎರಡು pi ಸಹ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು pi ಸಹ ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಪಾಪ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಚಿಹ್ನೆ x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ n x ನಿಂದ pi ಯ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಗುಣಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು pi ಯ ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಗುಣಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಆ ಕೋನದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ k ಆಗಿರಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರುವುದು ನಿಮ್ಮ 10 ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು x ಮತ್ತು cos ನ ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ x ಮತ್ತು ನಾವು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಲಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಟ್ಯಾನ್ ಆಫ್ x ಮತ್ತು ಇತರ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳಂತಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಯಾನ್ ಧನ್ಯವಾದಗಳು