ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವಲಯಗಳ ಕುರಿತು ಮೂರನೇ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಗತ, ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದೊಳಗೆ ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವಿಧಾನದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ನೀಡಲಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಎಂದು ನೋಡೋಣ. ವೃತ್ತವು ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆಯೇ ಅಥವಾ ಅವು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಥವಾ ಅದೇ ರೀತಿ ಛೇದಿಸದಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಂತರ ವೃತ್ತದ ಪ್ರತಿಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಮಯವಿದ್ದರೆ ನಾವು ಸಹ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕವರ್ ಮಾಡಿ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಏನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪ ರೀಕ್ಯಾಪ್ ಮಾಡಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ c ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಸಮೀಕರಣವು x ವರ್ಗ ಮತ್ತು y ವರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು gx ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು fy ಪ್ಲಸ್ c ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವೃತ್ತವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಮೈನಸ್ g ಮೈನಸ್ f ನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು g ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ r ಮತ್ತು f ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ c ಈಗ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ p ಇದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು a re a ಮತ್ತು b ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ಈ ಬಿಂದುವು ಈ ವೃತ್ತದ ಒಳಗೆ ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅದು ಹೊರಗೆ ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅದು ನಿಖರವಾಗಿ ಈ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಮೇಲೆ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಒಬ್ಬರು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಒಂದು ವೇಳೆ p ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇದ್ದರೆ ಈ ಬಿಂದು p ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂತರವು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು, ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಬಿಂದುವು ಒಳಗಿದ್ದರೆ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರವು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರದ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಈ ಬಿಂದು p ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಹೇಗೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ನಂತರ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ದೂರದ op ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ op ಮೈನಸ್ g ನ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ f ಮೈನಸ್ b ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು op ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ r ಗಿಂತ ನಂತರ ಅದು f ಆಗಿದೆ ಈ ವೃತ್ತದ ಒಳಗೆ p ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ r ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಿ ನಂತರ ಅದು p ವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು op r ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ p ಈಗ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಿಂದ op ನ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು op ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ r ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು d ಚದರ ಜೊತೆಗೆ f ಚದರ ಮೈನಸ್ c ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಂತರ ನಾವು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವುದು ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಎಜಿ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಎಫ್‌ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎಡಭಾಗವು ಈ ಚತುರ್ಭುಜದ ರೂಪವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ x ಮತ್ತು y ಅನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ a ಮತ್ತು b ಯಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕಾಗಿದೆ p ಈ ಚತುರ್ಭುಜ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನಂತರ ಪಾಯಿಂಟ್ p ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ವೃತ್ತದ ಒಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ನಮಗೆ ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ c ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಅದರ ಸಮೀಕರಣವು x ವರ್ಗ ಮತ್ತು y ವರ್ಗ ಜೊತೆಗೆ ಆರು x ಮೈನಸ್ ಎಂಟು y ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೃತ್ತವು ಎರಡು g ಆರು

ಆದ್ದರಿಂದ g ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರವು x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವಾಗಿದೆ ಕೇಂದ್ರದ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಆಗಿದೆ ಅದೇ ರೀತಿ ಕೇಂದ್ರದ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ನಾಲ್ಕು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ f ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಮೈನಸ್ f ಆಗಿದ್ದು ಅದು ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯವು g ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲ ಮತ್ತು f ವರ್ಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 25 ಮೈನಸ್ ಸಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನಾಲ್ಕು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದರ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಮಗೆ ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಒಳಗೆ ಅಥವಾ ವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಹುಡುಕಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು o p ಇದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೈನಸ್ ಐದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಐದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 50 ರ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿದೆ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅಲ್ಲ ಈ ಬಿಂದು p ಈ ವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ, ಮುಂದೆ ನಮಗೆ ಒಂದು ರೇಖೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ನೇರ ರೇಖೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ l ಅದರ ಸಮೀಕರಣವು y ಆಗಿದ್ದು mx ಪ್ಲಸ್ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನೋಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಬರುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ಈ ರೀತಿ ಇರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೆಯು ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ಛೇದಿಸದಿರುವ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭವಾಗಿದೆ ವೃತ್ತವು ವೃತ್ತದ ಮೂಲಕ ನೇರ ರೇಖೆಯು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಅದು ವೃತ್ತವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ನೇರ ರೇಖೆಯು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು ಈ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು

ನಿಜವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಒಂದು ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ನಾವು ವೃತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ನೇರ ಲಿ ne ಆದರೆ ಅದು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು ದೋಷಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು y mx ಜೊತೆಗೆ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ನೀಡಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ನೇರ ರೇಖೆಯು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತ c ಮತ್ತು ನೇರ ರೇಖೆ l ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಲಿ p ಆ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು a ಮತ್ತು b ಆಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಎರಡೂ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣವು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಈಗ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಹಂತವು ಈ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿದೆ, ಈ ಸಮೀಕರಣವು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಡಿ ಒಳಗೆ ಈ ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ನಾವು b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ನಾವು ಅದನ್ನು ma ಪ್ಲಸ್ d ನೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಇದು ಒಂದು ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳಾಗಿರುವ ಎರಡು ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪಡೆದರೆ a ಗಾಗಿ ನೀವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಾವು ಎರಡು ಪಡೆದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅದು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ a ಯ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಮೌಲ್ಯಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದು ನಾಟಿ ಮತ್ತು ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂದು ನಾಟಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ma ಜೊತೆಗೆ d

ಆದ್ದರಿಂದ a ಆಗಿರುತ್ತದೆ a naught b ವಿಲ್ ಬಿ ಮಾ ನಾಟ್ ಪ್ಲಸ್ ಡಿ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಛೇದನದ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಬಿಂದುವಾಗಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಛೇದನದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಆಹ್ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ವಿಭಿನ್ನ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ ಇಲ್ಲಿ ಛೇದನದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದು ao ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಒಂದು ಆಗಿರುವಾಗ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಮಾ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಡಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ , ಅಲ್ಲಿ ನೇರ ರೇಖೆಯು ವೃತ್ತವನ್ನು ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ರೇಖೆಯು ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುವ ಹಸಿರು ರೇಖೆಯು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮಾನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಸಮಾನ ನೈಜ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ನಾವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕರಣದ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲವನ್ನು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕದಿಂದ ಸೂಚಿಸೋಣ b

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಬೇರುಗಳು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕವಾಗಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಛೇದಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಿಂದುವು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ d ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಕರಣವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಇ ಮೂರನೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯೆಂದರೆ, ಎರಡೂ ಮಾರ್ಗಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ನಿಜವಾದ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ನಿಜವಾದ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ, ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಈ ವಸ್ತುವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಮೌಲ್ಯವಿಲ್ಲ, ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ನೇರ ರೇಖೆಯು ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಂದಿಗೂ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಈ ವಿಷಯವು ಈ ಕೆಂಪು ರೇಖೆಯ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಂಪು ರೇಖೆಯು ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಂದಿಗೂ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ. ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದ ತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಈ ಮೂರು ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು , ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ, ನಾವು ವೃತ್ತ x ಚೌಕ ಮತ್ತು y ವರ್ಗ ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು y ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯ ಮೂರು ಘಟಕಗಳು ಇವುಗಳು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಅಕ್ಷವಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರವು ಮೈನಸ್‌ನಲ್ಲಿದೆ ಒಂದು ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯವು ಮೂರು ಘಟಕಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತವು ಸರಿಸುಮಾರು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಮಗೆ ಮೈನಸ್ ಐದು ಗೆ ಸಮಾನವಾದ x ಪ್ಲಸ್ y ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನೇರ ರೇಖೆಯು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ 5 0 ನಲ್ಲಿ x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಛೇದಿಸಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೇರ ರೇಖೆಯು ಈ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ರೇಖೆಯ ನಡುವೆ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೋಡಿ ಆದರೆ ಈ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡರ ಮೇಲೆಯೂ ಇರುವ x ಮತ್ತು y

ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಿಂದುವಿದ್ದರೆ ನಾವು ಈಗ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ನಾವು ಗಣಿತದ ಪ್ರಕಾರ ನಿಖರವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ರೇಖೆಯ ನಂತರ ಈ ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಆ ಬಿಂದು xy ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳಿಂದ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಬೇಕು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ xy ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಇಲ್ಲಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ x ಪ್ಲಸ್ y ಮೈನಸ್ 5 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಮೈ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು x ನ nus ನ x ಪ್ಲಸ್ 5 ಇಲ್ಲಿ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು x ಈ ಬಿಂದುವಿನ x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವು ವೃತ್ತದ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಹ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ಅನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ y ಅನ್ನು ಬಳಸಿ x ನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾದ y ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಬೇರುಗಳು ಹದಿನಾರು ಚೌಕಗಳು ಎರಡು ಐವತ್ತಾರು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಬಾರಿ ನಲವತ್ತೆಂಟು ಬಾರಿ ನಲವತ್ತೊಂದು ಮೂರು ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡೂ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ತಾರತಮ್ಯವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡೂ ಬೇರುಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡೂ ಬೇರುಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಸಹ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು ಈ ವೃತ್ತದ ಮೂಲಕ ನಿಜವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಇತರ ಕೆಲವು ಸಾಲುಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೆಲವು ಸಾಲುಗಳು ಎರಡನ್ನೂ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ, ನಾವು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ಎರಡನೇ ಡಿ ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಗ್ರೀಸ್ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ಆ ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ನೈಜ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವು ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕದ ಅಕ್ಷದ ವೃತ್ತದ ಮೂಲಕ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂದು ನೋಡೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದು ಇದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ x ಅಕ್ಷವು ಇದು y ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಅದರ ಕೇಂದ್ರವು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೂರು ಘಟಕಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವೃತ್ತವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತವು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ y ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರ ಅಥವಾ ಈ ಉದ್ದ ಇಲ್ಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಈ ಉದ್ದವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಪ್ರತಿಬಂಧ ಅಥವಾ ಅಥವಾ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತವು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ y ಅಕ್ಷದ ಈ ಭಾಗದ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಬುದ್ದಿ h ಹವಾಮಾನ ವೃತ್ತವು y ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಮೂಲತಃ y ಅಕ್ಷದ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಮೂಲಕ ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ವೃತ್ತದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಮುಂದಿನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವೃತ್ತದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಈ ವೃತ್ತವು x ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. x ಇದು ನಮ್ಮ x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಅಕ್ಷ ಇದು y ಅಕ್ಷ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಇದು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಪ್ರತಿಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು x ಇಂಟರ್ಸೆಪ್ಟ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಈಗ ಈ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಛೇದಿಸುವ ಈ ಬಿಂದುವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಅದರ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಸೊನ್ನೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ x ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಂತರ ಈ ಬಿಂದುವು ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ವೃತ್ತದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು ಅದು ಚೌಕ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಚೌಕವು ಸೊನ್ನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ga ಪ್ಲಸ್ c ನಾವು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡಿ ಇದು ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಬೇರುಗಳನ್ನು ಮೈನಸ್ g ಜೊತೆಗೆ g ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ c ನ ಮೈನಸ್ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಒಂದು ಪದವೆಂದರೆ ನಾನು AI ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ದೊಡ್ಡಕ್ಷರ c ಅನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕಡಿಮೆ ಕೇಸ್ ಸಿ ಎಂಬುದು ವೃತ್ತಗಳ ಸಮೀಕರಣದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರ ಪದವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಲೋವರ್ ಕೇಸ್ ಸಿ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಲೋವರ್ಕೇಸ್ ಸಿ ಆಗಿದೆ, ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು g ಚೌಕವು ಈ ಸಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಆದ್ದರಿಂದ g ವರ್ಗವಾಗಿದ್ದರೆ c ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ನಿಜವಾದ ಬೇರುಗಳಿಲ್ಲ ನಂತರ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ನಿಜವಾದ ಬೇರುಗಳಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 0 ರೂಪದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ವೃತ್ತವು ಎಂದಿಗೂ x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ g ಚೌಕವು c ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ದಿ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಬಂಧವಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿದೆ , ಆದರೆ g ಚೌಕವು c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕರಣವು ah ಆಗಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂಕಿ ಈ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ g ಚೌಕವು c ಗೆ

ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಎರಡೂ ಬೇರುಗಳು ಮೈನಸ್ g ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ g ವರ್ಗವು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಎರಡು ಸಮಾನ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಮೂಲತಃ ಒಂದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿದೆ ಅದು ಎರಡೂ ಇರುತ್ತದೆ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಿಂದುವಿನ ಮೇಲೆ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ g ವರ್ಗವು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಮೌಲ್ಯವು ಮೈನಸ್ g ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೈನಸ್ g ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ರಿಂದ ಬೇರುಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಮೌಲ್ಯವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ g ವರ್ಗವು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗಿನ ಈ ವೃತ್ತದ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣವು c ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ d ವರ್ಗವು c ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಬೇರುಗಳು ಮೈನಸ್ g ಮತ್ತು g ವರ್ಗದ ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೂಲವು ಮೈನಸ್ g ಮೈನಸ್ d ಚದರ ಮೈನಸ್ ಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ g ಚೌಕವು c ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವಾಗ ಈ ವೃತ್ತವು x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದು ಇದು ಮತ್ತು ನಂತರ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಮೌಲ್ಯ x ಅಕ್ಷವು ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು g ಚದರ ಮೈನಸ್ c ನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ f ಚೌಕವು c ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ , y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧವು f ಚದರ ಮೈನಸ್ c ಯ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಒಂದು ವ್ಯಾಯಾಮವಾಗಿ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ f ವರ್ಗವು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು f ಚೌಕವು c ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವು ಮೂಲತಃ y ಅಕ್ಷವನ್ನು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಶೂನ್ಯ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ f ಮತ್ತು ಈ ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ f ವರ್ಗವು c ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ವೃತ್ತವು y ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ , ಮುಂದೆ ನಾವು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಸಮೀಕರಣವು ಈ x ಚೌಕವಾಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ y ಚದರ ಮೈನಸ್ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ ಆರು y ಜೊತೆಗೆ ಆರು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೇಂದ್ರವು ಈ ವೃತ್ತವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಎರಡು ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಗ್ರೇ ನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾದ ಈ ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು en
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಸವನ್ನು pq p ನಿಂದ q ಗೆ ಪರಿಗಣಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಸವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಭಾಗಶಃ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಂಪು ವೃತ್ತವು ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಂಪು ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳುತ್ತದೆ ವೃತ್ತ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಕಠಿಣವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಹಸಿರು ರೇಖೆಯ ವಿಭಾಗವು ಈ ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರವು o ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಉಮ್ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರು ಮತ್ತು ಈ ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ಈ ವ್ಯಾಸವು ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ ಸಮೂಹವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವ್ಯಾಸದ ಅಂತಿಮ ಬಿಂದುಗಳಾದ p ಮತ್ತು q ಎಂಬ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಂತರ ಈ p ಮತ್ತು q ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ pqಯು ಈ ಇತರ ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ ಸ್ವರಮೇಳವಾಗಿದೆ, ಈ ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಈ ಬಿಂದುವಾಗಿರಲಿ , ಇದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವನ್ನು ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ದೂರದ ap ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ರಾಡಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಈ ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು a ಗೆ ಈ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ o ಆಗ ಈ ಕೋನ poa 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳಾಗಲಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು a ಗೆ q ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಗಳು poa ಮತ್ತು qoa ಸರ್ವಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬದಿಯಿಂದ ಈ ಭಾಗವು qaqoa ದ ಈ ಬದಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎರಡೂ ಉದ್ದಗಳು ಕೆಂಪು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಗಳ ನಡುವೆ ಈ ಬದಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ o ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ತ್ರಿಕೋನದ poa ತ್ರಿಕೋನದ qo ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ p ah ಇದು ವ್ಯಾಸದ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಸರ್ವಸಮಾನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ p oq ನೇರ ರೇಖೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡೂ ಕೋನಗಳು 90 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಈಗ ನೀವು ಈ ಲಂಬ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನ poa ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಝೂಮ್ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದರೆ ಇದು ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಇದು o ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೂರು ಮತ್ತು ಇದು p ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ po ಎಂಬುದು ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಇಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನಾವು ಹಸಿರು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಎರಡು ಘಟಕಗಳು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರ op ಎರಡು ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ದೂರ oa ಅನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು o ಮತ್ತು a ಮತ್ತು ಎರಡಕ್ಕೂ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಐದು ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಈ ತ್ರಿಕೋನ ಓಪ್ ಈ ಉದ್ದವನ್ನು ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಇತರ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 3 ಘಟಕಗಳು ಎಂದು ನೋಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಹ ನೋಡೋಣ ಧನ್ಯವಾದಗಳು