ಇಂದು ನಾವು ಏಕೀಕರಣ ಎಂಬ ಹೊಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಕಲಿಯಲಿದ್ದೇವೆ , ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಅಥವಾ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ನಮಗೆ fx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಫಂಕ್ಷನ್ y ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ , ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಶೂನ್ಯ y ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನೀವು ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸಿದರೆ dx ಅಥವಾ y ಕ್ರಿಯೆಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ y ಎಂಬುದು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಇದು ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕಿನ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಸ್ಪರ್ಶದ ಇಳಿಜಾರಿನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಈ ಉತ್ಪನ್ನವು ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿರುವ ಹಲವಾರು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅದನ್ನು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಉದಾಹರಿಸುವುದು ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ t ನಲ್ಲಿ ಕಣದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಸ್ಥಾನದ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ನಿಮಗೆ ve ನೀಡುತ್ತದೆ ಆ ಕಣದ ಸ್ಥಳವು x ಅಕ್ಷದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ವಿಭಿನ್ನ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂಬುದರೊಂದಿಗೆ ಏಕೀಕರಣದ ಪ್ರೇರಣೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು , ಆದರೂ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಮೊದಲು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಸಮಗ್ರ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ರಚನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಇಬ್ಬರು ಪ್ರಮುಖ ಗಣಿತಜ್ಞರನ್ನು ನಾನು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಲೆಬನಾನ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಟನ್ ಅವರು ಇಂದಿನ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಇಂದಿನ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸಿದ ಸಂಕೇತಗಳು ಲೆಬನೀಸ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಇಂದು ಕಲಿಯಲಿರುವುದು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು ಒಂದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ನಾನು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಐನ ಗಣಿತದ ಸೂತ್ರೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೊದಲು ntegral ನಾನು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಏಕೆ ಈ ವಿಷಯ ಏಕೆ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ನಾನು ಒಂದೆರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಕೆಲವು ನಿಕಟ ಮಧ್ಯಂತರ ab ನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ x ನ ಕಾರ್ಯವು ನಿರಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೆರೆದ ಮಧ್ಯಂತರ ab ನಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಮಧ್ಯಂತರದ ಪ್ರತಿ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ab ಅನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನೀವು ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೆಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ f ಪ್ರೈಮ್ x ಅಂದರೆ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ನಾವು fx ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ , ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಫಂಕ್ಷನ್ ಏನೆಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ fx ಕೆಲವು ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ l ಮತ್ತು ನಾವು ab ಅನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ , ಇದು fx ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಗ್ರಾಫ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ x ಆಗಿದೆ a ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿಂದು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ನಾನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಪ್ರದೇಶ ಯಾವುದು ಇದನ್ನು a ಮೂಲಕ ನಾವು ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು x ನ ಅಕ್ಷವು ಎರಡು ರೇಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ah x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು x b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಂತರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅಥವಾ x ನ ಅಕ್ಷದಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ನಿರಂತರ ಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಕೆಲವು ರೇಖೆಗಳು ಈ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಏಕೀಕರಣದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ, ಸಮಸ್ಯೆಯು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಅಥವಾ ಇದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಎರಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ, ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೀವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಡೆಫಿನಿ ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು te ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ ಆದರೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ ಆದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದಂತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ, ಅವುಗಳು ತುಂಬಾ ನಿಕಟವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ನೋಡಲು ನಾವು ಎರಡನೇ ಸಮಸ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವಾಗ , fx x ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಅದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವ 0 ಗೆ ಮಧ್ಯಂತರ 0 ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಾನು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕಾರ್ಯದ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ನಾವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು a ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ fx ನ ಫಂಕ್ಷನ್ ಗ್ರಾಫ್ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಇದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವಾಗಿದೆ a ಈಗ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಅದು ಮಾಡಬಹುದು ನಾನು ವೇರಿಯೇಬಲ್ x ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ x ನ ವಕ್ರರೇಖೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅಂದರೆ ಮಧ್ಯಂತರದ ಪ್ರತಿ ಬಿಂದುವು 0 ರಿಂದ a ಗೆ ನಾನು ಆ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬದಲಿಸಿದರೆ ನಾನು ಪ್ರದೇಶದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಂದರೆ x ಎಂಬುದು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು a ನಡುವೆ ಇರುವ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದುವಾಗಿರುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಾನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಕೊಡಲಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಮಬ್ಬಾದ ಪ್ರದೇಶದ ಮಬ್ಬಾದ ಪ್ರದೇಶವು ಸರಳವಾಗಿದೆ ಒಂದು ತ್ರಿಕೋನವು ನಾನು ಅದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಕೊಡಲಿಯು ಬೇಸ್ನ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಉದ್ದ x ಇಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದಿಂದ ಗುಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾರ್ಯವು y x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎತ್ತರವು ಬೇಸ್ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು x ಗೆ ಇದು x ಚೌಕದ ಅರ್ಧವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ

Prutor@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು x ಚೌಕದ ಅರ್ಧದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಮಗ್ರ 0 ಗೆ AI ಗೆ ಒಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಯಸಿದರೆ x ಅನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು x ಸಣ್ಣ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಚೌಕದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಅದನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ ಶೂನ್ಯವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ನಡುವಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಗೆ ನಾನು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾರ್ಯವು ಸರಳವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನ ಸರಳವಾದ ಜಿಯೋ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮೆಟ್ರಿಯು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ತ್ರಿಕೋನದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರ್ಯ ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕಾರ್ಯವಾದರೆ ಅದು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರದೇಶ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ನಿಮಗೆ x ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿರುವ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿಯಿಂದ dx ನಿಂದ dx x ಚದರದಿಂದ ಎರಡು ಎಂದು ನಾವು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಎರಡು x ಬೈ ಟು ಆಗಿರುವುದು x ಆದರೆ x ಅಂದರೆ d ನಿಂದ dx ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರದೇಶ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೂಲ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಸ್ವತಃ ಈಗ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಅನ್ನು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ನೀಡಿದರೆ ಈ ಎಕ್ಸ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಬಹುದು fx ಅನ್ನು ಚಲಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದ ah ಅನ್ನು ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ಸಹಾಯದಿಂದ y ಎಂಬುದು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಾನು ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇನೆ, ಇದು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೊದಲ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸೋಣ , ಮುಚ್ಚಿದ ಮಧ್ಯಂತರ ab ಮತ್ತು ax ನಲ್ಲಿ fxba ನಿರಂತರ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ನಂತರ ಏರಿಯಾ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ನಿಮಗೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ ಸಂಬಂಧವು x ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೊದಲ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು ನೋಡೋಣ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಗಳ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಎಂದು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದರಿಂದ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದೇ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದೇ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ x ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಸೈನ್ x ನ d ಬೈ dx ಕೊಸೈನ್ x ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x ಇದು n ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ nx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಇದು e ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ nx ಟ್ಯಾನ್ x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವೂ ತಿಳಿದಿದೆ x ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸೆಕೆಂಡ್ x ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಅವರು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಾರೆಂದರೆ ಸೈನ್ x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಕೊಸೈನ್ x ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ n ನಿಂದ nx ಪವರ್ ಅನ್ನು tan x ನ nx ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಕಾರ್ಯಗಳು ಸೈನ್ x ಅನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕೊಸೈನ್ x ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ n ನಿಂದ nx ಗೆ ಏರಿಸಿದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ e ಯ ಆಂಟಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿ nx ಮತ್ತು ಫಂಕ್ಷನ್ tan x ಅನ್ನು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನ nt ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸೈನ್ x ಅನ್ನು cos xe ಯ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು tan x ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ನ nt ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ x

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಏಕೀಕರಣ ಅಥವಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಅದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಸೈನ್ xi ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ s ಕೊಸೈನ್ x ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸೈನ್ x ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸೈನ್ x ಗಾಗಿ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕೊಸೈನ್ x ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಾವು d ನಿಂದ dx of sine x ಜೊತೆಗೆ ಒಂದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು d by dx of ಸಿನ್ x ಪ್ಲಸ್ ಡಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ನಿರಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಯಾವಾಗಲೂ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಿನ್ x ನ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಡಿ ಎಂದು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಕೊಸೈನ್ x

ಆದ್ದರಿಂದ cos x ಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಸಹ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದ ಸೈನ್ x ಕೊಸೈನ್ x ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈಗ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಸಿನ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಸಹ ಕೊಸೈನ್ x ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಿರಕ್ಕೂ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಸ್ಥಿರದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ಅದು d ನಿಂದ dx of sin x + c ಎಂಬುದು cos x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ x plus c ಎಂಬುದು cos x ನ ವಿರೋಧಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ c ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ್ದು ಒಂದು ಫಂಕ್ಷನ್ i ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಾವು ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್‌ನ ಮೂಲವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಸಿ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಆರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅನಂತವಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿರಬಹುದು, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಸ್ಮಾಲ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಜೊತೆಗೆ c ಸಹ ಸಣ್ಣ fx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ fx ಸಣ್ಣ fx ನ ಆಂಟಿ ಡೆರೈವೇಟಿವ್ ಆಗಿದ್ದರೆ fx plus c ಸಹ ಸಣ್ಣ fx ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ fx ಜೊತೆಗೆ c ಅಂದರೆ c ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಿರೋಧಿಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಪರಿಣಾಮಗಳ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಕುಟುಂಬ ಎಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲಾದ c ನ ಮೌಲ್ಯವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ನಾವು ಈಗ ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ

ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಥವಾ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವಾಗ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ ah ಅವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು fx ಜೊತೆಗೆ c ಅನ್ನು ಸೆಟ್ ಆಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ ಸ್ಮಾಲ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಎಲ್ಲಾ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಆಂಟಿ ಡೆರಿವೇಟಿವ್‌ಗಳ ಸೆಟ್ ಅಥವಾ ಸ್ಮಾಲ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಲಾಂಗ್ s ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಚಿಹ್ನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಈ ಪದದ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಇದನ್ನು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಈ x ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಫಂಕ್ಷನ್ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ , ಇದನ್ನು ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ fx ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಅಥವಾ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಸಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವಂತೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಟೀಕೆ ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ x ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ನಕಲಿ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಈ x ಅನ್ನು ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ವೇರಿಯಬಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ftdt ಯ ಏಕೀಕರಣವು fxdx ನ ಏಕೀಕರಣದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಇದರರ್ಥ ನೀವು t ಅನ್ನು ಏಕೀಕರಣದ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಅಥವಾ x ಅನ್ನು ಏಕೀಕರಣದ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೀರಾ ಎಂಬುದು ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದೆಂದರೆ ನೀವು ಯಾವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಿದ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು cos xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಸೈನ್ x ಮತ್ತು c ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ e ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿತು nxdxi ನಿಮಗೆ e ರೈಸ್‌ನಿಂದ ಪವರ್‌ಗೆ nx ಅನ್ನು n ಮೇಲೆ nx ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ e ಪವರ್ nx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ e ಯ ಏಕೀಕರಣವು n ನಿಂದ ಪವರ್ nx ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ನಿಂದ ಪವರ್ nx ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ xdx ನ ಸ್ಥಿರ ಮೂರನೇ ಉದಾಹರಣೆ ಏಕೀಕರಣ ಟ್ಯಾನ್ x ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಮಗೆ ಸೆಕ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ನೀಡಿರುವುದರಿಂದ ಸೆಕ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನ ಏಕೀಕರಣವು ನಿಮಗೆ ಟ್ಯಾನ್ x ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಟ್ಯಾನ್ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ xdx ನ ಏಕೀಕರಣವು 2 ಪ್ಲಸ್ ಸಿ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏರಿಯಾ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಂತೆ ನೋಡಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಏರಿಯಾ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯವು x

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ ಇವುಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ cos tdt ಯ ಏಕೀಕರಣವು sin t ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏಕೀಕರಣದ ವೇರಿಯೇಬಲ್ x ಬದಲಿಗೆ t ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅದೇ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಕೇವಲ ತಪಾಸಣೆಯ ಮೂಲಕ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಿರುವ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆ fx ಸೈನ್ ಟುಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಈಗ ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ನಾವು ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದು ತಿಳಿದಿರುತ್ತೇವೆ ಅವು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ನಾನು ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾನು ಕೊಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ವಿಭಿನ್ನಗೊಳಿಸಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೊಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ನಾನು ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಅದು ಇದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ಎರಡು x ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಸಹ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಸೈನ್ xi ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಬದಲು ಕೊಸೈನ್ ಎರಡು x ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೊಸೈನ್ ಎರಡು ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ xi ನಾನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಸೈನ್ ಟು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ x ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ a by two ಇಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ಒಬ್ಬರು cos two x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಎರಡು ಸೈನ್ ಎರಡು x ನ ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವು d ನಿಂದ dx ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು cos ಎರಡು x x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ cos ಎರಡು x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇವಲ ಗಮನಿಸಿ ಫಂಕ್ಷನ್ ಮತ್ತು ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯೇಷನ್ ಅಥವಾ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದೊಂದಿಗೆ ಅದನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿ ನ ವು ಅ ಿಭಾಜ್ಯ ಅಥವಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಇ ೆನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಎ ್ಎಕ್ಸ್ ಈಸ್ ಟ ಪವರ್ ಟು ಪವರ್ ಟು x ನ ವು ಘ ತೀಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಭಿನ್ನತೆಯು ಮತ್ತೊಂದು ಘ ತೀಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತ ಳಿದಿದೆ. ಇದು ನಾಲ್ಕು x ನ ಘಾತೀಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆ ನಾಲ್ಕ್ನು d ಯಿಂದ dx ಯಿಂದ e ಪವರ್‌ಗೆ ನಾಲ್ಕು x ನಾಲ್ಕು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ e ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವು wri ಆಗಿರಬಹುದು tten ಎಂದು e ಪವರ್ ನಾಲ್ಕು x ನಾಲ್ಕು x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಇದು fx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೈನ್ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ 4 e ಪವರ್ 3 x ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು x ಮತ್ತು ಘಾತೀಯಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಫಂಕ್ಷನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ , ವಿತರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ರೇಖೀಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾವು d ಮೂಲಕ dx ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇದು ಇರಬೇಕು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ 2 x ಈ ಭಾಗವು ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 4 e ಅನ್ನು 3 x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ 3 x ಗೆ ನಾವು 4 x ಗೆ ಹೇಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟ್ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದೇ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೋಗಬಹುದು ಇದನ್ನು ಇ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೂರು x ಮೂರು x ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ನಾವು ನಿಜವಾದ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಅದರ ಮೈನಸ್

ಅರ್ಧ ಕಾಸ್ 2 x ಮೈನಸ್ 4 ರಿಂದ 3 ಇ ಪವರ್ ಮೂರು x ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀಡಿದರೆ ಎಂದು ಸರಳವಾದ ಕಾರ್ಯವು ಕೆಲವು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಆಂಟಿ-ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಆ ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಇನ್ನೊಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಅದು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಅದೇ x ಕೆಲವು ಮಧ್ಯಂತರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು i ನಂತರ fx ಮೈನಸ್ gx ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ fx ಮತ್ತು gx ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬದ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ hx ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲು ಪುರಾವೆಯನ್ನು ನೋಡುವುದು ಸುಲಭ , ಇದನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು fx ಮೈನಸ್ gx ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಇದರಿಂದ h ಪ್ರೈಮ್ x ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಮೈನಸ್ g ಪ್ರೈಮ್ x ಇದು ಎಲ್ಲಾ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಮತ್ತು g ಪ್ರೈಮ್ x ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶೂನ್ಯ h ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x ಎಲ್ಲಾ x ಗೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆ hx ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ fx ಮೈನಸ್ gx ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಥಿ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ನ d ಮೂಲಕ d ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ , ಅದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನ ವರ್ಗಮೂಲ ಮತ್ತು d ನಿಂದ dx ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಇದು ಒಂದರ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ x ಚದರ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ತಿಳಿದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಾಗಿವೆ, ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು d ಬೈ dx ಆಫ್ ಸಿನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ xd ಬೈ dx ಆಫ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಎಂದು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮೈನಸ್ ಆಫ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ xa ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ x ಅನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೀಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಒಂದು ಪೈ ಅರ್ಧ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ಅದು ಪೈ ಅರ್ಧವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸ್ಥಿರತೆಯು ಪೈ ಅರ್ಧ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಪೈ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗುರುತು f ಅಥವಾ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಆಹ್ ಕ್ಲೈಮ್ ವಿಲೋಮ x ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ವಿಲೋಮ x ಎರಡೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ನೋಡಬಹುದು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸರಳ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡೊಮೇನ್ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ ಈ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಪಿಎಸ್ಐ ವಿಲೋಮ x ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ ವಿಲೋಮ x ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಪ್ಲಾಟ್ ಸಿನ್ ವಿಲೋಮ x ಇದು ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಾನು ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಧ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಾವು ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು pi ಅರ್ಧ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಬಿ ಪೈ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಬಿ ಮೈನಸ್ ಪೈ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಎಲ್ಲೋ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಮೈನಸ್ ಪೈ ಅರ್ಧದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಪೈ ಅರ್ಧದವರೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಒಂದರ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದು ಅದು ಮೈನಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಪೈನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ರೀತಿ ಹೋಗಬೇಕು ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು ನಿಮ್ಮದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯವು ನಿಮ್ಮದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಿರುವ ಸಮಾನತೆಯು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್‌ಗಳು ಟೀಡ್ ಆಫ್ ಕೊಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ನಾವು ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಅನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಆದರೆ ಕೊಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಕಾರ್ಯದ ಕನ್ನಡಿ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ನೀವು x ನ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿ ಹಾಕುವ ಕನ್ನಡಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ದೂರವು pi ಅರ್ಧ ಆಹ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು cos ವಿಲೋಮ x ನ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಬಹುದು ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳು ಮೈನಸ್ pi ಅರ್ಧ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ವಿಲೋಮ x ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಅಂದರೆ ಅವರು ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಅಥವಾ ಏಕೀಕರಣದ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು, ಅದಕ್ಕಾಗಿ y ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ y ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು x
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ y ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಪವರ್ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಾಗಿ e ಪವರ್‌ಗೆ xe ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x ಪ್ಲಸ್ c ಎಲ್ಲಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಇದು ಶಕ್ತಿ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾದ e ಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. dx
ಆದ್ದರಿಂದ e ಪವರ್ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾದ e ಯ ಎಲ್ಲಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು e ಪವರ್ x ಜೊತೆಗೆ c ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು c ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ 0 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ವಿರೋಧಿ- ನೀವು ಪಡೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನವು ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿದೆ x ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ 1 ಇದು 2 ಎಂದು ಊಹಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಈ x ಅಕ್ಷ ಈ y ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಘಟಕ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಆಹ್ ಶೂನ್ಯ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ನಂತರ ಶೂನ್ಯ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ ಆಹ್ ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೀಗೆ ಇದು ಮೂರು ಆ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಶೂನ್ಯವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಿ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿದರೆ x ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಪುಟ್ x ಎಂಬುದು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಒಂದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮುಂದೆ ನೀವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಇತರ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು x ಅನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಹಾಕಿದರೆ ಅದು e ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಳೋಣ x ಬಿಂದುವು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇ ಮೌಲ್ಯವು 2.7 ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇರುತ್ತದೆ s o ನಡುವೆ ಇದು ಈ ರೀತಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹೋಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯ ಇತರ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನೀವು ಯೋಜಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು x ಋಣಾತ್ಮಕ ದೊಡ್ಡ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಅಕ್ಷವು ಋಣಾತ್ಮಕ x ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ x ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ ವಕ್ರರೇಖೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ c ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾದ ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ನಾನು ಪಡೆಯುವ ಮುಂದಿನ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಪವರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ಪವರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಹೇಗೆ ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು ಪವರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೆ ನಾನು x ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ y ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವು ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೇಖೆಯು y ಆಗಿದೆ ವಕ್ರರೇಖೆಗೆ ಟ್ಯಾಂಜೆನ್ಶಿಯಲ್ ಆಗಿರುವ ಆಹ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪವರ್ x ಜೊತೆಗೆ ಒಂದನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಕರ್ವ್ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇ ಪವರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ಇ ಪವರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳು ಋಣಾತ್ಮಕ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಕಥಾವಸ್ತು ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಿ urve e ಪವರ್ x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ, ಇದು e ಪವರ್ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸ್ಲೈಡಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲಾ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ x ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೆಳಮುಖ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಏರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಿರವಾದ c ಧನಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ a ಋಣಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು ಈಗ y ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ, ನಾವು ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು p naught p 1 p 2 p 3 ಎಂದು ಮರುಹೆಸರಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ನಾವು dy ಅನ್ನು dx ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಲೆಟ್ನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ p naught ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು d ಯಿಂದ d ಯಿಂದ e ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ x ಕ್ಷಮಿಸಿ p naught ಅನ್ನು e ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ ಒಂದು p naught ಅನ್ನು e ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ನಂತರ ನೀವು e ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ x ನಲ್ಲಿ p ಗೆ ಏರುತ್ತೀರಿ p naught x ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು p 1 ನಲ್ಲಿ dx ಮೂಲಕ dy ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ p one p ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಹ್ ದಿಸ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕರ್ವ್ಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ y ಇದು e ಗೆ e ಗೆ ಏರಿದಾಗ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು d ಯಿಂದ d ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ er x ನಲ್ಲಿ p ಒಂದರಲ್ಲಿ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ x ನಲ್ಲಿ p ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ p 2 ನಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು e ಪವರ್‌ಗೆ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಏನು ಈ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ y ಅಕ್ಷದ ಛೇದನದ ಪ್ರತಿ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನೀವು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದರೆ x ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ನಂತರ dx ನಿಂದ dy ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಇ ಪವರ್‌ಗೆ x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಅದನ್ನು q ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ e ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ x ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ನಾನು q 1 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಕರ್ವ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಾನು ಈ q 2 ಅನ್ನು sp naught p 1 ಮತ್ತು p 2 dy ಅನ್ನು dx ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ q naught d ನಿಂದ dx ಯಿಂದ e ರೈಸ್ ಪವರ್‌ಗೆ x ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು q ನಾಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಇದು e ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ನಲ್ಲಿ q ನಾಟ್ ಮತ್ತು p oint q ನಟ್ ಈ x ಮೌಲ್ಯವನ್ನು 1 ನಂತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ e ಪವರ್ 1 ಗೆ ಏರಿಸಬಹುದು , ಅದು e ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ q 1 ರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು dx ನಿಂದ q 1 ನಲ್ಲಿ dx ನಿಂದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು e ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ x ಗೆ ಬರುತ್ತದೆ e ಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು x ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ x ಮೌಲ್ಯವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ e
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಇಳಿಜಾರು e ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ x ನಲ್ಲಿನ ಮೌಲ್ಯವು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲೂ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕು e ಶಕ್ತಿಗೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು r ಗೆ ಏರಿಸುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ಅದು ಏನನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ನೀವು ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಎಳೆದರೆ , ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಆ ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಪುನಃ ನೋಡಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದ ಚಿಹ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಮೂರು ಗುರುತಿಸಿ ಕೊಡಲಿ ಶೂನ್ಯದಿಂದ xxdx ಗೆ ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು, ಅದನ್ನು ನಾವು x ವರ್ಗ ಎರಡರಿಂದ ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾದ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು x ಇವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಮಿತಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ಈ ಕೋರ್ಸ್‌ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ನಂತರ ನೀವು ಕಲಿಯುವಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎನ್ಟಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಸಮಗ್ರಗಳ ಕಲ್ಪನೆ ಏನು ಎಂದು ಸಹ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಏನೆಂದು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ನಾವು ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸರಳವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೆಲವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಯಗಳು ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK