ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಲು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ವಿವಿಧ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗಳ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ . ಕೆಲವು ಆಹ್ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಭಾಗಶಃ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಪರಿಕರಗಳೊಂದಿಗೆ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯಲಾದ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಏಕೀಕರಣದ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹಲವಾರು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಕೆಲವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಾವು ಆ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಾಗ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಬೇಕು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೇರೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಬೇರೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯ್ಕೆಯು ನಿಮ್ಮದಾಗಿದೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನೀವು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದು ಸಾಧ್ಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬಹು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ನೀವು ಅದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನೀವು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ ನಂತರ ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸರಳವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ xd ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದವು ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಇ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ x ಮತ್ತು ಇ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ ಮೈನಸ್ x ಗೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಕಲಿತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮೋಜಿನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿಲ್ಲ ction ಅನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಕಾರ್ಯದ ರೂಪವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು e ಪವರ್ ಮೈನಸ್ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ e ಪವರ್ x ಗೆ ಒಂದು ಮೇಲೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು e ಯ ರೂಪವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ x ಅನ್ನು ಪವರ್ ಮಾಡಲು 2 x ಜೊತೆಗೆ 1 dx ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಹಿಂದಿನದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆರಾಮದಾಯಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿದರೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಆರಾಮದಾಯಕವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಫಾರ್ಮ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು ಏಕೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಆರಾಮದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದೆಂದು ತೋರುತ್ತಿದೆ ಈ ಪದವು ಘಾತೀಯ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಘಾತೀಯವು ಸ್ವತಃ ಘಾತೀಯವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂಶವು ಅದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯದ ಕಲ್ಪನೆಯು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ e ಪವರ್ x ಗೆ t ನಂತೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು ಏನೆಂದರೆ e ಪವರ್ xdx ಗೆ dt ಎಂದು ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯು t ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ 1 ದ ಮೇಲೆ dt ಯ ಸರಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ e ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿದೆ ಎರಡು x ಎಂಬುದು e ಪವರ್ x ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಏರಿಸುವುದರ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಸೂತ್ರವು nd ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಈ ಸೂತ್ರವು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ t ಅನ್ನು ಬದಲಿಸಿ t ಅನ್ನು e ಗೆ e ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ x ಗೆ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಏಕೀಕರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬದಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ನಂತರ ತಿಳಿದಿರುವ ಫಾರ್ಮ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡೋಣ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸರಳೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಕಾರ್ಯಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿ cos two x over cos x plus sin x ಸ್ಕ್ವೇರ್ dx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ನಾನು ಈ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಆಹ್ ಬಹುಶಃ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಗುರುತನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ನಾನು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ cos ನಿಂದ xi ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ cos x plus sin xv ಸ್ಕ್ವೇರ್ dx ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲು ಈಗ ನಾನು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ cos x plus sin x ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶವಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಅಪವರ್ತನಗೊಳಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಕಾಸ್ x ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಅನ್ನು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ x ಅನ್ನು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಪದದೊಂದಿಗೆ ರದ್ದಾದ ಚೌಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಓವರ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು ಛೇದ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಅಂಶ ಯಾವುದು ಎಂದು ನಾನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದವು ಸೈನ್ x ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ x ಸೈನ್ x ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕೊಸೈನ್ x ಮತ್ತು cos x ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಗಳು ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಂಶದ ಭಾಗವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅಂಶವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಛೇದದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್ t ಆಗಿ ಛೇದವಾಗಿರುವ ಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ cos x ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ cos x ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ x ಸಂಪೂರ್ಣ dx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನಾನು dt ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ T ಮೇಲೆ ಇದು ಮಾಡ್ t ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಆದರೆ ಇದು ನನ್ನ t ಮೌಲ್ಯ t ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮರಳಿ ಬದಲಿಸಬಲ್ಲದು ಆದರೆ ಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಲ್ಲದ ಕಾರಣ ನಾವು eu ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಸರಳೀಕರಣದ ನಂತರ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಇಂಟಿಗ್ರಬಲ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಅತ್ಯಂತ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಗುರುತುಗಳು ಹೇಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ನಾವು ಎಂಟು x ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಎಂಟು x 1 ಮೈನಸ್ 2 ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x dx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಸೈನ್ ಅನ್ನು ಪವರ್ 8 x ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಅನ್ನು ಪವರ್ 8 ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ x ಅನ್ನು 1 ಮೈನಸ್ 2 ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಇದನ್ನು ಸರಳವಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ, ನೀವು ಸೈನ್ ಅನ್ನು 8 x ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿ 8 x ಗೆ ಏರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿರುವಾಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಮೊದಲು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಕಲ್ಪನೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಚದರ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದೇ ಏಕೆಂದರೆ ಆ ರೂಪವು ಒಂದು ಚದರ ಮೈನಸ್ ಬಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಆಗಿ ಅಪವರ್ತನಗೊಳಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಹ್ ಸೈನ್ ಟು ಪವರ್ ಎಂಟನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸೈನ್ ಫೋರ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 4 ಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಇದನ್ನು ಸೈನ್ 4 ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 4 ಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ಸೈನ್ ಫೋರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಫೋರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಎಂಬ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಆಗಿ ಇದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಇಲ್ಲಿ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಆಗಿ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಇನ್ ಸೈನ್ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ ಟು ಪವರ್ 4 ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ 4 x ನಿಮಗೆ ಪಾಪ ಚದರ x ಗೊತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಆಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ x ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಇರಿಸಿ ನಂತರ ನೀವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕಾಸ್ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬದಲಿಗೆ ಕ್ಸಿ ಅದನ್ನು 1 ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೀರಿ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಸೈನ್ ರೈಸ್ಡ್ ಪವರ್ 4 ಗೆ ಗುಣಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದನ್ನು ನಾನು 1 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಹೋಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ ಟು ಪವರ್ 4 ಅನ್ನು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು 1 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ 4 x ಇದನ್ನು ಮುಂದೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಟು ಪವರ್ ಟು ಪವರ್ 4 ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ 4 x ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x 1 ಪ್ಲಸ್ 2 ಕಾಸ್ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ 4 x ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಛೇದವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಅದೇ ತಂತ್ರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಎವೆರಿಬ್ ಒಡಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಸ್ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಕಾಸ್ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು 1 ಮೈನಸ್ 2 ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು ನನಗೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಬಾರಿ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಬಾರಿ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕಾಸ್ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ ಫೋರ್ x ಈಗ ಈ ಎರಡು ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು ನಿಮ್ಮ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟು ಕಾಸ್ ಪವರ್ ಗೆ ರೈಸ್ ಫೋರ್ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮತ್ತು ಛೇದ ಇದು ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಓಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಾನು ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಹೌದು ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ 4 x
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಪವರ್ 4 x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವನ್ನು ನಾವು ಇಂಟೆಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ಗಾಗಿ ಸರಳಗೊಳಿಸಿದಾಗ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ i 1 ಮೈನಸ್ 2 cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಅದು ಈ ಪದಕ್ಕೆ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಛೇದದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ i ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ dx ಈಗ ನೀವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಪದದ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕಾಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಕಾಸ್ ಟು x ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎನ್ನುವುದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಟು x ಬೈ ಟು ಆದರೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಟು x ಅನ್ನು ಎರಡು ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಈ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಏಕೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತೆ x ಮತ್ತು ನಂತರ ಕಾಸ್ ಟು ಏಕೀಕರಣ x ಎಂಬುದು ಕಾಸ್ ಟು ಏಕೀಕರಣದ ಮೈನಸ್ ಆದರೆ ಸೈನ್ ಟು x ಎರಡು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಅನ್ನು ಈ x ನೊಂದಿಗೆ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ah ನೀವು ಇನ್ನೂ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆಯೇ

ಬರೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ನೀವು ಸೈನ್ ಬರೆಯಬಹುದು ಎರಡು x ನಿಮಗೆ ಎರಡು ಪಾಪ x ಕಾಸ್ x ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪಾಪದ ಮೈನಸ್ x ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಹ್ ಈ ಇಂಟಿಗ್ರಾಂಡ್ ಆಹ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸರಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತೊಂದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಗುರುತನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ah ಇತರ ಕೆಲವು ವರ್ಗದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು dx ಪ್ರಕಾರದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ x ಮೇಲೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ಕರೆ ಮಾಡೋಣ ನಾನು ಒಂದಾಗಿ ನೀವು cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಜೊತೆಗೆ b sin ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ x ಮೇಲೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ dx ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕು ಇಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಈಗ cos ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಚದರ xs 1 ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮತ್ತು ನಂತರ ಸರಳೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೆಲವು ಹೊಸ a ಮತ್ತು b ಅನ್ನು ಆರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಆಹ್ ಮೊದಲ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ dx ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕೆಂದು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರಬೇಕಾದುದು ಏನೆಂದರೆ , ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಕಲಿತಿರುವ ನಮ್ಮ ಕೆಲವು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡನ್ನೂ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು ನಾವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಛೇದದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಟಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಆಹ್ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡದ್ದು ಏನೆಂದರೆ , ಅಂಶವು x ಚದರ x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಟ್ಯಾನ್ x ಅನ್ನು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿದರೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ xdx ಆಗುವುದು ಡಿಟಿ ಮಾತ್ರ ಸಮಸ್ಯೆ ಈ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ನಾವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ xdxa ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಟಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಫಾರ್ಮುಲಾಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಬದಲಿಯಾಗಿ ಟ್ಯಾನ್ x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ xdx ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ dt ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು dt ಅನ್ನು ಪ್ಲಸ್ a ಪ್ಲಸ್ b ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಕ್ಷಮಿಸಿ a plus b ಬಾರಿ tan x t
ಆದ್ದರಿಂದ a plus b ಬಾರಿ t ವರ್ಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು dt ಫಾರ್ಮ್‌ಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ t ವರ್ಗ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಚೌಕ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ s ನಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ o ನಾವು ಛೇದದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯದಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಡಿಟಿ ಮೇಲೆ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಟಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆಹ್ ನಾನು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಬರೆದರೆ ಇದು ಈಗ ತಿಳಿದಿರುವ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಇಂಟಿಗ್ರೇಶನ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇದು ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಲ್ಫಾ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ ಟಿಯಿಂದ ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸಣ್ಣ ಪರ್ಯಾಯದ ನಂತರ ವಿಲ್ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸಣ್ಣ ಪರ್ಯಾಯದ ನಂತರ ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಒನ್ ಅದನ್ನು ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಬಾರಿ t ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರದ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಳೀಕರಣದಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು a ಯ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಆಗಿ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ ಟಿ ರೂಟ್‌ನ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೇಲೆ ರೂಟ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ a ಮತ್ತು b ah ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ b ಕೆಲವು ಹೊಂದಿದೆ ಇತರ ಮೌಲ್ಯವು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಸರಳವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಈ ಫಾರ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಂತರ ನೀವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ನಂತರ ನಾವು ನಿಮಗಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಪಾಪದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ dx
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಅಂಶಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕಾದದ್ದು ಏನೆಂದರೆ , x ಗಾಗಿ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಿದೆ, ನೀವು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ವಿಲೋಮ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಬಳಸಿದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು 1 ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 2 x ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೀರಿ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಆರಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು ಬೀಜಗಣಿತದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಲಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎಪಿ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ನಾನು ಪಡೆಯಲಿದ್ದೇನೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಎರಡನೆಯದ ಮೊದಲ ಫಂಕ್ಷನ್ ಏಕೀಕರಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರ ಏಕೀಕರಣವು ನನಗೆ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್‌ನ x ಮೈನಸ್ ಏಕೀಕರಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿದಿದೆ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಎಂಬುದು 1 ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ನ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ 1 ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು 1 ರಿಂದ 1 ವರ್ಗದ ಮೂಲ 1 ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ x ಬದಲಿಗೆ 1 x x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪೂರ್ಣ ವರ್ಗವನ್ನು 2 x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಇದು ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಅಂಶದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ d ಅನ್ನು ಎರಡು x ನ dx ನಿಂದ dx ನಿಂದ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚೌಕದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮೊದಲನೆಯ ಕಾರ್ಯದ ಏಕೀಕರಣವು ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯೇಷನ್ ತು ನಂತರ ಎರಡನೆಯದ ಏ ೀಕರಣದ ಏಕೀಕರಣ ಎರಡನೆಯದು ನಿಮಗೆ xdx ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಎರಡು x ಗೆ dx ನಿಂದ dx ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ x x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು x ನ dx ನಿಂದ dx ನಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ವರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಫಾರ್ಮ್ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಗುಹೆಯ ಮೇಲೆ ಓಮಿನೇಟರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ವರ್ಗವನ್ನು ಎರಡು x ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತದೆ, ನನಗೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು x ಅನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನೀಡುತ್ತದೆ, ನನಗೆ ಎರಡು x ನೀಡುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇಡೀ ವರ್ಗ ಇದು ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು x ಚದರ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ ನಾಲ್ಕು x ಚದರ ನನಗೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು x ಚೌಕವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಎರಡನ್ನು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚೌಕವನ್ನು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ವರ್ಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವು ಈಗ ನಾನು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ x ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಮೈನಸ್ ಏಕೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ನಾನು ಈಗ ಈ ಪದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ 1 ಮೈನಸ್ ಇದು 4 x ಚದರ ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಭೇದವನ್ನು ನಾನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ 1 ಮೈನಸ್ 4 x ಚದರ ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಪದವಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನ ವರ್ಗಮೂಲದಂತೆ ನಾಲ್ಕು x ಚೌಕವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅದನ್ನು ನಾನು c ಇಲ್ಲಿ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಡೀ ಚೌಕವನ್ನು ತೆರೆದರೆ ನಾನು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಅನ್ನು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿಸುತ್ತೇನೆ 4 ಪು lus 2 x ಚದರ ಮೈನಸ್ 4 x ಚೌಕವು ಅದನ್ನು ಮೈನಸ್ 2 x ಚದರವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ನಾನು 1 ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂಶವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವರ್ಗವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಭೇದದಲ್ಲಿನ ಈ ಆಹ್ ಪದವು 1 ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ 1 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಭೇದದ ಪದಕ್ಕೆ ಈ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾನು 1 ಮೇಲೆ 1 ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಮೇಲೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ 2 ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ xdx ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು x ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಂತಿಮವಾಗಿ dx ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳು ರದ್ದಾಗುತ್ತಿವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇದು x ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಇ ಮೈನಸ್ x ಓವರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ dx ಮತ್ತೆ ನಾನು ಈ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಇದರಿಂದ tx two xdx dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ xdx ಎರಡರಿಂದ dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ನೇರವಾಗಿ ನೀವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು
ಆದ್ದರಿಂದ x ಪಾಪ ವಿಲೋಮ ಎರಡು x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಆಫ್ ಮೋಡ್ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಾವು ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೀವು ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಅದು ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಆಹ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು x ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಆ ರೀತಿಯ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಅದು ಹೇಗೆ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತೇನೆ ಆಹ್ ಮತ್ತೊಂದು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ನ ಏಕೀಕರಣದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು cos ವಿಲೋಮವನ್ನು x ಚದರ ಎರಡು ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ ಒಂದು dx
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ cos ವಿಲೋಮ ಎರಡು x ಚದರ ಮೈನಸ್ ಒಂದು t
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುವ ಬದಲು ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದೇನೆ ನಾನು x ಕಾಸ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ dx ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾದ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ನಾನು ಅದರ ರೂಪವನ್ನು ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈಗ ಈ ಪದವು cos ಆಗಿದೆ ಈ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯ ವಿಲೋಮ ಆದರೆ ನನಗೆ ಗೊತ್ತು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧ 2 cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ 1 ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ cos ವಿಲೋಮ cos 2 ಥೀಟಾ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ cos ಎರಡು ಥೀಟಾ ಥೀಟಾದ ಎರಡು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸೈನ್‌ನ ಮೈನಸ್‌ನ ಎರಡು ಬಾರಿ ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾದ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಏಕೀಕರಣದಂತೆಯೇ ಇದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಈಗ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಆಹ್ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಊಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಅಹ್ ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ ಎರಡು ಥೀಟಾ ಪಾಪದ ಮೈನಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಥೀಟಾವು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರೇಶನ್ ಥೀಟಾ ಡಿಫರೆನ್ಸಿಯೇಶನ್ 1 ರ ಮೈನಸ್ ಆಗಿ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾವು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾದ ಮೈನಸ್ ಆಗಿ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನನಗೆ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ 2 ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಥೀಟಾ ನಂತರ ಮೈನಸ್ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರ್ಯಾಯಗಳು ಈಗ ನಮಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮೌಲ್ಯ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ x ಮತ್ತು ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2 x ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಇಲ್ಲಿಂದ 2 ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ 1 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ನ 2 ವರ್ಗಮೂಲ cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಇದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿರುವಾಗ ಜೊತೆಗೆ ಏಕೀಕರಣದ

ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ವಿಲೋಮ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ah ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ah ಒಂದು ವೇರಿಯಬಲ್ ಅನ್ನು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನೀಡಿದಾಗ ಅದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಸರಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ಆಹ್ ನಾವು ಇದನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ನಾನು ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ನ ತನ್ ವಿಲೋಮ ಮೂಲವನ್ನು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಂತೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಏಕೈಕ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು x ನ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪದವು ಟ್ಯಾನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಸಮಯದ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಈ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆಹ್ ನಾನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ 1 ಮೈನಸ್ x ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇವುಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರೆ ನೀವು ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ನೀವು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. x ನ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡು ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇನೆ, ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ xi ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಇದನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ 2 1 ಪ್ಲಸ್ 2 ಸಿ ಮೇಲೆ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಓಎಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ನೀವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ನೀವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ, ಇದು ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆಹ್ , ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದೂ ಸಹ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ನೀವು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ಸಹ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾದ ಮೇಲೆ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಮೇಲೆ 1 1 ಮೈನಸ್ x ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ನಮ್ಮ ಎಂ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿದೆ x is equals to cos two theta ಅದು ನಿಮಗೆ dx ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ d ಥೀಟಾದ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಹವರ್ತಿ ಐ ಅನ್ನು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ ವರ್ಗಮೂಲ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ tan theta tan inverse tan ಥೀಟಾವನ್ನು dx ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಅದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಮೈನಸ್ ಎರಡನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ತ್ವೆ ವಿಲೋಮ ಟ್ಯಾನ್‌ನ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ನನಗೆ ಥೀಟಾ ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಮತ್ತು d ಥೀಟಾ ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ರೂಪವಾಗಿದೆ ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಬಳಕೆಯ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಅದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಥೀಟಾದಿಂದ x ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಕೆಲವು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದಾಗ ಸರಳೀಕರಣವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸರಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ, 1 ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ x 1 ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ರೂಟ್ xdx
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದ ನೀವು ಕನಿಷ್ಠ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ 1 ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ನಂತರ 1 ಪ್ಲಸ್ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ವರ್ಗಮೂಲ x ಅನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಊಹಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ x ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆ ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ x ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ x ಬರುತ್ತದೆ 1 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾ ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಇ ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಛೇದವನ್ನು ನಾನು ಕೊಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಕೊಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾದ ಮೇಲೆ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ಅದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ಗೆ ಬಳಸುವ ಸಂಬಂಧವು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಛೇದಕ್ಕೆ ನೀವು 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದೇ ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು ಏನೆಂದರೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ರೂಟ್ xdx ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಡಿ ಥೀಟಾ ರೂಟ್ x ಈಗಾಗಲೇ ನನಗೆ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ರೂಟ್ x ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಎಂದು ನಾವು ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಟು ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಎಸ್ ಸೈನ್ ಫೋರ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪದವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಐ ಅನ್ನು ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಟ್ಯಾಂಜಂಟ್ ಆಗಿದೆ ಎ ಮೈನಸ್ ಟು ಸೈನ್ ಫೋರ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ನಂತರ ಡಿ ಥೀಟಾದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನೀವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು

ಅದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ತೋರುತ್ತಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧದ ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಳಕೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ ಈ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ನಾನು ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಅಪಾನ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಸೈನ್ ಫೋರ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಎರಡು ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ ಫೋರ್ ಆಗುತ್ತದೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನೀವು ಸಿನ್ ಟು ಥೀಟಾವನ್ನು ಎರಡು ಪಾಪ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ಮೇಲೆ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಈ ನಾಲ್ಕರ ಎರಡು ಎರಡರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಈಗಾಗಲೇ ಎರಡು ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ರದ್ದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ಉಳಿದಿರುವುದು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಈಗ ನೀವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಸರಳವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಬಹುಶಃ ನೀವು ಇಂಟ್ ಅನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಓ ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಆಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡು ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಆದರೆ ಸೈನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎರಡು ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ನೀವು ಮತ್ತೆ ಬಳಸುತ್ತೀರಿ ಫಾರ್ಮುಲಾ ಕಾಸ್ ಟೂ ಥೀಟಾ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಟು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಥೀಟಾ ಎರಡು ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಾಲ್ಕು ಥೀಟಾದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ಥೀಟಾಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಂತೆ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಥೀಟಾದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ಎರಡು ಡಿ ಥೀಟಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ರದ್ದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಜೊತೆಗೆ ಕೊಸೈನ್‌ನ ಏಕೀಕರಣವು ನಾಲ್ಕು ಥೀಟಾದ ಸೈನ್ ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ a ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಊಹೆಯು x ನ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿತ್ತು ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ 4 ಥೀಟಾವನ್ನು 2 ಸೈನ್ 2 ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ 2 ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಇ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ರೂಟ್ x ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಪ್ರಕಾರ ನೀವು ಈ ಆಹ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಹುಡುಕಬಹುದು ನೀವು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಟು ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಈ ರೂಟ್ x ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ರೂಟ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅದನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸರಳಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಈಗ ಸೈನ್ 4 ಥೀಟಾವನ್ನು 2 ಸಿನ್ 2 ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ 2 ಎಂದು ಬಳಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಥೀಟಾಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಮರಳಿ ಬದಲಿಸುವುದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಮತ್ತೊಂದು ವರ್ಗದ ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಘಾತೀಯ ಕಾರ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಹಲವು ಬಾರಿ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ xfx ಜೊತೆಗೆ f ಪ್ರೈಮ್ xdx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಆಹ್ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಘಾತೀಯದೊಂದಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬರೆದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಘಾತೀಯದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಲಾದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಗುರುತಿಸಬಹುದು fx ಜೊತೆಗೆ f ಪ್ರೈಮ್ xi ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ನೀವು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಾವು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪವರ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಎಕ್ಸ್‌ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಇದನ್ನು ಐ ಒನ್ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಐ ಟು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಐ ಒನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಐ ಒಂದು e ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ xfxdx ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಮೊದಲ ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಏಕೀಕರಣದ ಮೊದಲ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ x ಏಕೀಕರಣದ ಪವರ್ x ಮೈನಸ್ ಏಕೀಕರಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ fxe ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಪವರ್ xdx ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಕೋರ್ಸ್ ಸ್ಥಿರ ಏಕೀಕರಣವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ah i 2 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ i 1 ಅನ್ನು fxe ಪವರ್ x ಮೈನಸ್ i 2 plus c ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ i ಈಗ i one ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು fx ಆಗಿ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ x ಮೈನಸ್ i ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ i ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ c ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ i ಪವರ್ xfx ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯಿದ್ದರೆ ಇದು ಘಾತೀಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ x ಎಂದು ಘಾತೀಯದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಇದು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ e ಪವರ್ xfx ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ci ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಆಸ್ತಿಯ ಈ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗೆ ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆ ಮೊದಲ ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ x 1 ರಿಂದ x ಮೈನಸ್ 1 x ಚದರ dx ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು x ನಿಂದ ಒಂದು fx ಆಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಮೈನಸ್ 1 ಮೂಲಕ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು x ಚೌಕವು f ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು fxe ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಬೇಕು x
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 1 ರಿಂದ xe ಪವರ್‌ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೋಡಬಹುದಾದ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ i ಇಂಟಿಗ್ರೇಶನ್ ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು x ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ x ಅನ್ನು xdx ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು x ಒಂದರಿಂದ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ dx ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಇದನ್ನು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು

Prutor@IITK

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಅಯಾನ್ ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಇದು ಮೊದಲ ಫಂಕ್ಷನ್
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ xe ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ x ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರೇಶನ್ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯೇಷನ್ ದಲನೆಯದು 1 ರಿಂದ x ಚದರ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ಆ ದರಿಂದ ಅದು ಅದನ್ನು ಜೊತೆಗೆ ಇ ಹ ಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಪವರ್ x 2 ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಇ xdx ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇ ಪವರ್ x ಮೇಲೆ x ಚದರ dx ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿಮಗೆ x ಮೇಲೆ x ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಪದವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದೀರಿ, ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಆಹ್ ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದಾಗ ಈ ಸೂತ್ರವು ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ , ಆಹ್ ಅಂತಹ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ನೀಡದಿರಬಹುದು, ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡದಿರಬಹುದು ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರ್ಯಾಯದ ನಂತರ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಅದನ್ನು ಆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆ ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಒಂದೆರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ನಾನು xdx ಲಾಗ್‌ನ ಲಾಗ್‌ನ ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಲಾಗ್‌ನ ಲಾಗ್‌ನ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಲಾಗ್ ಮೂಲಕ 1 x ವರ್ಗ ಇದು dx
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ಹಲವಾರು ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಕಾರ್ಯಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವುದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಯ್ಕೆಯು ನಾನು ಲಾಗ್ x ಅನ್ನು ಕೆಲವು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಬದಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಿಜವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಬೇಕು ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. log x t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಕ್ಷಣವೇ ನಾನು 1 ರಿಂದ xdx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ x ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು x ಗಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಪರಿಹರಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಮತ್ತು ಘಾತೀಯ ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್‌ನಿಂದ ನಾನು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ ಇತರ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲಾಗ್ x t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ x e ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ dx ಅನ್ನು x ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ t ಇದು ಕ್ಷಮಿಸಿ xdtxdt ಇದು x ಆದರೆ e ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ ಪವರ್ ಟಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇ ಪವರ್ ಡಿಟಿಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಇ ಪವರ್ ಡಿಟಿಗೆ ಏರಿದೆ, ಈಗ ಆ ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಲಾಗ್ ಲಾಗ್ ಆಗುತ್ತೇನೆ x ಇದು ಟಿ ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ ಟಿ ವರ್ಗ ಲೋ g ಆಫ್ t ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಮೂಲಕ t ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದನ್ನು e ಪವರ್ tdt ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ e ಪವರ್‌ಗೆ t log tdt ಜೊತೆಗೆ ಇ ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ ಟು t by t by dt ಇದುವರೆಗೆ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ ah ಆದರೆ ನೇರವಾಗಿ ii ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಸೂತ್ರದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಅನ್ನು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ನಾನು ಈ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಇಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಅನ್ನು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಈ ಘಾತೀಯವನ್ನು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾನು ಲಾಗ್ t ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ e ಪವರ್ tz ರೈಸ್ ಗೆ ಪವರ್ t ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುವುದು ಲಾಗ್ t ನ ಏಕೀಕರಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು t ಏಕೀಕರಣದಿಂದ ಒಂದಾಗಿದೆ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ t ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ tdt ಜೊತೆಗೆ ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ t ಮೇಲೆ t ಚದರ ಡಿಟಿ ಮೇಲೆ ಈಗ ನಾವು ಅವರನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸೋಣ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸೋಣ t ಲಾಗ್ t ಮೈನಸ್ ಏಕೀಕರಣ ಇ ವಿದ್ಯುತ್ t ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಓವರ್ t ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿಟಿ ಈಗ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬದಲಿ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ ಸೂತ್ರದ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಭಾಗದಿಂದ q ಗೆ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ನಾನು ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಿದ ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು t ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ t ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇದು ಅಡಿ ಮತ್ತು ಇದು ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ t ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಏಕೀಕರಣವು t ಅನ್ನು ಅಡಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ e ಪವರ್‌ಗೆ t ಲಾಗ್ t ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮಾಡಿ ಈ ಫೆಲೋನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಇ ಪವರ್‌ಗೆ t ಗೆ ft ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದು t ಲಾಗ್ x ಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಪವರ್ tc ಅನ್ನು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ x ಲಾಗ್ t ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ t ಯ ಲಾಗ್ ಆಗಿದೆ ಲಾಗ್ x ಮೈನಸ್ ಇ ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ t ಮತ್ತೆ x ಗೆ 1 ರಿಂದ t ಆಗಿದೆ ಲಾಗ್ x ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರಿಹಾರ ಅಥವಾ ಉತ್ತರಗಳು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ನಾವು ಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಈ ಪ್ರೋಬ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ನಾವು ಆಹ್ ಅನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ , ಅದೇ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸುವ ನಿಮಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸರಳವಾದ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ x 1 ಜೊತೆಗೆ ಸಿನ್ x ಓವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾದ ಇ ಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು 1 ಪ್ಲಸ್ cos x ಮೊದಲ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಇದು ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಂತೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಾವು ಈ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಸೈನ್ x ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ x ಅನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೋನ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ xi ಒಂದನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತದೆ ನಾನು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಎರಡು ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎರಡರಿಂದ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ. ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎರಡರಿಂದ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಸೈನ್ x ಎರಡು ಕಾಸ್ x ಎರಡರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಸೈನ್ x ಪೂರ್ತಿ ಒಂದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಈ ಕಾಸ್ ಕ್ಸಿ ಎರಡು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಪಡೆಯುವುದು ಏನೆಂದರೆ cos x by two ಜೊತೆಗೆ sine x by two ಪೂರ್ತಿ ವರ್ಗವನ್ನು cos square x ಅನ್ನು ಎರಡು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಇಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ cos x ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ

Prutor@IITK

ಪರಿಚಯಿಸಿ ಇದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜೊತೆಗೆ tan x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಆಹ್ ಈ ಪದವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x ಅನ್ನು ಎರಡು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಿಂದ ಪಡೆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಬಯಸಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ತಲುಪಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ 1 ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನಿಂದ 2 ಎಂದು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಟ್ಯಾನ್ x ಎರಡರಿಂದ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ ಇದರಿಂದ ಇದು ಅರ್ಧ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ x ಎರಡರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ x ನ ಟ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಟೆಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯವು ಮಾಡಬಹುದು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು fx tan x 2 ಅನ್ನು fx ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ನಂತರ tan x 2 ರಿಂದ 2 ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ x ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಈ ಅಂಶವು f ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕುಶಲತೆಯ ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಆ ಅಂಶಕ್ಕೆ ನಾನು ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಮಾಡಬಹುದು ರೈಟ್ ಇಂಟೆಗ್ರೆಂಟ್ i ಈ ಸಹವರ್ತಿ e ಅನ್ನು ಈ ಅಂಶದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ನಾನು ಸರಳವಾಗಿ ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಟ್ಯಾನ್ x ಎಂದು 2 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ ಸೆಕೆಂಡ್ x ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮತ್ತು 2 ರಿಂದ dx ಮತ್ತು ಈಗ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇದು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಇದು ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಇ ಪವರ್ xfx ಜೊತೆಗೆ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ xfx ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದ್ದೇವೆ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದುವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಮೈನಸ್ 1 ಬೈ xe ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ x ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು xdx ಮೂಲಕ ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ನಾವು ಬೇರೆ ಕೋನದಿಂದ ನೋಡಬೇಕು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು x ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ x ಅನ್ನು t ಎಂದು ನೇರವಾಗಿ ಆರಿಸಿದರೆ ಅದು 1 ಮೈನಸ್ 1 by x ಚದರ dx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ಒಂದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇರಿಸಿ ಮತ್ತು x ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು x ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇರಿಸಿ ಇದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು x ಪ್ಲಸ್ ಒಂದನ್ನು x dx ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಭಾಗವು xe ನಿಂದ x x 1 ಗೆ ಪವರ್‌ಗೆ x ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತದೆ. x dx ಮೂಲಕ ಈಗ ನಾವು ಈ ಎರಡನೆಯ ಅಂಶವನ್ನು ಮೊದಲು ಎದುರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಅನ್ನು ಕೆಲವು ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್ t ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಚದರ dx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾನು ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ x ಚೌಕದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ನಾನು ಈ ಅಂಶವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಒಂದರ ಮೇಲೆ x ಚದರ dx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು x ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಾನು x ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಭಾಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ನಾನು ಆ ಅಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಆದರೆ ಅದು ಅದಲ್ಲ ಅದು ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತಹದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಗುಣಿಸಿ ಭಾಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ x ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮತ್ತು x ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಿಗುವುದು x ಚದರ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ x ಗುಣಿಸಿದಾಗ x x ಚೌಕ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ ಈ ಅಂಶವನ್ನು x ಅನ್ನು ಇದೀಗ y ಅನ್ನು ಬಿಡಿ ನೀವು ಇದನ್ನು t ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ , ಇಂಟೆಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಟೈಮ್ಸ್ dx ನಲ್ಲಿನ ಹೊಸ ಭಾಗದ ಭಾಗವು dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಫೆಲೋನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯ x ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇ ನಮ್ಮ x ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ xdx ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಜೊತೆಗೆ ಮೊದಲ ಫಂಕ್ಷನ್ x ಎರಡನೆಯದ ಏಕೀಕರಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು e ಪವರ್ t ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಂಶವು dx ಬಾರಿ dt ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ e ಯನ್ನು ಪವರ್ t ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ah e ಅನ್ನು ಪವರ್ t ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು e ಗೆ x ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು x ನಿಂದ x ಗೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ x 1 ಗೆ 1 xe ಯಿಂದ xe ಪವರ್‌ಗೆ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು xdx ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಜೊತೆಗೆ 1 by x ಅನ್ನು ಇದನ್ನು ಬದಲಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನೀವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯ ಮೈನಸ್ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. ಇ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ rx plus 1 by xdx ಈಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ ಅವು ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಾನು ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಸಹವರ್ತಿಯಂತೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು xe ಪವರ್‌ಗೆ x ಪ್ಲಸ್ 1 ನಿಂದ x + c ಗೆ ಏರಿದೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತಿದೆ ಬದಲಿಗಳು ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು ಮತ್ತು ನಾವು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ರೂಪಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಆರಾಮವಾಗಿರಿ. ಧನ್ಯವಾದಗಳು