ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಲು ನೀವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನೋಡಿದಿರಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಅಥವಾ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಉತ್ಪನ್ನ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ನಂತರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ನಾವು ಆ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ , ಅದು ನಮ್ಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ . ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸರಳ ರೂಪಗಳನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ಸೈನ ಆಫ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಡಿಎಕ್ಸ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು t ಗೆ ಬದಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಾಗ ಉತ್ತರವು ಕೋಸ್ ಆಫ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ b ಮೂಲಕ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ c ಎಂಬುದು ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾಗಿದ್ದು , ಪರ್ಯಾಯ ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು b ಅನ್ನು ti ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಬಹುದು ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಬಹುದು, ನಮಗೆ ಬಂಡವಾಳ x ಎಂದು ಹೇಳಲು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ನ ಏಕೀಕರಣವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ಸ್ಥಿರವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ ನಂತರ ನಾವು ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಡಿಎಕ್ಸ್ನ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಡಿಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಆರಿಸಿದರೆ ನಾವು ಎ ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಾನು ಯಾವಾಗಲೂ ಈ ರೀತಿಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ವಿಧಿಸಿದರೆ ಸೈನ್ x ನ ಏಕೀಕರಣವು ಕೊಸೈನ್ x ನ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೈನ್ ಆಫ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಯ ಏಕೀಕರಣವು ಕೊಸೈನ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಯ ಮೈನಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರದಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಪುರಾವೆಯು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಲ್ಲ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಇದು ಏಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ , ಈ ನಕ್ಷತ್ರದ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು b ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್ t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಆರಿಸಿ ಇದರಿಂದ adx dt ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಅಥವಾ dx adt ಮೂಲಕ ಒಂದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಮರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು b t ಎಂದು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು tdx ನ f ಆಗಿದೆ dt ಆದರೆ a ನಿಂದ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು tdt ಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ f ನಿಂದ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ t ಅನ್ನು ಯಾವುದೇ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ರೂಪವು fxdx ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು ಬರೆಯುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು 1 afxdx ಮತ್ತು ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಬಂಡವಾಳ f ಆಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 1 ಅನ್ನು ಬಂಡವಾಳದಿಂದ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಇದು ಈ ಎಫ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಫ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮೂಲ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲ ವೇರಿಯಬಲ್ t ಅನ್ನು ಇರಿಸಿದರೆ ಅದು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಗೊಂದಲಗೊಳಿಸಬಾರದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ ಎಫ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಮತ್ತು ಈಗಾಗಲೇ ಈ t ವೇರಿಯೇಬಲ್ xax ಮತ್ತು bi ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಬಲಭಾಗದಂತೆಯೇ ಏಕೀಕರಣದ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕದಿಂದ f ಆಫ್ ax + b ಅನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ನಾವು ಕಲಿತದ್ದು ಏನೆಂದರೆ , ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ನೀವು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದು ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಇಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪದವು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಆಹ್, ನಾವು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಸೈನ್ ಆಫ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಡಿಎಕ್ಸ್ನ ಕೊಸೈನ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನಾನು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಹೇಗೆ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಏನು sin x cos xdx

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನ್ನ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇದು ಕೊಡಲಿಯ ಎಫ್ ಜೊತೆಗೆ ಬಿ ಈ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ನಾನು ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಾಡಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಎರಡು ಪಾಪ x cos xdx ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದನ್ನು ನಾನು ಪಾಪದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಬರೆಯಬಹುದು e two x integral of sine two xdx ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಕಲ್ಪನೆಯ sine of ax plus b

ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಸೈನ್ x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಅದು ಕೊಸೈನ್ x ನ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ xi ಬದಲಿಗೆ ಕೊಸೈನ್ ಮೈನಸ್ 2 x ಅನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಭಾಗಿಸಬೇಕು ಇಲ್ಲಿ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನನಗೆ ಸೈನ್ x cos x dx ನ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ತಿಳಿದಿದೆ ಅದು 1 ರಿಂದ 4 cos 2 x ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾನು ನನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತೇನೆ 2 ರ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 4 ಕಾಸ್ ಆಗಿರಲಿ, ಇಲ್ಲಿ ವೇರಿಯೇಬಲ್ x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಎರಡು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಎ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಈ ಪದದ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್‌ನಿಂದ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಈಗ ನಾವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು

b t ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ i ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್ sin t cos tdt ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನೀವು adx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸೈನ್ ಟಿ ಕಾಸ್ ಟಿ ಎಎನ್‌ನಿಂದ ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ d ನಂತರ dt ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಸಿನ್ t cos t dt ಮತ್ತೆ ಇದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಥವಾ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ sin t ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಇನ್ನೊಂದು ವೇರಿಯಬಲ್ ಅನ್ನು ಹೇಳೋಣ u ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು u ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಿನ್ t ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು cos tdt ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ du ಗೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ cos tdt ಡುಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ಪಾಪದಿಂದ ಒಂದಾಗುತ್ತದೆ t ಆಗಿದೆ u cos tdt du
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯು ವರ್ಗವನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು u ವರ್ಗವು ಎರಡು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. uu is sin t ಯಾವುದು tt ಅಕ್ಷ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಸೈನ್ t ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ t ಮತ್ತು ti ಯ ಸ್ಥಳವು ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು b ಅನ್ನು 2 a ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ah ಸೂತ್ರೀಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಸೂತ್ರಗಳು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಾಗಿ ಪಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಊಹೆಯಲ್ಲ e ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ , ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ವಿಶಿಷ್ಟವಲ್ಲ ಅದು ಸ್ಥಿರದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಫಂಕ್ಷನ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಕಾಸ್ ಎರಡು ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಬೈ ಟು ಎ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ, ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ , ಕಾಸ್ ಟು ಥೀಟಾಗೆ ನೀವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು 1 ಮೈನಸ್ 2 ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು cos ಟೂ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ b ಅನ್ನು ಬದಲಿಸಿದರೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಟು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ದ್ವಿ ಅನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಆ 2 ಇಲ್ಲಿ 4 ಆಗಿರುವ ಈ ಆಹ್ 2 ನೊಂದಿಗೆ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ 2 ಅದನ್ನು 2 ಮಾಡುತ್ತದೆ 4 ರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು 2 ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯು ಅದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯಬೇಕಾದದ್ದು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೇಲೆ 2 ಎ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇರಿಯಬಲ್ ಪದವು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿರ ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ವೈ ಮಾಡಿದ 1 ರಿಂದ 4 ರ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ th ಈ ಸ್ಥಿರವಾದ c ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಿರ ಸಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಬೇರೆ ಸೂತ್ರೀಕರಣದಿಂದ ಆಹ್ ಪಡೆದಿರುವಂತೆಯೇ ಇರದ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೀವು ಪಡೆಯಬಹುದು ಆದರೆ ಆಹ್ ಅವರು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುಟುಂಬವು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈಗ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಆಹ್ ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ, ನಾವು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ತಕ್ಷಣವೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ತಕ್ಷಣವೇ ಗುರುತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಎಲ್ಲವನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಮೊದಲು ರೂಟ್ x ಅನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ t ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ x ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಅರ್ಧವನ್ನು t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಅರ್ಧ x ರೈಸ್ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ dx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮೂಲ xdx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಟ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ನಾಲ್ಕು t ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ t ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ ರೂಪವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ x ಮೂಲದಿಂದ dx 2 dt ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೂಟ್ x ಇಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ರೂಟ್ x ಮೂಲಕ dx ಇದು 2 dt ಆಗಿದ್ದು, ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವವರೆಗೆ ಅದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಪರಿಹರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾನ್ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. tan ಎಂಬುದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು tan t ಎಂದು ಆರಿಸಬೇಕು ಎಂದು ತಕ್ಷಣವೇ ನಮಗೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಆಹ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಅದು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಯಾವುದೇ ಭಾಗವಾಗಿರಬಹುದು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಕೆಲವು ಭಾಗದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ tan t ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ t ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ನೀವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ t ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ t ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ d
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು tan t ಅನ್ನು ಆರಿಸಿದರೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ t dt ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ನ ಮತ್ತೊಂದು ಹೊಸ ಆಹ್ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಆಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ t ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು u ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಕ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ tdt ಡುಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ, ಇದು u ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ tdt ಎರಡು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊರಗಿದೆ ಡು ಮತ್ತು ನಾವು ಎರಡು ಬಾರಿ ಯು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿಸುತ್ತೇವೆ ಐದು ರಿಂದ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು ಮೌಲ್ಯದ ಪರ್ಯಾಯದ ನಂತರ u ಎಂಬುದು tan tt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ರೂಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ನಾವು ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್ ಪವರ್ ಐದು ರೂಟ್ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ನೀಡಿದ ಅದೇ

ತರ್ಕವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು , ಆ ಟ್ಯಾನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಈಗಾಗಲೇ ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಊಹಿಸಲು ತಕ್ಷಣವೇ ಸಾಧ್ಯ ಈ ಟ್ಯಾನ್ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ರೂಟ್ x ನ ಟ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಆರಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ರೂಟ್ x ನ ಟ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ನಾವು ಸೆಕೆಂಡ್ ವರ್ಗಮೂಲ x ಮತ್ತು t ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ರೂಟ್ x ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಮಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ರೂಟ್ xdx ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದು dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದರ ಸರಳೀಕರಣವು ನಿಮಗೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ x ಸೆಕೆಂಡ್ ವರ್ಗಮೂಲ xdx ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ರೂಟ್ x ಎರಡು ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎರಡು ಡಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಏಕೆ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಇದು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಸೆಕೆಂಡ್ ವರ್ಗಮೂಲದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ x ಓವರ್ ರೂಟ್ x ಇಲ್ಲಿ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ರೂಟ್ x ಓವರ್ ರೂಟ್ x ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಟ್ಯಾನ್ ರೂಟ್ x t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನನಗೆ ಸರಳೀಕೃತ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು ಟ್ಯಾನ್ ರೂಟ್ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗಾಗಲೇ t ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು t 4 ರಿಂದ 2 dt ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಆಗುತ್ತದೆ ಹೊರಗಿರುವಂತೆ ಇದು 2 ರಿಂದ 5 t ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ 5 ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಐದು ರೂಟ್ x + c ನ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್‌ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪರಿಹಾರದ ಅದೇ ರೂಪವನ್ನು ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಆಹ್, ಉತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯು ತುಂಬಾ ಆಹ್ ತ್ವರಿತ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದನ್ನು ನಾನು ಎಕ್ಸ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಸೈನ್ ಆಫ್ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತೇನೆ x ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ 4 ಅನ್ನು x ನಿಂದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ 8 ಜೊತೆಗೆ 1 dx

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ, ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ರೂಪವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ x ಘನ ನಂತರ ಆಹ್ ಸೈನ್ ನಂತರ ತನ್ ವಿಲೋಮ ಈ ಕಾರ್ಯಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ತರ್ಕವನ್ನು ನೀವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಒಂದು ಭಾಗವಿದೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಆ ಭಾಗದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಬಹುದು, ನೀವು ಮೊದಲಿಗೆ x 4 ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ x 4 ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು x ಘನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪರ್ಯಾಯವು x 4 ಆಗಿರಬಹುದು ಅದು ನೀಡುತ್ತದೆ ನೀವು x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪದವು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪದವನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ತನ್ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಟರ್ಮ್ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ನಾಲ್ಕು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಪದವು ಒಂದು ಆಹ್ ಒನ್ ಜೊತೆಗೆ x ಪವರ್ ಎಂಟಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ ಇದು ಈ ಪದದ ವರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೊಸದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತುಂಬಾ ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ನಂತರ ಇದು ನನಗೆ ನಾಲ್ಕು x ಕ್ಯೂಬ್ ನಾಲ್ಕು x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು 1 ರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ 8 dx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಳೀಕರಣದ ನಂತರ ನಾನು x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು 1 ರಿಂದ x x ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು adx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು 4 ವಿ ಮೂಲಕ dt ಗೆ ch ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದರ ಬದಲಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಡಿಎಕ್ಸ್‌ಎಕ್ಸ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ರೈಸ್ ಟು ಆರ್ ಎಂಟು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬದಲಿಗೆ ಇಂಟಿಗ್ರೇಷನ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಡಿಟಿ ಇ ಫೋರ್ ಮೂಲಕ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ನಂತರ ಇದು ಸೈನ್ ಆಫ್ ಆಗಿದೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಸೈನ್ ಆಫ್ t ನೀವು ಇದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಇದು cos t ಯ ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಕಾಸ್‌ನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ನಾಲ್ಕು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಕಾರ್ಯದ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಆಹ್ ನಾವು ತಕ್ಷಣವೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ i 10 ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ 5 ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ x 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಪವರ್ x ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಅಂದರೆ dx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಹತ್ತು ಪವರ್ ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಐದು ಪವರ್ x ಗೆ ಐದು ಎರಡ್ ಪವರ್ ಗೆ ಏರಿದೆ x ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಬಳಸಿದರೆ ಇದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು 5 ಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪವರ್ x ಮತ್ತು ಪವರ್‌ಗೆ ರೈಸ್ಡ್ ಫಾರ್ಮುಲಾವನ್ನು ಬಳಸಿ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರುತ್ತದೆ x ಲಾಗ್ ಬೇಸ್ edx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಐದು ಪವರ್ x ಗೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಬೆಳೆದ ನಂತರ 5 ಅನ್ನು ಪವರ್ x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಂಟಿಗ್ರಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದು dx ಜೊತೆಗೆ dt ನಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು 10 ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಈ 5 ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಪವರ್ x ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಐದು ಆಗುತ್ತದೆ xdx ಐದು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ xdx ಐದು ಪವರ್ xdx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ dt ಅನ್ನು ಲಾಗ್ ಐದು bc ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಲಾಗ್ 5 ಮೂಲಕ ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು 10 ರ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಟು ಪವರ್ tdt ನೀವು 10 ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ t ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಟು ಪವರ್ ಟು ಪವರ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು x ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಪವರ್ ಗೆ ಏರಿಕೆ x ಅನ್ನು ಲಾಗ್ ಎ ಬೇಸ್ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ e

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ ಲಾಗ್ ಟೆನ್ ಬೇಸ್ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರದಿಂದ ನಾನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ನೇ ಇಲ್ಲಿ t ಗಾಗಿ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ ah ಈ t ಅನ್ನು ಐದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದರಿಂದ ನಾನು ನಿಜವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಕೆಲವು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಆಹ್ ಅಂದರೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೀರ್ಘವಾಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅದು ನಿಮಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಅಭ್ಯಾಸದ ನಂತರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿರಾಶೆಗೊಳ್ಳಬೇಡಿ ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ನೀವು ಯಾವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು ಇದರಿಂದ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಫ್ ಟ್ಯಾನ್ x ನಮಗೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ಎಕ್ಸ್ ನ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ನಲ್ಲಿ tan x ಎಂಬುದು cos x ನಿಂದ sin x ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಇಂಟೆಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಸೈನ್ x ಮತ್ತು ಕೊಸೈನ್ x ಅನ್ನು ನೋಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಆಗ ಆ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನಾನು ನೋಡಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಆದರೆ ನಾನು ಯಾವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನದೊಂದಿಗೆ ಆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನವು ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ನಾನು cos x ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಆರಿಸಿದರೆ ನಾನು sin x dx ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ a ah dt ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಪದವನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನನ್ನ ಆಯ್ಕೆಯು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಹಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು cos x ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯಬಲ್ t ಆಗಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆ xdx dt ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೈನ್ x ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನಾನು ಇದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಐ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಐ ಮೈನಸ್ ಡಿಟಿಯ ಏಕೀಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕಾಸ್ ಟಿ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಟಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಈ ರೀತಿ ಬರುತ್ತದೆ ಡಿಟಿ ಓವರ್ ಟಿ ಎಂದು ನನಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಲಾಗ್ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ mod t ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಲಾಗ್‌ನ ಮೈನಸ್ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ah mod t ನಿಂದ ಒಂದರ ಲಾಗ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಈ ಸೂತ್ರೀಕರಣವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಲಾಗ್ t ನ ಮೊದಲ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ t ಇದು cos x plus ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಈ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀವು ಸೆಕೆಂಡ್ x 1 ನ ಮೋಡ್‌ನ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ x 6 x

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡದ್ದು ಟ್ಯಾನ್ xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಮಾಡ್ ಸೆಕೆಂಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರವಾಗಿ ಬಳಸಿ cos x ಅನ್ನು sin x ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ನಾವು cot x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗವು mod sin x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ನೀವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬಹುದು ಆಹ್ ನೀವೇ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಅದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಹಿಂದಿನ ಸೂತ್ರದ ಮೂರನೇ ಸೂತ್ರವು ಸೆಕೆ xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ನಾನು ಈಗ ಸೆಕ್ x ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ಮತ್ತೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ, ಯಾವುದೇ ಭಾಗವಿಲ್ಲ t ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಿಂದ kxr ಒಂದರಿಂದ cos x ಎರಡು ಎಂದು ಹೇಳಿ , ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ cos x ಸ್ವತಃ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಸರಳವಾಗಿದೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಅಥವಾ ನಾವು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು , ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ, ನಾವು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡನ್ನೂ ಸೆಕೆಂಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x ನಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ನೀವು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಈಗ ನೀವು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನ ಮತ್ತು ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸೆಕ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಸೆಕ್ ಎಕ್ಸ್ ಟಾನ್ x ಸೆಕೆಂಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಸೆಕ್ ಟ್ಯಾನ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಲಿದೆ ಈಗ ಈ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಸೆಕ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಟಾನ್ x ಎಂದು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ ನಿಮಗೆ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಛೇದವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಸೆಕ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ನೀವು ಆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ಸೆಕೆ x ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಮಗೆ ಸೆಕೆ x ಟ್ಯಾನ್ x ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟಾನ್ x ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಮಗೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನೋಡಿ ಎರಡೂ ಅಂಶವು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಕೆಂಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x ನೀವು ಇದ್ದರೆ ನೀವು ಪಡೆಯಲು ಹೋಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇದು ಇಂಟೆಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಟ್ರಿಕ್ ನಾನು ಸೆಕೆ x ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ t ನಾವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಸೆಕ್ x ಟಾನ್ xdx dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವನ್ನು dt ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು t ಇದು ಜೀವನವನ್ನು ತುಂಬಾ ಸರಳಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ಅದನ್ನು ಮಾಡ್ t ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು t ಇದು ಸೆಕೆಂಡ್ x ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಲಾಗ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಕೆ x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸೂತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು cosec xi ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಫ್ cosec xi ನಾವು cosec x ಪ್ಲಸ್ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಭಾಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು

ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು cos xx plus cot x ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಆರಿಸಿದರೆ ನೀವು cos ನ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಎಂಬ ಟ್ರಿಕ್ ಅನ್ನು ನೀವು ಈಗ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ x ಚದರ x ಮತ್ತು ನಂತರ cos xx ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್‌ನ ಮೈನಸ್ ಎರಡನ್ನೂ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ah ಉತ್ಪನ್ನದ ಭಾಗವು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು cos xx ಜೊತೆಗೆ cot x ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ t ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ cos xx cot x ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ cos x ವರ್ಗ x ಪೂರ್ತಿ ಗುಣಿಸಿದಾಗ dx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವೆಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ cos x ಚದರ x ಜೊತೆಗೆ cos xx cot x ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ t ah ಮೇಲೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ dt ಯ ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು mod t ನ ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್‌ನ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ ah t ಮತ್ತೆ x ಜೊತೆಗೆ cot x ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಲಾಗ್ ಆಫ್ mod of one by cos xx plus cot x plus constant c ah ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಛೇದದಲ್ಲಿ ಪದವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದೆ ಸರಳಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತಷ್ಟು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರ್ಯದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಮಾಡು ಎಂದರೆ ನಾವು ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡನ್ನೂ cos xx ಮೈನಸ್ cot x ನಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದರಿಂದ ಅಂಶವು ah cos x x x minus cot square x ah ಆಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇದನ್ನು ನಾನು cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ cot ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಬಹುದು ತದನಂತರ ಅಪವರ್ತನಗೊಳಿಸಿ ಆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ನಂತರ ಆಹ್ ಆದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು cosec x ಮೈನಸ್ cot x plus c ನ ಲಾಗ್ ಆಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ cos xxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಅನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ cos x ಜೊತೆಗೆ cot x ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡನ್ನೂ cos x ಮೈನಸ್ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ನೀವು cos xx ಮೈನಸ್ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ನೀವು cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ cot square x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು cos ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x ಚದರ x ಮೈನಸ್ ಕಾಟ್ ಚದರ x ಕಾಸ್ x ಚದರ x ಮೈನಸ್ ಕಾಟ್ ಚದರ x ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಆಹ್ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆಹ್ ಈ ಸೂತ್ರಗಳು ನಂತರ ನಾವು ಯಾವಾಗ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ನಾನು ಸೈನ್ x ನ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ ಆಫ್ x ಪ್ಲಸ್ adx ನ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಆಹ್ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಮಗೆ ತೊಂದರೆ ಇದೆ, ನಾವು ಹೊಸ ಉಪವನ್ನು ಆರಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಸಂವಿಧಾನದ ನಂತರ ನಾವು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಿಂದ ಕೆಲವು ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಆಹ್ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ಈ ಮೊತ್ತವು ಛೇದದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನು ನಾವು ಛೇದದಲ್ಲಿ ಈ x ಪ್ಲಸ್ a ಅನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಮೂಲಕ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದು ನಮಗೆ dx ಅನ್ನು dt ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು x ನ ಈ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ ಸೈನ್ t ಮೈನಸ್ a ಮತ್ತು x ನ ಸೈನ್ ಜೊತೆಗೆ a ಈ ವಿಲ್ ಆಗುತ್ತದೆ sin t ಆಗುವುದು ಮತ್ತು dx dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಈಗ ಈ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಏಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಮೈನಸ್ b ನ ಸೈನ್ ಸೂತ್ರವು ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಏನಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ sin t cos a minus cos t sin a sin tdt ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವು ಪಾಪಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ t ಸೈನ್ t ಮೊದಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಗುಣವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಒಂದು ಜೀವಿಯು ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದು dt ಮೈನಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ಎಸಿ ಆಗಿರುವುದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ cos t ನಿಂದ sin t ನಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ t ಎಂಬುದು cot tdt

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ t ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಜೊತೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ c ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಇದು cot t ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದೀಗ ನಾವು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ cot x ನ cot t ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ನಾವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಅದೇ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಯಾವ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮಾಡ್ ಸೈನ್‌ನ ಲಾಗ್ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ x ಬದಲಿಗೆ ನೀವು t ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಬಳಸಲಿರುವ ಸೂತ್ರವು ಮಾಡ್ ಸಿನ್ ಟಿ ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಿ ಟೂ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಆಹ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಮುಗಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ಸರಳೀಕರಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕಾಗಿದೆ x ಪ್ಲಸ್ ಎ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು x ಪ್ಲಸ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಒನ್ ಎಂದು ಕಾಸ್ ಎ ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಎ ಈ ಲಾಗ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ ಆಫ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಟೂ ಎಂದು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ, ಇದನ್ನು ಕಾಸ್ ಎ ನಂತರ ಸೈನ್ ಎ ಟೈಮ್ಸ್ ಸಿ ನಂತಹ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಒನ್ ನಂತಹ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಬಹುದು ಎರಡು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪದವನ್ನು ಹೊಸ ಸ್ಥಿರ cs ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ x cos a minus sine ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಮತ್ತು a plus ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ಥಿರವಾದ c ಯ ಮಾಡ್ ಸೈನ್‌ನ ಬಾರಿ ಲಾಗ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕರೆಯಬಹುದಾದ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಟ್ರಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರದಿರಬಹುದು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ ರೂಪದ ಆದರೆ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಾವು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಇಡಲು ಬಯಸುವ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಸಿನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಕಾಸ್ ಕ್ಯೂಬ್ xdxi ಈಗ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಸೈನ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸೈನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x cos xdx ಎಂದು ಒಡೆಯಬಹುದು ನಾವು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಏಕೆಂದರೆ sin x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಕೊಸೈನ್ xdx ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಭಾಗವು ಕಳೆದುಹೋಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸೈನಸ್ ಸೈನ್ ಟರ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಗುರುತನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಅದು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x 1 ಮೈನಸ್ ಪಾಪ ಚದರ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಸೈನ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವು ಹೇಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಅನ್ನು cos xdx ಆಗಿ ಈಗ ನಾನು ಪಾಪ x ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ x ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಸೈನ್ xdx dt ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವುದು t ಕ್ಯೂಬ್ ಒನ್ ಮೈನಸ್ t ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ dt ಸರಳ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ t ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ t ವಿದ್ಯುತ್ ಐದಕ್ಕೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಅದನ್ನು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ t ಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಆರರಿಂದ ಆರು ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಇಂಟೆಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕ t ಸಿನ್ x ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀವು ಸೈನ್ ಫೋರ್ x ಬೈ ಫೋರ್ ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಆಹ್ ಇದು ನಾನು ವ್ಯವಹರಿಸಿದ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಗಲು ಅಥವಾ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ನಾನು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ನೀವು ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪಾಪ x cos x ಸಂಪೂರ್ಣ ಘನ dx ನ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಬರೆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಒಳಗೆ ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಕ್ಯೂಬ್ ಬ್ರಾಕೆಟ್ ಎಂದರೆ ನಾವು ಎರಡು ಘನದಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಎರಡು ಘನದಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು, ನಾನು ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಇದು ತುಂಬಾ ಪರಿಚಿತ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸೈನ್ ಎ ಕಾಸ್ ಎ ಸೈನ್ ಟೂ ಎ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದರಿಂದ ಎಂಟರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎರಡು xdx ನ ಸೈನ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಸಿನ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಎರಡು x ಗೆ ನನ್ನ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು x t ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು dx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ dx ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬದಲಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎರಡರಿಂದ dt ಗೆ ನಿ ಇಲ್ಲಿ ಸೈನ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಟಿಡಿಟಿಯ ಎರಡರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಎಂಟು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಅದು ಸೈನ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ನ ಹದಿನಾರಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತೆ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಿಮಗೆ ತುಂಬಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಪಾಪ ಕ್ಯೂಬ್ ಟಿ ಆಹ್ ಹಾಗೆ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದರೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು ಅಥವಾ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಗುರುತನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂದು ನೀವು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿ ಸೈನ್ ತ್ರೀ x ಸಮಾನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ತ್ರೀ ಸೈನ್ x ಮೈನಸ್ ಫೋರ್ ಸೈನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಳಸಿದರೆ ನಾನು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ನಂತರ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಾನು ತಕ್ಷಣ ಸಿನ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಮೂರು ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ವೇರಿಯೇಬಲ್ t ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಮೂರು t ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕು dt ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅದು ಒಂದರಿಂದ ಅರವತ್ತನಾಲ್ಕು ಚಿಹ್ನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ t ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಟಿ ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಆಫ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಮೂರು ಟಿ ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಮೂರು ಟಿ ಮೂರು ಮತ್ತು ನಂತರ ಪ್ಲಸ್ ಎ ಕೋ ಸ್ಟಂಟ್ ಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮೈನಸ್ ಮೂರರಿಂದ ಅರವತ್ತನಾಲ್ಕು ಕಾಸ್ t ಎರಡು x
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು x ಈ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಅರವತ್ತನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಕಾಸ್ ಆರು x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಮತ್ತೆ ನೋಡುವ ಫಾರ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಡೆಯಲಿದ್ದೇವೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಅವರು ನೋಡದೇ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಅನನ್ಯತೆಯು ಆಹ್ ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅವರು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ , ನೀವು ಇದನ್ನು ಎರಡು x ಅನ್ನು ಆಹ್ ಒನ್ ಮೈನಸ್ ಟು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೀವು ಅದೇ ಪದಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಪಾಪ ನಾಲ್ಕು x ಚಿಹ್ನೆ ಎಂಟು x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಸಂಬಂಧಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಆಹ್ ಜೆನೆರಿಕ್ ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ನೀವು ಪರಿಹರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಇತರ ಕೆಲವು ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಅಲ್ ಈ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ನೀವು ಆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಸಂದೇಶವನ್ನು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು

nptel@iitk

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಗುಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಭಾಗಿಸಿದರೆ ನೀವು ಎರಡು ಸೈನ್ ನಾಲ್ಕು x ಸೈನ್ ಎಂಟು x ಅರ್ಧವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. ನೀವು ಈಗ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಇದು ಎರಡು ಸೈನ್ ಎ ಸೈನ್ ಬಿ ಎಂಬ ರೂಪವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ನಾವು ಸೈನ್ ಬಿ ಸೈನ್ ಮಾಡಲು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸಿ , ಮೈನಸ್ ಬಿ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಕಾಸ್‌ಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ನೆನಪಿದೆ. ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯ i ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು x ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಎಂಟು x ನ ಸೈನ್ ಬಿ ಕಾಸ್‌ಗೆ ಸಹಿ ಮಾಡಲು ಅರ್ಧ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಮ್ಮೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವು ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು x ನ ಒಂದು ಅರ್ಧ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕಾಸ್, ಇದು ಮೈನಸ್ x ನ ಕಾಸ್ ಯಾವಾಗಲೂ cos x ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹನ್ನೆರಡು 12x dx ನ ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು v ಗಾಗಿ ಈಗಾಗಲೇ ತೋರಿಸಿದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಇಂಟೆ gral of cos ನಂತರ ನಾನು ಆಹ್ ಅನ್ನು ಈ ಪದದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ cos ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾಲ್ಕು x ಆಗುತ್ತದೆ ಈ ಸಹವರ್ತಿ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ cos ಹನ್ನೆರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹನ್ನೆರಡು x ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಹನ್ನೆರಡು x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಹನ್ನೆರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಆದರೆ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಹ್ ಸರಳವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ, ಇಂದು ನಾವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸೂತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ನಾವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಬೀಜಗಣಿತದ ಮಾಜಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಒತ್ತಡಗಳು ಅಥವಾ ಬಹುಪದೀಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ನೀವು

Prutor@IITK