ಹಲೋ ವೀಕ್ಷಕರಿಗೆ ಐಐಟಿ ಪಾಲ್ ಗಣಿತ ಚಾನೆಲ್‌ಗೆ ಸ್ವಾಗತ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಅವಧಿಗಳ ಸರಣಿಯ ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ನಾನು ಸಮಗ್ರ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಭೇದಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಅವಧಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಗಳ ಜೆ ಸುಧಾರಿತ ಪೇಪರ್‌ಗಳಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ನಾನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಾನು 2 ಓವರ್ ಪೈ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಪೈ 4 ರಿಂದ 4 ರಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್ 4 ರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ ಇ ಪವರ್ ಸೈನ್ x ಬಾರಿ 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ x ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಏಳು ಬಾರಿ ಐ ವರ್ಗವು ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಸೆವೆನ್ ಐ ಸ್ಕ್ವೇರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಫಾರ್ಮ್‌ನ ಮೈನಸ್ ಎ ಟು ಎ ಆಫ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಎ ಟು ಎಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಯಾವುದೇ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್‌ಗೆ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಫ್ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಎಫ್ ಆಫ್ x ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ಆಫ್ ಮೈನಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಎ ನಿಂದ ಎ ವರೆಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ಬದಲು ನಾವು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಎ ವರೆಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಪುರಾವೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡುವುದು ಮೈನಸ್ ಎ ಯಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ afxdx ಗೆ ಇದನ್ನು ಮೈನಸ್ a ನಿಂದ ಶೂನ್ಯ fxdx ವರೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯದಿಂದ afxdx ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಇದು ಖಚಿತವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಸರಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ನಾವು ಕೆಲವು a ನಿಂದ b ವರೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ವಿಭಜಿಸಬಹುದು a ದಿಂದ c ಮತ್ತು c ಗೆ b ಈಗ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಮೊದಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ x ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಮೈನಸ್ y ಅನ್ನು ಮೊದಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ನಾವು x ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ydx ಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಮೈನಸ್ dy ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಗೆ ಸಮನಾದ ಮೈನಸ್ ay ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು x ಶೂನ್ಯ y ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ a ನಿಂದ ಶೂನ್ಯ fxdx ವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೈನಸ್ y ಯ a ನಿಂದ ಶೂನ್ಯ f ವರೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು dx ಮೈನಸ್ dy ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ a to zero ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ f ಮೈನಸ್ ydy ಮತ್ತು ಇದನ್ನು integ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮೈನಸ್ ydy ಯ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಎಫ್‌ನ ವರೆಗೆ, ಇದನ್ನು ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಮೈನಸ್ xdx ನ ಎಫ್‌ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ a ನಿಂದ afxdx ವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಶೂನ್ಯದಿಂದ af ನ ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲಸ್ f xdx ನ ಸಮಗ್ರತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ನಮ್ಮ ಸೂತ್ರವು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎರಡು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕರಣಗಳಿವೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ f ಮೈನಸ್ x ನ ಒಂದು ಬೆಸ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು x ನ ಮೈನಸ್ ಎಫ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಈ ಮೈನಸ್ x ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ a ನಿಂದ afxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು f ಎಂಬುದು ಸಮ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು f ಮೈನಸ್ x ಎಲ್ಲಾ x ಗೆ f x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಮೈನಸ್ a ನಿಂದ afxdx ಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ afxdx ವರೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಈಗ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಎಫ್ ಅನ್ನು 1 ಮೇಲೆ 1 ಜೊತೆಗೆ ಇ ಪಾಪಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಬಾರಿ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಎರಡು x ಈಗ ನಾವು ಮೈನಸ್ x ನ f ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ x ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ x ಬಾರಿ 2 ನಿಮಿಷದ ಪವರ್ ಸೈನ್‌ಗೆ 1 ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಇ s cos ಮೈನಸ್ 2x ಈಗ ಮೈನಸ್ x ನ ಸೈನ್ ಮೈನಸ್ x ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಇ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಒಂದು ಸಮ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 2x ಆಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಇ ಎಂದು ಸರಳಗೊಳಿಸಬಹುದು ಪವರ್ ಸಿನ್ x ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಇ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಪಾಪ x ಬಾರಿ 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 2 x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಭೇದವು x ನ f ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು fx ಜೊತೆಗೆ f ಮೈನಸ್ xfx ಜೊತೆಗೆ f ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಪ್ಲಸ್ e ಗೆ ಸೈನ್ x ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 1 ಜೊತೆಗೆ e ಗೆ ಪಾಪ x ಬಾರಿ 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 2 x
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ e ಗೆ ಸೈನ್ x ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ 2 x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ cos 2x ಗಾಗಿ ಸೂತ್ರವು 2 cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ 3 ಮೈನಸ್ 2 cos ಚದರ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ i ನಾವು 2 ಬೈ ಪೈ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು 0 ರಿಂದ pi ಆಗಿರುತ್ತದೆ 4 ರಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ 3 ಮೈನಸ್ 2 ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಡಿಎಕ್ಸ್ ಈಗ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದೋ ಅದನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವೇನಲ್ಲ, ನಾವು ಈ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ x 3 ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 2 ಡಿ x ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು u ಅನ್ನು tan x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬದಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು 0 ನಿಂದ pi ಎಂದು 4 ಸೆಕೆಂಟ್ ಚೌಕದಿಂದ x ಅನ್ನು 3 ಬಾರಿ 1 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 2 dx ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ u ಅನ್ನು ಇರಿಸಿ tan x ನಂತರ du ಎಂಬುದು ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ xdx ಮತ್ತು x ಶೂನ್ಯವಾದಾಗ ಏಕೀಕರಣದ ಮಿತಿಯು 0 ಆಗಿರುವಾಗ ಟ್ಯಾನ್ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x 4 ರಿಂದ pi ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ u 10 pi ಗೆ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ i 2 ಓವರ್ ಪೈ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್‌ಗೆ 0 ರಿಂದ 1 ಡು ವರೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದರ ಮೇಲೆ 3 ಟಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ 3 ಯು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ 1. ಈಗ ಇದು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್‌ನಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಭೇದದಿಂದ ಮೂರು ಸಾಮಾನ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು. ತ್ರೀ ಪೈ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಡು ಓವರ್ ಯು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ ಒನ್ ಬೈ ಥ್ರೀ ಅದನ್ನು ನಾನು ರೂಟ್ ಮೂರು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ಓವರ್ 3 ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1 ಓವರ್ ಯು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಚೌಕದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 1 ರಿಂದ ಎ

ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ ಮೂಲದಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ u 1 ರಿಂದ ಮೂಲ 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ. ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಒಂದರ ನಡುವೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು tw ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ o ಮೂಲ ಮೂರು pi tan ವಿಲೋಮ ಮೂಲ 3 ಮೈನಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ 0 tan ವಿಲೋಮ ಮೂಲ 3 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi ಮೂರು ಮತ್ತು ತನ್ ವಿಲೋಮ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi ರದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂರು ಮೂಲ ಮೂರು ಇದು i ವರ್ಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು i ಚದರ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊದಲ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು i 0 ರಿಂದ pi ಗೆ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ 3 ಪಟ್ಟು ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಐದು ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಮೊದಲು ನಾವು ಥೀಟಾವನ್ನು ಪೈಗೆ 2 ಮೈನಸ್ ಫೈ ನಂತರ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಥೀಟಾವು ಮೈನಸ್ ಡಿ ಫೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಥೀಟಾವು 0 ಫೈಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಪೈ 2 ಆಗಿದ್ದರೆ ಥೀಟಾ ಪೈ 2 ಫೈ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾವು ಕಾಸ್ ಆಫ್ ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಫೈ ಇದು ಸಿನ್ ಫಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಕಾಸ್ ಫಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ವಿಲ್ ನಾನು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ pi ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯನಾಗುತ್ತೇನೆ , ಸೈನ್ ಫಿಯ ಮೂರು ವರ್ಗಮೂಲದಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಸೈನ್ ಫಿಯ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಜೊತೆಗೆ cos phi ಯ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು 5 d phi ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ಹಂತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi ನಿಂದ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮೈನಸ್ d phi ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು 0 ರಿಂದ pi ಗೆ 2 ರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತೆ phi ಬದಲಿಗೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನಾನು ಥೀಟಾ ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸಹ ಬರೆಯಬಹುದು ಸೈನ್ ಥೀಟಾದ 3 ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ 0 ರಿಂದ pi 2 ರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವು 5 d ಥೀಟಾವನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನಾನು ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಮೀಕರಣ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಸಮೀಕರಣ ಎರಡಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮತ್ತು 2 ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು 2 ಬಾರಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ i 0 ರಿಂದ pi ಇಂಟಿಗ್ರಲ್‌ಗೆ 2 3 ಬಾರಿ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಿನ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಶಕ್ತಿ 5 ಡಿ ಥೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು a ಮತ್ತು ಇದು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದ ಮೇಲೆ 2 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕೆ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ , ಜೊತೆಗೆ ಸಿನ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಪವರ್ 4 ಡಿ ಥೀಟಾಗೆ ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದನ್ನು ಏಕೀಕರಿಸಲು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಛೇದದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಇದು ಮೂರು ಓವರ್ ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ವರ್ಗಮೂಲವು ನಾಲ್ಕು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು 4 ಡಿ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾನು 3 ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾವನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಪವರ್ 4 ಡಿ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಈಗ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು t ಸ್ಕ್ವೇರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಎರಡು ಟಿಡಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಥೀಟಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಥೀಟಾ ಪೈ ಎರಡು ಟ್ಯಾನ್ ಪೈ ಆಗಿರುವಾಗ ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ವೈ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ರಿಂದ ಅನಂತ 3 ಬಾರಿ 2 ಟಿ ಡಿಟಿ ಭಾಗಿಸಿ ಬಿ y 1 ಪ್ಲಸ್ t ಅನ್ನು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ 4 ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು i 3 ಬಾರಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ t ಗಿಂತ t ಜೊತೆಗೆ 1 ಪವರ್ 4 dt ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಈಗ ಇದನ್ನು t ಪ್ಲಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ t ಜೊತೆಗೆ ಒಂದನ್ನು ನಾಲ್ಕು dt ಗೆ ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಬಾರಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಶೂನ್ಯದಿಂದ t ಯ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಮೂರು dt ಮೈನಸ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಅನಂತ t ಗೆ 1 ಶಕ್ತಿಗೆ ಏರಿಕೆ ಮೈನಸ್ 4 dt ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 ಬಾರಿ ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಟಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚದರ ಮೈನಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಥ್ರೀ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗುವುದು ಈಗ ಟಿ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ತೋರುವುದರಿಂದ ಟಿಯಿಂದ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೂಡ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಬಾರಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಇದು t ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಆಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೂರು ಬಾರಿ ಒಂದರಿಂದ ಆರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ ಆಫ್ i ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ವನ್ ಟು ಟು ಟು, ನಾವು ಜಿ ನೋಡೋಣ o ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೂರಕ್ಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು i 0 ರಿಂದ 1 ರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜೊತೆಗೆ ರೂಟ್ 3 ಅನ್ನು x ಜೊತೆಗೆ 1 ಚದರ ಬಾರಿ ಭಾಗಿಸಿ 1 ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ 6 ಸಂಪೂರ್ಣ ಏರಿಕೆ 1 ರಿಂದ 4 ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪವರ್ ಮಾಡಲು ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಳೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಐ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ 1 ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ 3 ಬಾರಿ 0 ರಿಂದ ಅರ್ಧ dx ವರೆಗೆ ನಾವು x ಪ್ಲಸ್ 1 ಚದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಪವರ್ 1 ರಿಂದ 4 ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು x ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು 1 ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು 6 ರಿಂದ 4 ಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶ್ರೇಣಿ 0 ರಿಂದ ಅರ್ಧ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಮತ್ತು 1 ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ x ಎರಡೂ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ 0 ರಿಂದ dx ನ ಅರ್ಧದವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 3 ಬಾರಿ ನಾನು ಈ 1 ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಪವರ್ 3 ರಿಂದ 2 ಎಂದು 1 ಮೈನಸ್ x ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ x ಗೆ 1 ಮೈನಸ್ x ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ x ಗೆ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪವರ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಮತ್ತು ಪವರ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ 1 ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 1 ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಇ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು dx ಅನ್ನು 1 ಮೈನಸ್ x ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ x ವರ್ಗ ಮತ್ತು ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಸರಳವಾದ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಪದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಸಿನ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ dx ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ cos theta d theta ಮತ್ತು x 0 ಆಗಿರುವಾಗ ಥೀಟಾ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಅರ್ಧ ಪಾಪಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಥೀಟಾ ಅರ್ಧದಷ್ಟು

ಆದ್ದರಿಂದ theta pi ಆರು ಮೂಲಕ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ i ರೂಟ್ 3 ಮತ್ತು 1 ಬಾರಿ 0 ಗೆ pi ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ dx ನ 6 ರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು 1 ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು 1 ಮೈನಸ್ x ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲವು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು 1 ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಇದು ನೇರವಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಏನು ನಾವು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ, ನೀವು 1 ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಅದು 1 ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿ 1 ಮೈನಸ್ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಇದು ರೂಟ್ 3 ಜೊತೆಗೆ 1 ಬಾರಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 0 ರಿಂದ 6 ರಿಂದ pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಬೈ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಸೆಕೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಥೀಟಾ ಪ್ಲಸ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಬೈ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವಾರ್ ಇ ಥೀಟಾ ಸೆಕೆಂಟ್ ಥೀಟಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಈಗ ನೀವು ಇದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ರೂಟ್ 3 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬಾರಿ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಸೆಕೆಂಟ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಪೈ ನಡುವೆ ಆರರಿಂದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಇದು ರೂಟ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಾರಿ 10 ಪೈ ಆಗಿದೆ 6 ರಿಂದ 1 ರೂಟ್ 3 ಪ್ಲಸ್ ಸೆಕೆಂಟ್ ನಲ್ಲಿ ಪೈ ನಲ್ಲಿ 6 ಆಗಿದೆ 2 ರೂಟ್ 3 ಮೈನಸ್ ಟ್ಯಾನ್ 0 0 ಮತ್ತು ಸೆಕೆಂಟ್ 0 1 ಇದು ರೂಟ್ 3 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬಾರಿ ಇದು 3 ರೂಟ್ 3 ಮೈನಸ್ 1

ಆದ್ದರಿಂದ ರೂಟ್ 3 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬಾರಿ ರೂಟ್ 3 ಮೈನಸ್ 1 ಇದು 3 ಮೈನಸ್ 1 ಇದು 2 ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು r ನಿಂದ r ಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಲಿ ಸೊನ್ನೆಯ f ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi ನಲ್ಲಿ ಎಫ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮತ್ತು ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ 0 ಮತ್ತು 2 ರಿಂದ pi ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾದ ಮತ್ತು ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 0 ಅನ್ನು ನೀಡುವ ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈಗ x ನ g ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ x ನಿಂದ pi ಗೆ 2 f ಪ್ರೈಮ್ t cos ನಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ cot t cos atftd t ಗಾಗಿ x ಗೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ pi ಗೆ ಎರಡು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ತೆರೆದು pi ನಲ್ಲಿ 2 ಕ್ಕೆ ಮುಚ್ಚಿ ನಂತರ ನಾವು x 0 ಗೆ ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ x ನ g ನ ಮಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಈ ಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು x ನ g ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಮಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು f ಪ್ರೈಮ್ t cos ನಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ cos at cot tft ಇದು f ನ ಉತ್ಪನ್ನವಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ t ಬಾರಿ cos xt ಏಕೆಂದರೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ನಿಯಮವನ್ನು ನಾವು ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿದರೆ ಇದು ff ಪ್ರೈಮ್ t ಬಾರಿ cos xt ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು cos xt ಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ cos xt ಬಾರಿ cot t ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ನ ಗ್ರಾಂ x ನಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi ಎರಡರಿಂದ d ಯಿಂದ dt of ft cos atdt

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಿಳಿದಾಗ ನಂತರ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಮೇಯದಿಂದ ಇದು ft cos xt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಮತ್ತು pi ನಡುವೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪೈ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪೈ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎಫ್ x ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಈಗ ಎಫ್ ಪೈ ಎರಡರಿಂದ ನಮಗೆ ಎಫ್ ಆಫ್ ಪೈ ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪೈ ಎರಡರಿಂದ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಸೈನ್ ಎಕ್ಸ್ ನಿಂದ 1 ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅಲ್ಲ x ನಲ್ಲಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ cos x ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಶೂನ್ಯದ g ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ x ನ ಮಿತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು ಆದರೆ x 0 ಅನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ x ನ ಮಿತಿಯು 3 ಮೈನಸ್ ಮಿತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದೆ fx ಟೈಮ್ಸ್ cos xxi fx by sine x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು 0 ಬೈ 0 ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x x x x x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ 1 ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾನು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಮಿತಿ x ಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು x ನಿಂದ fx ನ ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು x ನಿಂದ x ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ x ಈಗ ಭೇದವು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಮಿತಿಯು ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಮಿತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x x ನಿಂದ x ಯಿಂದ x ಗೆ ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದೆ ಇದು ಏಕೆಂದರೆ x x ನಿಂದ x ನ ಮಿತಿಯು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಈಗ ಹೇಗಾದರೂ ನಾವು 0 ನಲ್ಲಿ f ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಅದು ನಮಗೆ 1 ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 3 ಮೈನಸ್ ಮಿತಿ x ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ಗೆ fx ಮೈನಸ್ f 0 ರಿಂದ x ಮೈನಸ್ 0 ಇದು ಏಕೆಂದರೆ f 0 ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ f ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಮೈನಸ್ f ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು f ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 3 ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 2 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು x ನ ಮಿತಿಯು 0 ಗ್ರಾಂನ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಮೆಂಟ್ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಗಮನಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಿನ್ x ಮೂಲಕ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ನ ಈ ಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಶೂನ್ಯ ರೂಪವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಲೋಪಿಟಲ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಳ್ಳಿ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಇದು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ನಂತರ ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ನ ಮಿತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ cos x ನ ಮಿತಿಯು x 0 ಆಗುವುದರಿಂದ ಅದು f ಪ್ರೈಮ್ x ನ ಮಿತಿ x 0 ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು f ಪ್ರೈಮ್ 0 ಎಂದು ಬರೆಯಲು ಯೋಚಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಈ 3 ಮೈನಸ್ f ಪ್ರೈಮ್ 0 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ಬರೆಯಲು ಗಮನಿಸಿ f ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ನ ಮಿತಿಯು x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ 0 ನ f ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು f ಪ್ರೈಮ್ 0 ನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಪರವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಎಫ್ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯೇಬಲ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಂದು ಮಾತ್ರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ನಿರಂತರವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸರಿಯಾದ ತಾರ್ಕಿಕವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಮಿತಿಯನ್ನು 0 ನಲ್ಲಿ ಈ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ 4 ಅನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಐದಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ, ಇದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಾಡಿರುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ನಾವು k ಯ ಸಂಕಲನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ , k 1 ರಿಂದ 98 ರ ಸಮಗ್ರತೆಯ 1 ರಿಂದ 98 x ಬಾರಿ x x 1 dx ನಿಂದ k k ಪ್ಲಸ್ 1 ಗೆ ನಂತರ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ 4 ಆಯ್ಕೆಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a i 99 b ನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಲಾಗ್‌ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ , i ಲಾಗ್ 99 c ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ 99 c ನಾನು 49 ರಿಂದ 50 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು d is i ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ 49 ರಿಂದ 50 ಕ್ಕಿಂತ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಅನ್ನು x ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು tegral ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನೀವು i ಗಾಗಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ಅಸಮಾನತೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ a ಮತ್ತು b ನಂತರ ನನ್ನನ್ನು 99 ರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಲಾಗ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಲಾಗ್ 99 ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 99 ರ ಲಾಗ್ 1 ರಿಂದ x dx 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 99 ರವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ 1 ರಿಂದ x ನ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಲಾಗ್ x ಆಗಿದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ k ನಿಂದ k ಗೆ 1 ರಿಂದ 98 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ k ಯ ಸಂಕಲನವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 x dx ಗಾಗಿ ನೀವು 1 ರಿಂದ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ k ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಮತ್ತು ತೊಂಬತ್ತೆಂಟರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತರವರೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ವರೆಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೊತ್ತವು ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತರವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಈ ಲಾಗ್ 99 ಅನ್ನು k ಗಾಗಿ ಸಂಕಲನದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಕೆಲವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 98
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೀಡಿರುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬೇಕು ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಲು tegral
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಗಮನಿಸಿ ನನ್ನ x k ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು k ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು k ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ಲಸ್ 1 ಇದು k ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ k ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ 1 ಇದು 1 ರಿಂದ x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ k ನಿಂದ k ಗೆ k ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ dx ಇದು k ನಿಂದ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಗೆ xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು k ನ ಸಂಕಲನವು ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟು ಅವಿಭಾಜ್ಯ k ನಿಂದ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a ತಪ್ಪು ಮತ್ತು b ನಿಜ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಲಾಗ್ 99 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಇದು ನಿಜವಾಗಿದೆ ಇದು ಈಗ ತಪ್ಪು c ಮತ್ತು d i ಅನ್ನು 49 ರಿಂದ 50 ಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಲಾಗ್ 99 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಬೌಂಡ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದೇ ರೀತಿ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಯಾವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಈ ಕೆ ಪ್ಲಸ್ x k ಮತ್ತು k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ನಡುವೆ ಇದ್ದರೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ x ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು k ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಅನ್ನು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ x ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಇದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ x ಪ್ಲಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು k ಗೆ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ k ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಪಟ್ಟು x ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು dx ಅನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ, ಇದು k two k ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1 ರಿಂದ x 1 dx ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ i ಇದು ಸಂಕಲನವಾಗಿದೆ ಈ k ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಕೆ ಟು ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್‌ನ 1 ರಿಂದ 98 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತರವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಇದು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ 1 ರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತರವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಒಂಬತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದರ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದರಿಂದ x ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತರವರೆಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಲಾಗ್ x ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

Prutor@IITK

ಇದು ಲಾಗ್ ನೂರು ಮೈನಸ್ ಲಾಗ್ ಎರಡರ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಐವತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಐವತ್ತರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬೇಕು ಈಗ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಲಾಗ್ ಐವತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತರಿಂದ ಐವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 49 ರಿಂದ 50 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಇದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ d ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು c ತಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು d ಸರಿ ಮತ್ತು ಈ c ಆನ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ಐವತ್ತರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಲಾಗ್‌ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅದು 49 ರಿಂದ 50 ಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತರಿಂದ ಐವತ್ತಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಎಂದು ನೀವು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟರವರೆಗಿನ ಸಂಕಲನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಈ ನಲವತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಐವತ್ತು ತೊಂಬತ್ತೆಂಟು ನೂರಕ್ಕೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಈ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಐವತ್ತು ತೊಂಬತ್ತೆಂಟು ರಿಂದ ನೂರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನಂತರ ಸಂಕಲನ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟರಿಂದ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದರೆ k ನಿಂದ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಇದು ಪ್ರತಿ ಕೆಗೆ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ನಂತರ ನಾನು ನೂರಕ್ಕೆ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟು ಮತ್ತು ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಐವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತೇನೆ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಕಷ್ಟವಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾವು x ಅನ್ನು k ಪ್ಲಸ್ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು x ಅನ್ನು k ಪ್ಲಸ್ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ x k ಮತ್ತು k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ನಡುವೆ ಇರುವಾಗ x ಸಮಾನವಾದಾಗ ky ಗೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ y ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ x ಎಂಬುದು k ಪ್ಲಸ್ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ k ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ydy ಈಗ ಏಕೆಂದರೆ y 0 ಮತ್ತು 1 ರ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ನಂತರ k ಪ್ಲಸ್ 1 k ಪ್ಲಸ್ y ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0 ರಿಂದ 1 1 ವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ k ಜೊತೆಗೆ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ydy ಇದು k ರಿಂದ ಆಗಿದೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ವೈ ಇದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು ಈ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಒಂದನ್ನು ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ವೈ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಡೈವರೆಗೆ ಅದು ಒಂದನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಒಂದರಿಂದ ಕೆ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ದೊಡ್ಡದು ಈಗ ಕೆ ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನೂರು ಕೆ ಒಂದರಿಂದ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟರ ನಡುವೆ ಇದ್ದರೆ , ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಕೆಯಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತಮ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ತೊಂಬತ್ತೆಂಟಕ್ಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ d ಈ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಸರಿ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಆರು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ fr to r ಅನ್ನು x ಆಗಿದ್ದರೆ x ನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ fx ನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು x ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಸೊನ್ನೆಯು ಈಗ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ i ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು x ಬಾರಿ f x ವರ್ಗವನ್ನು ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ fx ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು dx ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನಂತರ ನಾವು i ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡು ಮೊದಲು ನಾವು ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಇದು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ಣಾಂಕ n ಗೆ n ಪ್ಲಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ನಾವು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ x ನ f ಅನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ x ನ t ಪೂರ್ಣಾಂಕವು 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು x ಗಾಗಿ 0 2 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ಇದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ g ಅನ್ನು x ವರ್ಗದ x ಪಟ್ಟು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ fx ಜೊತೆಗೆ ಈಗ f ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ x ಚೌಕದ x ಚೌಕವು x ಚೌಕದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದೆ x ಚೌಕವು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವು x ಚೌಕವು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಏನು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಚೌಕವು 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ x ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ 2 ರಿಂದ ಮೂಲ 2 ರ ನಡುವೆ ಇದನ್ನು x ಚೌಕದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈಗ x ಚೌಕದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು x ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರ ನಡುವೆ ಇದ್ದರೆ ಇದು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ x ವರ್ಗವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಆಗಿದ್ದರೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ರೂಟ್ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ x ಚೌಕವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಚೌಕದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ x ಮೂಲ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ x ಚೌಕ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಏಕೀಕರಿಸಲು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾನು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ x ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ನ f ಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಇದು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಯು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನನ್ನ x ಮೈನಸ್ 1 x ನಡುವೆ ಇದ್ದರೆ x 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು 0 ಆಗಿದೆ. ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದು ಶ್ರೇಷ್ಠ x ಪ್ಲಸ್ 1 ರ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು x ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ 0 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ x ಪ್ಲಸ್ 1 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ 2

ಆದ್ದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು x ನ g ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು x ಇದು x ಬಾರಿ fx ವರ್ಗವನ್ನು x ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ನ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ f ನಿಂದ ನೀವು x ವರ್ಗದ ef ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂಲ ಎರಡರ ನಡುವೆ ಮಾತ್ರ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ x 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮೂಲ 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಇದು x ಬಾರಿ fx ಚೌಕವು 1. x ನ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ f ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ x 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಮೂಲ 2 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ g ಎರಡು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ರೂಟ್ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈಗ ನಾನು xdx ನ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಗ್ರಾಂನ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು ಜಿಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೂಟ್ ಟು ರೂಟ್ ಜಿಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ರೂಟ್ 2 ರಿಂದ 2 ಗ್ರಾಂ x dx ಈಗ ಇಲ್ಲಿ x ನ g ಮೊದಲ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ 0 ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ರಿಂದ 2 dx ನ x ಮೂಲ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು x x 2 dx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ರೂಟ್ ಎರಡು ಮತ್ತು ಇದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ , ಅದು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಉತ್ತರ ಸರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಗ್ರ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೀಕರಣದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Pruthor@IITK