ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಅಸಡ್ಡೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಅದರ ಅರ್ಥವನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ , ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಕಲ್ಪನೆ ಏನು ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು fxdx ನ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅಂತ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ನೈಜತೆಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ನಾವು ಈ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಕುಟುಂಬದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಅಥವಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನಾವು ಪ್ರದೇಶ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಇಂದು ನಾವು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮುಂದೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅದನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗುವ ಕಾರ್ಯದ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿರ c ಗಾಗಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಾಗೆ ಇದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಫಂಕ್ಷನ್ ಸ್ಮಾಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ನ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೆಡೆಡ್, ಇದನ್ನು ಐದು ಎಕ್ಸ್ ರೈಸ್ಡ್ ಟು ಪವರ್ ಫೋರ್ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ x ನ ಆದರೆ ಅದು ಹೇಳುತ್ತದೆ, x ಮೌಲ್ಯವು ಐದು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ nt ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂದು x ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ನೀವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕು i x ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್ n ನ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿರೋಧಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದ ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವದಿಂದ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ n ನಾವು d ನಿಂದ x ನ dx ಅನ್ನು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಮಗೆ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಒಂದರ ಎಫ್ ಐದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಐದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಸಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ಎಂದು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ನಿಂದ ಇಲ್ಲಿ x ಮೌಲ್ಯವನ್ನು po ಗೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ x ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು x ಪ್ಲಸ್ ಟೂ ಇದು ನಿಮಗೆ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದು x ಒಂದು ಐದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ನಾವು ಆಗಿದ್ದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಫ್1 ಎಂದು ನೀಡಲಾದ ಸ್ಥಿತಿಯು 5 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಷರತ್ತನ್ನು ನೀಡಿದರೆ , ಆ ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ನಾವು ಈ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮುಂದೆ ನಾವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಆಸ್ತಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣವು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಆ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಅದೇ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ ಎರಡನೆಯ ಗುಣವೆಂದರೆ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಫಂಕ್ಷನ್ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಈ ಎರಡು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ನೋಡಿ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪುರಾವೆಗಾಗಿ ಮೊದಲ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಎರಡನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಾರ್ಯದ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಮತ್ತು ಇಂಟೆಗ್ರಲ್‌ಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬೀನ್ ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು ನಂತರ ಎರಡೂ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿದ ನಂತರ ಅವರು ನಿಮಗೆ ನೀಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು ಸ್ವತಃ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸ್ಥಿರತೆಯವರೆಗೆ ಅನನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಪುರಾವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬಹುದು. fx ನ dx ನಿಂದ dx ಸಣ್ಣ fx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಬಂಡವಾಳ fx ಸಣ್ಣ fx ನ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ನಂತರ fxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ c ಆಗಿದೆ ಎಪಿಟಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಸಣ್ಣ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಎಫ್ ವಿರೋಧಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಈ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ಆಪರೇಟರ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಅದು ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದು ಅನ್ವಯಿಸಿದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ d ನಿಂದ fx ನ dx ಜೊತೆಗೆ c ಇದು df ಮೇಲೆ dx ಯಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ಸ್ಥಿರ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಬಂಧದಿಂದ df ಮೇಲೆ dx ಎಂಬುದು fx so d by dx of ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಸ್ವತಃ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ a ಆಸ್ತಿಗಾಗಿ ಬಿ ನಾವು ಮತ್ತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿ ಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ಮೂಲತಃ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ nt ಉತ್ಪನ್ನದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡಿದರೆ, ಸಣ್ಣ fx f ಪ್ರೈಮ್ x ಗೆ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು f ಪ್ರೈಮ್ xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ fx ಪ್ಲಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು c ಗಾಗಿ c ರಿಯಲ್‌ಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು bf ಪ್ರೈಮ್ xdx ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಜೊತೆಗೆ c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಗುಣವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡುವ ಸ್ಥಿರವಾದ ಎರಡನೇ ಆಸ್ತಿ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ. ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ನೀಡಿದರೆ ಇದರರ್ಥ fx ಮತ್ತು gx ಎಂಬ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ fxdx ನ d dx ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ gxdx ನ dx ಯಿಂದ dx ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಂತರ ಎರಡೂ ಕಾರ್ಯಗಳು ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ fx ಮತ್ತು gx ಅವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತೋರಿಸಿದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯು dx ನಿಂದ dx ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಫ್ fxdx ಮೈನಸ್ gxdx ಸೊನ್ನೆಯ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನೀವು ಇದನ್ನು d ನಿಂದ dx ನಿಂದ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ dxdx ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ನಂತರ ಆಪರೇಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಂತರ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಮಾನತೆಯು ಎಲ್ಲಾ x ಗಳಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಾನತೆಯು ಎಲ್ಲಾ x ಗೂ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು x ನ ಕೆಲವು ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯು ಕಾರ್ಯವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ, ಅಂದರೆ fxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು gxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳೋಣ c ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ ಅದು ನಾನು gx ಅನ್ನು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳ ಸಮಗ್ರ gxdx ಜೊತೆಗೆ c ಒನ್ ಅನ್ನು ನಾವು c ಒಂದು ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಅಂದರೆ c one r ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು fx ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಂತರ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ fxdx ಜೊತೆಗೆ ಸಿ ಎರಡು ಅಂದರೆ ಸಿ ಎರಡು r ಗೆ ಸೇರಿದವು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಮಾನತೆಯ ಕಾರಣ ಈ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕುಟುಂಬಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುವಂತೆ ನಾವು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ ಮತ್ತು fxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು gxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ ಸ್ಥಿರವಾದ ah ಅನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಲಾಗಿದೆ ed ಇಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನಾವು ಆಹ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಪರೇಟರ್‌ನ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತೇವೆ ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಆಪರೇಟರ್‌ನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ, ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಮೊದಲ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ fx ಪ್ಲಸ್‌ನ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ gxdx ಎಂಬುದು fxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು gxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಅದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತದ ಸಮಗ್ರತೆಯು ಆ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಸಮಗ್ರಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮೊತ್ತದ ಪುರಾವೆಯಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಲಾದ ನಾವು ಸರಳವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡು ಎಂದರೆ ನೀವು ಎಡಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಎಡಭಾಗದ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಡಿಫರೆಂಟ್ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತೋರಿಸಿರುವ ಆಸ್ತಿಯಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ , ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಸಹ ಬಳಸುತ್ತದೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ಕಾಮ್ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ ing ಎಡಗೈಯಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಬಲಭಾಗದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಸಂಕಲನದ ಮೇಲೆ ವಿತರಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು fxdx ನ ಸಮಗ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ dx ಮತ್ತು dx ಮೂಲಕ d ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಜಿಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಅನ್ನು ಈಗ ಮತ್ತೆ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ ಒಂದನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಂತೆಯೇ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಡಿ ಬೈ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಜಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಂತೆಯೇ ಜಿಎಕ್ಸ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಏನೆಂದರೆ ಎಡಗೈ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ನಾವು ಒಂದೇ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಆಸ್ತಿಯಿಂದ ಅವು ಒಂದೇ ಆಹ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಸ್ತಿಯು ನಿಜವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡನೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣವು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಗುಣಾಕಾರಕ್ಕಾಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದು ಏನೆಂದರೆ k ಬಾರಿ fxdx ನ ಏಕೀಕರಣವು fxdx ನ k ಬಾರಿ ಏಕೀಕರಣದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ k ಎಂಬುದು ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ , ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ d ಗೆ ಎಡಭಾಗದ dx ಗಾಗಿ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ಅದೇ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದ dx ಯಿಂದ dx ಸ್ಕೇಲಾರ್ k ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಆಪರೇಟರ್‌ನಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ನಮಗೆ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ ನಾವು kfxdx kfxdx ಎಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು k 1 k 2 ಡಾಟ್ ಡಾಟ್ kn ಮತ್ತು ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳಿಗೆ f one xf ಎರಡು x ಡಾಟ್ ಡಾಟ್ ಡಾಟ್ fn x k 1 f 1 ಜೊತೆಗೆ k 2 f 2 ಜೊತೆಗೆ ಡಾಟ್ ಡಾಟ್ ಡಾಟ್ knfndx ನ ಏಕೀಕರಣವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನೀವು ಹೊರಗಿರುವ k ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ f one ಕ್ಷಮಿಸಿ dx ಜೊತೆಗೆ k ಎರಡು ಮತ್ತು knfnx dx ಅನ್ನು ಇಂಟಿಗ್ರೇಟ್ ಮಾಡಿ ನಂತರ knfnx dx ಈ ಗುಣವು ಕೆಲವು ರೇಖೀಯ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ತ್ವರಿತ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಇ ಈ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಆಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಬಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು, ನಾವು ಅದನ್ನು ಈಗ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ತಿಳಿದಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎಬಿಸಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು x ಎಂಬುದು x ಪ್ಲಸ್ c ಸಮಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಚದರ ಮತ್ತು b ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ ಒಂದು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಆಂಟಿ ಡಿರೈವೇಟಿವ್ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ x ಕ್ಯೂಬ್ 3 ರಿಂದ ನಾವು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು x ಕ್ಯೂಬ್ ಬೈ 3 ಪ್ಲಸ್ ಬಿಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೀರಿ ಇದು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಸಿ ಮತ್ತು ಒಂದಕ್ಕೆ ಏಕೀಕರಣ ಅಂದರೆ ನಾವು x ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ x ಕಾರ್ಯವು ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು c ಒನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ c ಈಗಾಗಲೇ ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ಗೊಂದಲಗೊಳಿಸಬಾರದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೇಖೀಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಥಿ ಎಂದು ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೂರು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕಾರ್ಯವು ಕೆಲವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ತಂತ್ರವು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ನಮ್ಮ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ

ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಈ ಸೂತ್ರಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಮೂಲಭೂತ ಸೂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಉತ್ಪನ್ನದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾನು ಅನುಗುಣವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ d ಅನ್ನು dx ನಿಂದ x ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಮೂಲಕ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು x ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ n

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಅನುಗುಣವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ವಿದ್ಯುತ್ ndx ಗೆ x ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್‌ಗೆ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಮೇಲೆ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ c ಆಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಬಾರದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕು, ನಾವು ಈ ಮೈನಸ್ 1 ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಿ ಯಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ x ನ dx ಒಂದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿರುವ ಒಂದು dx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ವ್ಯಾಕರಣ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ t ನಿಂದ dx ಆಫ್ ಸೈನ್ x ಕೊಸೈನ್ x ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಸೈನ್ x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಕೊಸೈನ್ x ನ dx ನಿಂದ ಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ cd ಎಂಬುದು ಸೈನ್ x ನ ಮೈನಸ್ ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಅದು ಸೈನ್ x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ d ನಿಂದ dx ಆಫ್ ಟ್ಯಾನ್ ಆಗುತ್ತದೆ x ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಾನು dx ಅನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x dx ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಟ್ಯಾನ್ x ಪ್ಲಸ್ c ಇವುಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ನೀವು ಯಾವುದೇ ಉಲ್ಲೇಖ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ d ಯಿಂದ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್ dx ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು x ಆದರೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ cot x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ dx ನಿಂದ dx ಆರು ಸೆಕ್ x tan x ಆಗಿದೆ, ಇದು ನಿಮಗೆ ಸೆಕ್ x tan xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ x x x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಸಿಮ್‌ನ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಸ್ಥಿರವಾದ ಡಿ ilarly cosec x ಇಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ cos xx ಮತ್ತು cot x ಆಗಿದೆ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಂತೆಯೇ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು cos xx cot xdx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ cos xx ಜೊತೆಗೆ c ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮುಂದೆ ನಾವು ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ವರ್ಗ d ಯಿಂದ ಪಾಪದ dx ನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ವಿಲೋಮ x ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ವರ್ಗಮೂಲ dx ಗೆ ಏಕೀಕರಣವು ಸೈನ್ ವಿಲೋಮ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ನ dx ನಿಂದ dx ಕೂಡ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡಾಗಬಾರದು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ವಕ್ರರೇಖೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಕೊಸೈನ್ ವಿಲೋಮ x ಅದೇ ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಬಹುದು ಮುಂದೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ d dx ಆಫ್ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ x ಚೌಕ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ dx ನ ಏಕೀಕರಣವು tan x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ d ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ dx cot ವಿಲೋಮ x ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ dx ಓವರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ xa ವರ್ಗದ ಮೈನಸ್ ಇಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಹೋಗಿದೆ cot ವಿಲೋಮ x ಜೊತೆಗೆ dx ಸೆಕೆಂಡ್ ವಿಲೋಮ x ನ ಸ್ಥಿರ d x x ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ 1 ರ x ವರ್ಗಮೂಲದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ x ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ 1 ರ x ವರ್ಗಮೂಲದ ಏಕೀಕರಣ ಸೆಕೆಂಡ್ ವಿಲೋಮ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಡಿಎಕ್ಸ್ ನಿಂದ cos x ವಿಲೋಮ x ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ ಒಂದರ ಒಂದು ಮೇಲೆ x ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ವರ್ಗಮೂಲದ x ವರ್ಗದ ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಅವಿಭಾಜ್ಯ dx ಅನ್ನು ಸಹ ಬರೆಯಬಹುದು cosec ವಿಲೋಮ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ c ಯ ಮೈನಸ್‌ನಂತೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಲಾಗರಿಥಮಿಕ್ ಮತ್ತು ಘಾತೀಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು d ಯಿಂದ dx ಯಿಂದ e ಪವರ್‌ಗೆ x ಅನ್ನು e ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ er x ನಮಗೆ x ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ dx ನ ಘಾತೀಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ e ಪವರ್‌ಗೆ x ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು d ಯಿಂದ dx ಯನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ nx ಅನ್ನು n ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು n ಗಿಂತ n ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ n ಗೆ nx e ಪವರ್ nxdx ಗೆ ಏರಿದಂತೆಯೇ e ಪವರ್ nx ಅನ್ನು n ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ n ಜೊತೆಗೆ n ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ n ಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ n ಯಾವುದೂ 0 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ಋಣಾತ್ಮಕಕ್ಕೂ ಇದು ನಿಜವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಇಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಆಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಒಂದು ಡಿಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡ್ x ನ ಲಾಗ್‌ಗಾಗಿ ಡಿ ಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸಹ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಒನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಒನ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಅನ್ನು ಮೋಡ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಥಿರ ಲಾಗ್ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಹ್ ಕೇಸ್ ನಾವು x ರೈಸ್ ಟು ಪವರ್‌ಗಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದು ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ n ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಸೂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಈ ಸೂತ್ರಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅವು ಅತ್ಯಂತ ಮೂಲಭೂತವಾದುದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಲು ಬಯಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಎಂದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರಬಹುದು. ತಪಾಸಣೆಯ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ಮೂಲಕ ಅದರ ಆಂಟಿ-ಡೆರಿವೇಟಿವ್ ಯಾವುದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ಅಂತಹ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ವಿರೋಧಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಂದರೆ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಹೂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಟ್ರಿಕ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋನೆನ್ಶಿಯಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇರಬಹುದು ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ವಂತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಿಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಲಿತಿರುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ e ಪವರ್ 3 x ಪ್ಲಸ್ 1 dx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೊದಲು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂಕಲನದ ಮೇಲೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ವಿತರಣಾ ಸ್ವಭಾವದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ e 3 x ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಸ್ಥಿರ 4 ಹೊರಗೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 1 dx ಅನ್ನು ಈಗ ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಸೂತ್ರದಿಂದ e ಪವರ್ nx ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ e ಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ 3 x 3 xdx 3 x 3 xdx ಗೆ ಏರಿದಾಗ e ಶಕ್ತಿಗೆ ಮೂರು x ಮೂರು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಏರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಇರಿಸಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ e ಅನ್ನು ಮೂರು x ಗೆ ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಅದರ ಸ್ಥಿರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ನಾಲ್ಕು c ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಒಂದು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುತ್ತೇವೆ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ c ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪದವು 4 ರಿಂದ 3 e ಆಗುತ್ತದೆ ಸಿ 1 ಮತ್ತು ಸಿ 2 ಎರಡೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 3 x ಪ್ಲಸ್ x ಪ್ಲಸ್ 4 ಸಿ 1 ಪ್ಲಸ್ ಸಿ 2 ಪವರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಸ ಸ್ಥಿರ ಎಂದು ಮರುಹೆಸರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 4 ರಿಂದ 3 ಇ ಪವರ್ 3 ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ x ಪ್ಲಸ್ x ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಈಗ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು , ಏಕೀಕರಣ ಮಾಡುವಾಗ ನೀವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವಾಗ ನೀವು ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತೀರಿ ಅಥವಾ ನೀವು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಬದಲಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಮಾಡದಿರಬಹುದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಾಗ ತಕ್ಷಣವೇ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಬದಲಿಗೆ ನಾವು ಒಂದೇ ಒಂದು ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ವರ್ಗಮೂಲದ ವರ್ಗಮೂಲದ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ x ಇಡೀ ಚದರ dx ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಕಲಿತಿರುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸರಳೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಚೌಕವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಏನು ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವರ್ಗಮೂಲದ ವರ್ಗ ಎಂದರೆ x ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ವರ್ಗಮೂಲ x ವರ್ಗ ಎಂದರೆ ಒಂದರಿಂದ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಉತ್ಪನ್ನದ ಎರಡು ಆಗಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಗುಣವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು xdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಒಂದರಿಂದ xdx ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಒಂದು dx ಅನ್ನು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು 2 ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ x ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು ಇದು mod x ಮೈನಸ್ 2 x ಜೊತೆಗೆ ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಲಾಗ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಟಿಲವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಇನ್ನೊಂದು x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ x ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು x ಮೈನಸ್ 1 dx ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಮೊದಲ ಎರಡು ಪದಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ x ಮೈನಸ್ 1 ಬರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡನೇ ಪದವನ್ನು x ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು x ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈಗ ನೀವು x ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ನಾವು x ಚದರ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಪದವು x ಚದರ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ. w ನಾವು ತಕ್ಷಣವೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಚೌಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು x ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಕಲನವನ್ನು ವಿತರಿಸಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ನಾವು ಅದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಅಭ್ಯಾಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಗ್ರ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತೇವೆ ಕೆಲವು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಿಮಗಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ನಾವು cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ xdx ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಇವುಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಮತ್ತು ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಎಂಬುದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮತ್ತು cos x ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನಿಂದ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನಿಂದ ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇದು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೇಲೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಆಗಿದೆ, ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಆದರೆ ಈಗ ಮತ್ತೆ ನಮಗೆ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಗೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ಯ ಸಂಬಂಧ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ x ನೊಂದಿಗೆ x ಮತ್ತು ನಮಗೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ತಿಳಿದಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂತ್ರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ನಾವು ಯೋಚಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂತ್ರವು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ x ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಎಂದು ಹಾಕಬಹುದು ಅದು ನಿಮಗೆ ಸೆಕೆಂಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ x ಟ್ಯಾನ್ x ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಒಂದರ x ಪ್ಲಸ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಲವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಲುಪಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ವಿಭಿನ್ನತೆ ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣದ ಸಂಕೋಚನವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಅವೆರಡೂ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿರ್ವಾಹಕರು. ಒಂದು ಆಪರೇಟರ್ ಮತ್ತು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಕೂಡ ಒಂದು ಆಪರೇಟರ್ ಆಗಿದೆ ಆಪರೇಟರ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಇನ್‌ಪುಟ್ ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ನಾನು ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ d ನಿಂದ dx of fx

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು f ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಅದು ನಿಮಗೆ f ಪ್ರೈಮ್ x ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇಲ್ಲಿ fxdx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ನಿಮಗೆ fx ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲು ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಆಪರೇಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತಾರೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಆಸ್ತಿ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನನ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಒಂದು ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು fx ಮತ್ತು c ಆಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನನ್ಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅನನ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವು ಸ್ಥಿರಾಂಕದವರೆಗೆ ಅನನ್ಯವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಸ್ಥಿರವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಅನನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ನೀವು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಅಂದರೆ ಅದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅಂತಹ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಯೋಜಿಸಬಹುದು ಅಂದರೆ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಾವು ನೋಡಿದ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಇ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಕರ್ವ್‌ಗಳ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಸಹ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ , ಇದು ವ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಯುವಿರಿ ಒಂದು ಆಸ್ತಿಗಾಗಿ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಂತೆ ಇದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ, ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್‌ಗಳ ವಿಲೋಮ ಆಪರೇಟರ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಅವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಿಖರವಾಗಿ ವಿಲೋಮ ಆಪರೇಟರ್‌ಗಳಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಕಲಿಯಲು ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕೈಗೆ ಪ್ರತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧಾನವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಆನ್ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ . ನಾನು ಇಂದು ನಿಮಗಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ಮೊದಲ ವಿಧಾನವು ಪರ್ಯಾಯದ ಮೂಲಕ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಹೆಸರಿನ ಪರ್ಯಾಯದಿಂದ ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ , ಅವಿಭಾಜ್ಯ fxdx ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ವೇರಿಯೇಬಲ್ x ಎಂದು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ. t ಯ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯವು ಈ ವಿಭಿನ್ನತೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು ನಂತರ ಇದು ನಮಗೆ dx ಅನ್ನು dt ನೀಡುತ್ತದೆ g ಪ್ರೈಮ್ t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು dx g ಪ್ರೈಮ್ tdt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಮೂಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ನಾನು ಹೆಸರಿಸಿದರೆ ಅದು x ಅನ್ನು gtdx ನಿಂದ g ಪ್ರೈಮ್ tdt ಯಿಂದ ಎಫ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸ್ವತಂತ್ರ ವೇರಿಯಬಲ್ ಅನ್ನು x ನಿಂದ t ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್‌ನ ಸೂತ್ರವು ಮತ್ತೊಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸೂತ್ರವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ gtg ಪ್ರೈಮ್ t dt ಯ f

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ fx dx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು gt g ಪ್ರೈಮ್ t dt ನ f ಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಈ ವೇರಿಯಬ್ ಎಂದು ಈಗಾಗಲೇ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದೇವೆ ಲೆಸ್ ಆಫ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ಸ್ x ಮತ್ತು ಟಿ ಅವು ನಕಲಿ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು x ಅನ್ನು gt ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಬದಲು ನಾವು ah t ಅನ್ನು gx ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ t ಅನ್ನು x ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು t ನಂತೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಆ ಆಹ್ ಪರ್ಯಾಯದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು ಅದು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ನಾನು ಸರಳವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು x ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ dx ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸೂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಛೇದದ ಪದವನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ನೀವು 2 x ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಪದದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು gx ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇದು g ಪ್ರೈಮ್ x dx ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ t ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ dt ಭೇದಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ dt 2 x ಬಾರಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ xdx ನಲ್ಲಿ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ dt ಎರಡು xdx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಡಿರುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬದಲಿಯಾಗಿ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆ ಮಾಡಿ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ dt ಮೇಲೆ t ಮತ್ತು ಈಗ ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ mod t ನ ಲಾಗ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆ x ನಲ್ಲಿತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಬೇಕು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ t ಗೆ ಬದಲಿಯಾಗಿ ಅದನ್ನು ಲಾಗ್ ಆಫ್ t ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ c ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ಅಂತಿಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆ ಏಕೀಕರಣದ ಸೈನ್ Ax plus

bdx
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ನಾನು ಕೆಲವು ಹೊಸ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಆಗಿ ax plus b ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ t ನಮಗೆ sin t ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ನಾವು ax plus b ಸಮಾನವನ್ನು t ಗೆ ಬದಲಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ adx dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಗಿದೆ ನಾನು ಪಾಪ tdt ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತೇನೆ, ಅದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಒಂದು ಪಾಪದಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಇರಿಸುತ್ತೇವೆ tdt
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪಾಪದ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ t ಕೊಸೈನ್ t ಯ ಮೈನಸ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಸ್ಥಿರವಾದ c ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಮೈನಸ್ ಆಫ್ ಕಾಸ್ t ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಬಹುದು ಅದನ್ನು ನಾವು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅದು ನಮಗೆ ರೇಖೀಯ ಪದವನ್ನು ಆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಎಂದು ನೀಡಿದರೆ ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ಆ ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಿರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದು ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ಸಾರಾಂಶ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಸರಳವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ವಿಭಿನ್ನತೆ ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣದ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ. ಬದಲಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಲಿತರು ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Pruto@IITK