ನಾವು ಇಂದು ಖಚಿತವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ್ದೇವೆ , ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಲಿಯಲಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಪ್ರದೇಶದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಪ್ಲೇನ್ ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್‌ನ ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಮೊದಲ ಹಂತವೆಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು y ಚೌಕದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಎರಡು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ , ನಾವು ಮೊದಲು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಶೃಂಗವು 0 0 ಮತ್ತು ಅಕ್ಷವು x ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಇದು y ವರ್ಗವು ಎರಡು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು y ವರ್ಗದಿಂದ ಎರಡು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮಾಡಿ ಬಹುಶಃ ಇಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿ 0 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 1 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಮತ್ತು x 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ನೀವು 0 ಅನ್ನು 2 ಆಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ, ಅದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ lhs ನೀವು 1 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ, ಅದು 1 ಅನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪಡೆಯುವುದು 0 ಸೆಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಸಮಾನತೆಯು ತೃಪ್ತಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಅದೇ ರೀತಿ ನೀವು ಈ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ವರ್ಗವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮತ್ತೆ ನೋಡಬಹುದು ನೀವು ಪಡೆಯುವ ಅಸಮಾನತೆಯು ಈ ಹಂತಕ್ಕೂ ಇದೇ ಆಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅಥವಾ x ಅಕ್ಷದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳು ಪ್ರದೇಶದ ಹೊರಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾದ ಒಳಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಈ ಅಸಮಾನತೆಯು ತೃಪ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು yy ಚೌಕವು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ah y ವರ್ಗವು ಎರಡು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಈ ಮಬ್ಬಾದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಬ್ಬಾದ ಪ್ರದೇಶವು y ಚದರ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ x ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ y ಚೌಕವು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು y ರೇಖೆಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು y ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಪ್ರದೇಶ y ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ y gr ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು xy ರೇಖೆಯನ್ನು xy ಇದು ನಾಲ್ಕು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತು x ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ y ಮೈನಸ್ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು y ರೇಖೆಯು ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಈಗ ನೀವು ಆಹ್ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಎಂದು ಹೇಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮತ್ತು y ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಾಲಿನ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಈಗ ಸಮಾನತೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ, ನೀವು 0 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ 2 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ x 0 4 x ಮೈನಸ್ ಒಂದು x ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮತ್ತು y ಮೈನಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಅಸಮಾನತೆಯು ತೃಪ್ತಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ y ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಕೆಂಪು y ಹಸಿರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು x ಗಿಂತ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಈ ಮಬ್ಬಾದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಎರಡೂ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದು c ನಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸೋಣ ಆರ್ಟೇಶಿಯನ್ ಪ್ಲೇನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟ್ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ y ಚೌಕವನ್ನು ಎರಡು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ನಾಲ್ಕು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ವರ್ಗವು 2x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 4x ಮೈನಸ್ 1

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ y ವರ್ಗವು ಎರಡು x ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಮತ್ತು y ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಮಬ್ಬಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಅಸಮಾನತೆಗಳಿಂದ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಈ ಪ್ರದೇಶ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಎರಡೂ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡೂ ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ನಾಲ್ಕು y ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಎರಡು x ನಾಲ್ಕು x ಎಂಬುದು y ಚೌಕ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ y ಮೌಲ್ಯಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು y ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು y ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು y ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೀವು ಭಾಗಿಸಬೇಕು ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಚಿಕ್ಕ ತೆಳುವಾದ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಸಮತಲ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ s

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯ dy ಅಗಲ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ , ಪಟ್ಟಿಯ ಉದ್ದವು ಈ ಸಾಲಿನಿಂದ y ಮೌಲ್ಯವನ್ನು

ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾದಿಂದ ಮೈನಸ್ y ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಟ್ಟಿಯ ಉದ್ದವು y ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 4 ಮೈನಸ್ y ಚದರ 2 ರಿಂದ 2 ಇದು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಗಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ ನೀವು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಒಂದರಂತೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂಬತ್ತರಿಂದ ಮೂವತ್ತೆರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ನಾವು ಸುತ್ತುವರಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳಿಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ರೇಖೆಗಳು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು x pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಮೊದಲು ಸಿನ್ x ಜೊತೆಗೆ cos x ಗೆ y ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು y ಸೊನ್ನೆಯ ಮೌಲ್ಯ ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ y ಸೊನ್ನೆಯು 1 y pi ರಿಂದ 2 ಸಹ 1 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ವ್ಯತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ cos x ಮೈನಸ್ ಪಾಪ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು y ಡ್ಯಾಶ್ ಆಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು posi ಆಗಿದೆ ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇದು ಒರಟು ಕೆಲಸ, ವಾಸ್ತವದ ಕಥಾವಸ್ತುವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಾಸ್ ಆಫ್ ಕಾಸ್ ಮತ್ತು ಸೈನ್ ಈ ಪೈ ಎರಡನ್ನೂ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ x ನ ಗ್ರಾಫ್ 0 ರಿಂದ x ವರೆಗೆ 0 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು cos x ಕಥಾವಸ್ತುವಿನ ಗ್ರಾಫ್ ಈ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳು pi ನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಒಂದೇ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದು cos x ಮತ್ತು ಇದು ಸೈನ್ x ಕಪ್ಪು ಒಂದು ಸೈನ್ x ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಒಂದು cos x
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು cos x ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು pi ನಡುವಿನ ಸಿನ್ x ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ಡ್ಯಾಶ್ y ಡ್ಯಾಶ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ y ಡ್ಯಾಶ್ ಇದು
ಆದ್ದರಿಂದ y ಡ್ಯಾಶ್ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ x cos x ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಸಾಧಿಸಿದಾಗ ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕರಿಂದ pi ನಲ್ಲಿನ y ಡ್ಯಾಶ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ pi 4 ರಿಂದ pi ನ ಕಥಾವಸ್ತುವು pi ರಿಂದ ಎರಡು ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವು 1 ನಲ್ಲಿ 0 ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 1 ಮತ್ತು pi ನಲ್ಲಿ 2 ಮೌಲ್ಯವು 1 ಮತ್ತು pi ನಲ್ಲಿ 4 y ಮೌಲ್ಯವು 1 ಮೂಲ 2 1 ಮೂಲಕ ರೂಟ್ 2 ಮೂಲಕ ರೂಟ್ 2 ಆಗಿದೆ ಅದು ಮೂಲ 2 ಆಗಿದೆ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ನಾನು ಮೂಲ ಎರಡನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಇದು ಮೂಲ ಎರಡು ಎಂದು ಹೇಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ y ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ y ಡ್ಯಾಶ್ 0 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ y ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು pi ನಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ ಅದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ 4 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 ಮೂಲಕ ಪೈ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಯಾವುದೇ ಅಡ್ಡ ರೇಖೆಯು ಸ್ಪರ್ಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ y ಡ್ಯಾಶ್ 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು y ಯ ಈ ಆಕಾರವನ್ನು sin x ಜೊತೆಗೆ cos x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಈ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಆಕಾರವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಸಹ ರೂಪಿಸೋಣ ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು y ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ x ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಮತ್ತು ಪಾಪವನ್ನು ಮತ್ತೆ ರೂಪಿಸೋಣ ಈ ಪೈ 4 ಬೈ 2 ಇದು 0 ಆಗಿದೆ ಕಾಸ್ 0 1 ಏಕೆಂದರೆ ಪೈ ಬೈ 4 ರೂಟ್ 2 ಕಾಸ್ ಪೈ ಬೈ 2 ಆಗಿದೆ 0
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮ್ಮ ಸೈನ್ x ಇದು ನಿಮ್ಮದು ಎಂದು ಹೇಳಿ ಸೈನ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೈನ್ x ದಿಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಡೊಮಿ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು ನೇಟ್ಸ್ ಸೈನ್ x ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಸೈನ್ x ಪ್ರಾಬಲ್ಯವು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೈ ಡ್ಯಾಶ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ರಾಬಲ್ಯದ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಮಧ್ಯಂತರ ಶೂನ್ಯ ಪೈನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮತ್ತು ನೀವು ವೈ ಡ್ಯಾಶ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ ನೀವು ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನೂ ದಾಟಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಇತರ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ pi 2 y ಗೆ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ x cos x ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಾಸ್ x ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಮತ್ತು y ಡ್ಯಾಶ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಸೈನ್ x ಪ್ಲಸ್ cos x ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯು y 0 ನಲ್ಲಿ ಆಹ್ ನಂತೆ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ 1 y ನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y pi ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅದು ನಿಮ್ಮಿಂದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ x ನ x ಮತ್ತು ಎರಡರಿಂದ y
ಆದ್ದರಿಂದ y pi ಏನೆಂದು ನೋಡಿ ಅದು ಮತ್ತೆ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು x pi ಗೆ ಎರಡು ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು x pi ಗೆ ನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ pi ಗೆ ನಾಲ್ಕು y ಡ್ಯಾಶ್ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ y ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ y ಮೌಲ್ಯವು ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು pi ನಾಲ್ಕು ಇದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ y ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ y ಡ್ಯಾಶ್ 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ 4 ರಿಂದ pi ಗೆ 2 y ಡ್ಯಾಶ್ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು pi 4 ರಿಂದ 0 ಮತ್ತು pi 2 ಇದು 1 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಈಗ ನಾವು ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡೋಣ ಒಂದೇ ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿನ ಎರಡೂ

ವಕ್ರಾಕೃತಿಗಳು ಪ್ರದೇಶ ಯಾವುದು ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ y ಸೈನ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ x ಮತ್ತು y ಕಾಸ್ x ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಈ ವೈ ಅಕ್ಷ x ಅಕ್ಷ ಇದು ಇದು ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಪೈ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಪೈ ಎರಡರಿಂದ ಪೈ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎಲ್ಲೋ ಇದು ಮೂಲ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಸಿ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಈ ಕರ್ವ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಇದು ನಿಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಲಂಬವಾದ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಎಳೆದರೆ ತೆಳುವಾದ ಆಯತಗಳು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಅಗಲವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಪೈ ನಡುವೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಇರುವ ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅದು ಒಂದು ವಕ್ರರೇಖೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ y ಮೇಲೆ ಮುಕ್ತಾಯಗಳು sin x ಜೊತೆಗೆ cos x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇದು ವಿಭಿನ್ನ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಹೋಗುವ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶವು ಶೂನ್ಯದಿಂದ pi ವರೆಗಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರದೇಶವು ಸೈನ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಇದು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಪೈ ನಿಂದ ಪೈ ಫೋರ್ ಫೈ ಟು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಎಲಿಮೆಂಟರಿ ಏರಿಯಾ ಇದು ಡಿಎಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸೈನ್ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಈ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಕರ್ವ್ ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ x ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ x ನ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಪೈ ಅನ್ನು ಫೋರ್ ಟು ಸಿನ್ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಪೈ ಫೋರ್ ಟು ಪೈ ಬೈ ಟು ಟು ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ನಾವು ಇಂಟಿಗ್ರೇಟ್ ಮಾಡೋಣ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಇದರ ಏಕೀಕರಣವು ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ 0 4 ರಿಂದ pi ಗೆ ಇದರ ಏಕೀಕರಣವು sine x pi by 4 2 pi by 2 ಆಗಿದೆ ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮೇಲಿನ ಮಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಮಿತಿಯು ನಿಮಗೆ ರೂಟ್ 2 ಮೂಲಕ ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವು ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ರೂಟ್ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಫೌ ಆಗಿದೆ ಆರ್ ಬಾರಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ರೂಟ್ ಎರಡರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಿದೆ, ನೀವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಾನು ಈಗ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಅವು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಬದಲು ನೀವು ಇದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನಿಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ b ಯ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಭಾವ್ಯ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾಗಳ ನಡುವೆ ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರದೇಶವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ ಬಿಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗೆ ಮತ್ತು y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ನಿಂದ b ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ b ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದ ವಕ್ರರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು y ಒಂದು ಬಿ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಇದರ ಶೃಂಗವು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ y ಅಕ್ಷವು y ಎಂಬುದು bx ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಎಂಬುದು b ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ b ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ತಲೆಕೆಳಗಾದಂತಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಆಗಿದ್ದು, ನಾವು y x ಮೈನಸ್ bx ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಇದನ್ನು w ಮಾಡಬಹುದು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಎಂದು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು x ಚದರ ಮೈನಸ್ x ಬೈ ಬಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಪ್ಲಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಫೋರ್ ಬಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವೈ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಫೋರ್ ಬಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮೈನಸ್ ಪಿಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಟು ಬಿ ಗೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣವು ಈ ರೀತಿಯ ಬಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ತಲೆಕೆಳಗಾದದ್ದು ಇದರ ಶೃಂಗವು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಬಿ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಿ ಮತ್ತು ಅದು ನಿಮ್ಮ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ y ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು x 1 ರಿಂದ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಆಗಿದೆ, ಇದರ ಅಕ್ಷವು x ಎರಡು ಬಿಯಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶೃಂಗವು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಬಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಿ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಎರಡನ್ನೂ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸೋಣ ಒಂದೇ ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಇದು ನಿಮ್ಮ y x ವರ್ಗದಿಂದ b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಇದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶವು ಇದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನ್ನೂ ಛೇದಿಸುವ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನ್ನೂ ಪರಿಹರಿಸೋಣ ಸಮೀಕರಣಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ x ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ tx ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು x b ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ b ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x b ಗೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ b ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರದೇಶವು x ಮೈನಸ್ bx ಚದರ ಮೈನಸ್ x ಚದರದಿಂದ b ನಿಂದ dxx ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ 0 ರಿಂದ ಬಿ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ವರೆಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶ x ಚದರ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಮೂರು x ಘನ ಮೈನಸ್ x ಘನ 3 ಬಿ 0 ರಿಂದ ಬಿ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚದರ ಇದು 2 ಮೈನಸ್ ಬಿ ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಘನಾಕೃತಿ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಕ್ಯೂಬ್ 3 ಬಿ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ ಈ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಮೂರಕ್ಕೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವು ಬಿ ಚದರ 2 ರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚದರ ಚದರ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಈ ಘನವನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಚೌಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಚದರ 3 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚದರ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಇದು 3 ಮೈನಸ್ 2 ಬೈ 6 ಬಿ ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚದರ ಚೌಕದಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಆರು ಮತ್ತು ಬಿ ಚದರದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಆಹ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಬಿ ಪ್ರದೇಶವು ಯಾವ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ ನಿಮ್ಮ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ah b ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಒಂದರಿಂದ ಆರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವ ಬಿ ಪ್ರದೇಶದ ಮೌಲ್ಯವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸೋಣ, ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚೌಕ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಎರಡು ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಬಿ ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ ಫೋರ್ ಬಿ ಕ್ಯೂಬ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದರಿಂದ ಆರರಿಂದ ಒಂದರಂತೆ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪವರ್ ನಾಲ್ಕು 2 ಬಿ ಮೈನಸ್ 2 ಬಿಕ್ಯೂ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು 1 ಬೈ 3 ಪಿ ಒನ್ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಪಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇದು ಕ್ಯಾನ್ಸಲ್ ಇದು ಕ್ಯೂಬಿಕ್ ಅಲ್ಲ ಫೋರ್ ಕ್ಯೂಬ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಬಿಯಿಂದ ಡಿಬಿಯಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಬಿ ಒನ್ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕ್ಯೂಬಿಕ್ ಮೇಲೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಡಾ ಬೈ ಡಿಬಿ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಗರಿಷ್ಠ ಅಥವಾ ಕನಿಷ್ಠ ಆಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಬಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಏಕೈಕ ಸಂಭವನೀಯ ಮೌಲ್ಯವೆಂದರೆ ಬಿ ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಾವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ಬಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಬಲ್ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ, ಅಲ್ಲಿ x ಪ್ರದೇಶವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ b ನಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ. ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಚದರ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಚದರ ಘನ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು b ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ da db ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ b ಸೊನ್ನೆಯ ನಡುವೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು db ಯಿಂದ ಒಂದು da ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು a ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು b ಸುತ್ತಲೂ ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಿದರೆ ಇದು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಿದರೆ b ಇವುಗಳು ಇದು b ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಒಂದು da ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ db ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು b ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಅದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಂದು ಬಿ ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಗರಿಷ್ಠ ಇದರೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ವಿವಿಧ ಕಂಪ್ಯೂಟೇಟಿವ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಇತರ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲನಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ. ನೀವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ x ಲಾಗ್ n ಪವರ್ n n ಲಾಗ್ ಎಂ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನೀವು ಇದನ್ನು 6 ಮೈನಸ್ x ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 2 ರದ್ದಾಗುತ್ತದೆ. ಪಡೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೈನಸ್ x dx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯ ಈ ಗುಣವನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ, ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ a ನ 2 ರಿಂದ 4 ಲಾಗ್ 2 b ಆಗಿದ್ದು 4 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಲಾಗ್ x ನಿಂದ 6 ಮೈನಸ್ x 6 ಮೈನಸ್ x dx ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ x ಅನ್ನು 6 ಮೈನಸ್ x ಜೊತೆಗೆ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ 6 ಮೈನಸ್ x ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ i ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಲಾಗ್ ಆರು ಮೈನಸ್ xdx ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲ s ಲಾಗ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು 1 ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು 2 ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ನಮ್ಮ ಆರಂಭಿಕ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಇಂಟಿಗ್ರಾಂಡ್ 1 ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅಂಶವು ಲಾಗ್ x ಜೊತೆಗೆ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಛೇದವು ಲಾಗ್ x ಪ್ಲಸ್ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ x ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು 2 ರಿಂದ 4 ಲಾಗ್ x ಜೊತೆಗೆ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ x ಲಾಗ್ x ಪ್ಲಸ್ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ xdx ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು dx ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಇದು ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ i ಮೌಲ್ಯವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಇದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ x ಚದರ ಜೊತೆಗೆ log pi ಮೈನಸ್ x ಬೈ ಪೈ ಜೊತೆಗೆ x cos x dx
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸೋಣ log pi ಮೈನಸ್ x ಬೈ ಪೈ ಪ್ಲಸ್ x ಇಂದ cos x dx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು afxdx ಗೆ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮ ಅಥವಾ ಬೆಸ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

Proof@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು x ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಸಮ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ x ನೀವು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ x ನ ಕಾಸ್ cos x ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 0 ರಿಂದ pi ಗೆ 2 xs ಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ quare cos x dx ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ನೀವು pi ಜೊತೆಗೆ x ಅನ್ನು pi ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ x ನ ಕಾಸ್ ಕಾಸ್ x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಹಾಕಿದರೆ ನೀವು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಲಾಗ್‌ನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನೀವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಮಗ್ರತೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ x ನಿಂದ ಮೈನಸ್ x ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಹೊರಗೆ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬೆಸ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆಯುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಸೊನ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಲು ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಮ ಅಥವಾ ಬೆಸ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ x ನ hxh ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಕಾಸ್ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪೈ ಜೊತೆಗೆ x ನ ಲಾಗ್ ಆಗಿದೆ. x ಮತ್ತು log ಇದನ್ನು cos x ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬೆಸ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 2 ರಿಂದ pi ರಿಂದ pi 2 hx dx ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮಾಡುವುದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ ಮೂಲ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎರಡು ಬಾರಿ x ಚದರ cos xdx ಇದು ನಿಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವಂತೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಭಾಗಗಳ ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಸಂಯೋಜಿಸಲು ಇದು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ಇದು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯದ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಎರಡನೆಯದು ಸೈನ್ x ಇದು ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಪೈ ಎರಡು ಬಾರಿ ನಾವು ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಎರಡನೇ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಪೈಗೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಪೈಗೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆಗಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡು x ಸೈನ್ x dx ನಿಂದ pi ಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಮೊದಲ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಎರಡನೇಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ cos x 0 ಗೆ 2 ರಿಂದ 2 ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಜೊತೆಗೆ 0 ಗೆ pi 2 ಭೇದದಿಂದ ಮೊದಲನೆಯದು 2 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ cos x dx

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಗುತ್ತದೆ 0 ನಲ್ಲಿ pi by 2 cos pi by 2 0 ನಲ್ಲಿ 0 ಇದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 2 pi ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಕಾಸ್ x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ x

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ pi ಗೆ 2 ರಿಂದ 4 ವರೆಗೆ 4 ಮೈನಸ್ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ 2

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವೆಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪೈ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವು ಪೈ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೈನಸ್ 4 ಆಗಿದೆ, ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ರೂಟ್ ಲಾಗ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ರೂಟ್ ಲಾಗ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 2 ಬೈ 2 ರೂಟ್ ಲಾಗ್ 3 x ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ x ಸಿನ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೈ ಸೈನ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಸೈನ್ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿಎಕ್ಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗಿನಿಂದ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇದೆ ಮತ್ತು x ಇಲ್ಲಿ ಇಂಟಿಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು t ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಚೌಕದಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು x ಅನ್ನು ರೂಟ್ ಲಾಗ್ 2 ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ x ಅನ್ನು ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. 2 ಹಾಗೆಯೇ t ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಮಿತಿಯು t ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಲಾಗ್ ಮೂರು ಎರಡು xdx dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ನೀವು dx ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು ಇದು ಅರ್ಧ dt ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಪಾಪ x ಚೌಕವು sin t ನಿಂದ ಸಿನ್ t ಜೊತೆಗೆ ಸೈನ್ ಆಫ್ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ t

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 1 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಅದು ii ಲಾಗ್ 2 ಲಾಗ್ 3 ಸೈನ್ ಟಿ ಡಿಟಿ ಬೈ ಸೈನ್ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಸೈನ್ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ ಟಿ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ ಟಿ ಈಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಎ ಟು ಬಿಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ಡಿಎಕ್ಸ್ ಒಂದೇ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ a to bfa ಜೊತೆಗೆ b ಮೈನಸ್ xdx

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲಾಗ್ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 3 ಸೈನ್ ಆಫ್ ln 2 ಪ್ಲಸ್ ln 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ln 6

ಆದ್ದರಿಂದ ಲಾಗ್ ಲಾಗ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಲಾಗ್ 3 ಲಾಗ್ 6 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಸೈನ್ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಟಿಟಿಯಿಂದ ಲಾಗ್ 6 ಮೈನಸ್ ಟಿಟಿ ಜೊತೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ t ಅನ್ನು ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ t ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಪದದಿಂದ sin t ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಛೇದವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸೈನ್ t ಜೊತೆಗೆ ಸೈನ್ ಲಾಗ್ ಆರು ಮೈನಸ್ ಟಿ ಅನ್ನು ಸೈನ್ ಲಾಗ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿನ್ ಟಿಡಿಟಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಎರಡನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಎರಡು ಐ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಒನ್ ಬೈ ಟು ಲಾಗ್ ಎರಡಾಗಿತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ ಲಾಗ್ ಮೂರು ಡಿಟಿ ಇದು 1 ರಿಂದ 2 ಲಾಗ್ 3 ಮೈನಸ್ ಲಾಗ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಲಾಗ್ ಮೂರು ಬೈ ಎರಡು ಎಂದು ನಾವು ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಹ್ ಇತರ ರೀತಿಯ ಕೆಲವು ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಎದುರಿಸಬೇಕೆಂದು ನೋಡೋಣ ಧನ್ಯವಾದಗಳು