ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ನಾಲ್ಕನೇ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತೇವೆ , ಫಂಕ್ಷನ್ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್‌ನಂತೆ ಎಫ್‌ಎ ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎ ಆಗಿ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಎ ಅಪಾನ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟೋರಿಯಲ್ 1 ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ಡಬಲ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎ ಆಗಿ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಪೂರ್ತಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 2 ಅದರಂತೆ kth ಪದವು x ಮೈನಸ್ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಪವರ್ ಕೆ ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ k ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನಲ್ಲಿ ಬಹುಪದವಾಗಿರುವ ಈ ಅನಂತ ಸರಣಿಯು x ನಲ್ಲಿ ಫಂಕ್ಷನ್ ಮೌಲ್ಯದ ಅಂದಾಜಾಗಿದೆ a ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯವು ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದು ಅನಂತ ಸರಣಿಯ ಬದಲಿಗೆ ಕೆಲವು nth ಶಕ್ತಿಯವರೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ನಂತರ ನಾವು fx ನ ಬಹುಪದದ ಅಂದಾಜು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ದೋಷ ಪದವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು k ಅನಂತತೆಗೆ ಹೋದಂತೆ ದೋಷದ ಪದವು 0 ಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟವು ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ನ ಅಂದಾಜು ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಸಿನ್ x ಕಾಸ್ x ಟ್ಯಾನ್ x ಈ ತ್ರಿಕೋನಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಸಹ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅವರ ಸಹ ಬಳಸಿ ನಾವು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿಯನ್ನು ಇಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪರಿಮಿತ ಪದಗಳವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ಆಗಿರುವ ವಿಲೋಮ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ವರೆಗಿನ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿಯ ಅಂದಾಜಿನ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ವರೆಗಿನ x ವರೆಗಿನ ಪವರ್ ಫೈವ್ ವರೆಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು ಅದಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಆದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸರಣಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ f ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಒಂದು ಮೇಲೆ 1 ಜೊತೆಗೆ x ವರ್ಗವು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 1
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ f ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಎರಡನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ ಅದನ್ನು f two x ಇದು ddx ಆಗಿದೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಇಂಚು 2 x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು x ಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಗೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ t o x ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ f ನ ಮೂರನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ddx ಮೈನಸ್ ಎರಡು x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಶಕ್ತಿಗೆ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 2 ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ 2 x ಇಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಇಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ 3 ಇಂದ 2 x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ನಾಲ್ಕು x ಗೆ ಎರಡು x ಎಂಟು x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿನ ಮೂರನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ x ಅನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಈ ಪದವು ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. 0 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ನಾವು ಮೈನಸ್ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನಲ್ಲಿನ ನಾಲ್ಕನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ ಎರಡರ ddx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕಕ್ಕೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ p ಗೆ ower ಮೈನಸ್ 3 ಅನ್ನು 2 x ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ , ಅದು ಎರಡನೇ ಅವಧಿಯಿಂದ ಮೊದಲ ಪದದಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಎರಡು ಪದಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹದಿನಾರು x ಅನ್ನು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಜೊತೆಗೆ 8 x ಚದರ 1 ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಆಗಿ ಎರಡು x ಇದು ಎಂಟು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಹದಿನಾರು x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಜೊತೆಗೆ 8 x ಘನಕ್ಕೆ 1 ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಗೆ ಇದು 24 x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್‌ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಪ್ಲಸ್ 8 x ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್‌ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಫೋರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ f 4 ನಲ್ಲಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು 0 ಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 0 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ಇದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪದವಿ ಐದು ಬಹುಪದದ ಅಂದಾಜು ಪಡೆಯಲು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪದವು 0 ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ f ಐದು x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು x ನ ddx ಗೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ xs ಆಗಿ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಎಂಟು x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫುಲ್ ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಗೆ ಕ್ವೇರ್ ಮಾಡಿ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ರಿಂದ 2 x ಪ್ಲಸ್ ಇತರ ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಅದು x ಘನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನವು x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನವು x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಉತ್ಪನ್ನವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ ಎರಡೂ ಪದಗಳಲ್ಲಿ x ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ 0 ಅನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಮಗೆ 0 ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾದ ಏಕೈಕ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಪದವು ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಪವರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 0 ನಲ್ಲಿನ ಶೂನ್ಯವು 24 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು 5 ನೇ ಡಿಗ್ರಿ ಬಹುಪದಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ f 0 ಆಗಿತ್ತು 0 f ಅವಿಭಾಜ್ಯ 0 1 f 2 ನಲ್ಲಿ 0 ಆಗಿತ್ತು 0 f 3 ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ 0 ಮೈನಸ್ ಎರಡು f ಬಲವು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು f ಐದು ಆಗಿತ್ತು ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ತನ್ ವಿಲೋಮ x ಗಾಗಿ ಐದನೇ ಡಿಗ್ರಿ ಬಹುಪದೀಯ ಅಂದಾಜು ಈಗ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಇದು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಮೂರು ಮೇಲೆ x ಮೈನಸ್ 2 x ಕ್ಯೂಬ್ ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು x ಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ ಐದು ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಐದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಸರಳೀಕರಣದ ಮೇಲೆ x ಆಗುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು 3 ಪ್ಲಸ್ x 5 ರಿಂದ 5 ಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 5 ನೇ ಡಿಗ್ರಿ ಬಹುಪದಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ನ ಅಂದಾಜಾಗಿದೆ ಈಗ ನೀವು ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ನ ddx ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಟ್ರಿಕಿ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ x ಚೌಕಕ್ಕೆ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚೌಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಯು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಮತ್ತು ಇದು 1 ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಜೊತೆಗೆ x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಮೈನಸ್ x ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಪವರ್ 6 ಅದರಂತೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸಂಪೂರ್ಣ

ವಿಸ್ತರಣೆಯಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಒನ್‌ಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲಸ್ x ಪ್ಲಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ x ಅನ್ನು x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ಸರಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಬೋ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಮೇಲೆ 1 ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ dx ಈ ಪದವನ್ನು ಪದದ ಮೂಲಕ ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು dx ನ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ x ಚದರ dx ನ ಏಕೀಕರಣ ಮತ್ತು x ನಾಲ್ಕು dx ನ ಏಕೀಕರಣ ಮತ್ತು x ನಾಲ್ಕು dx ನ ಏಕೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ c ಈಗ ಎಡಭಾಗವು ನಮಗೆ ಟ್ಯಾನ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ವಿಲೋಮ x ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗವು ನಮಗೆ x ಮೈನಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು 3 ಪ್ಲಸ್ x 5 ರಿಂದ 5 ಪ್ಲಸ್ c ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ c ಎಂಬುದು x ಅನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , c ಎಂಬುದು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತನ್ ವಿಲೋಮ x ನ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ವಿಸ್ತರಣೆ x ಮೈನಸ್ x ಘನಾಕೃತಿಯಿಂದ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ x ಗೆ ಐದು ಮೇಲೆ ಐದು ಪವರ್ ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ಟ್ಯಾನ್ ವಿಲೋಮ x ಅನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಇದು ನಮಗೆ ಇತರ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಅದರ ಏನಾಗಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಯು ಸಿನ್ ವಿಲೋಮ x ನ ddx 1 ರೂಟ್ ಮೇಲೆ 1 ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಇದು 1 ಮೈನಸ್ x ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. er ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ನ ಸಮಯದ ಸರಣಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ x ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಚದರವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ ಇದು 1 ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ 1 ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನ 2 ಗೆ ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ 2 ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನ 3 ಮೇಲೆ ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಘನ ಇದು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ 3 ಮೇಲೆ 8 x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಪ್ಲಸ್ 1 [ಸಂಗೀತ] 3 ರಿಂದ 5 ಮೇಲೆ 8 ಅಪವರ್ತನೀಯ 3 x ಗೆ ಪವರ್ 6 ಇತ್ಯಾದಿ ಇದು 1 ಪ್ಲಸ್ x ಚದರ 2 ಪ್ಲಸ್ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಪ್ಲಸ್ 15 ಮೇಲೆ 48 x ಗೆ ಪವರ್ 6
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಮೇಲೆ ರೂಟ್ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಪದದಿಂದ ಪದವನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಎರಡು dx ಮತ್ತು ಮೂರು ರಿಂದ ಎಂಟು x ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಪವರ್ ಫೋರ್ ಡಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಫೈ ಹದಿನೈದು ಮೇಲೆ ನಲವತ್ತೆಂಟು x ಗೆ ಪವರ್ ಆರು dx ಇತ್ಯಾದಿ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಿರವಾದ c ಅಥವಾ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಪ್ಲಸ್ x ಘನದ ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 3 ಜೊತೆಗೆ 3 x ಗೆ ಪವರ್ 5 ಮೇಲೆ 40 ಜೊತೆಗೆ ಹದಿನೈದು ನಲವತ್ತು ಎಂಟು ರಿಂದ ಏಳು x ಗೆ ಏಳು x ಗೆ ಪವರ್ ಏಳು ಜೊತೆಗೆ c ಹಾಕುವುದು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವ c ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಗಾಗಿ ಟೇಲರ್ ಸರಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯು x ಪ್ಲಸ್ x ಘನಾಕಾರದಿಂದ ಅಪವರ್ತನೀಯ ಮೂರು ಮತ್ತು ಮೂರು x ರಿಂದ ಪವರ್ ಐದು ಮೇಲೆ ನಲವತ್ತು ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 16 ರಿಂದ 7 x ಗೆ ಪವರ್ 7 ಇದನ್ನು ನಾನು x ನ ಏಳನೇ ಶಕ್ತಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಗೆ ವಿಸ್ತರಣೆ ಏನಾಗಲಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೊದಲ ತತ್ವದಿಂದ ಎಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಫ್ ಡಬಲ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಟ್ರಿಪಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x ಪೈಗೆ 2 ಮೈನಸ್ ಕಾಸ್ ವಿಲೋಮ x ಅಥವಾ ಕಾಸ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ 2 ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯ ue of sin ವಿಲೋಮ x ನಾವು cos ವಿಲೋಮ x pi ಗೆ 2 ಮೈನಸ್ x ಮೈನಸ್ x ಘನದ ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 3 ಮೈನಸ್ 3 x ಗೆ ಪವರ್ 5 40 ಮೈನಸ್ 5 ರಿಂದ ಹದಿನಾರು x ಏಳು x ಗೆ ಪವರ್ ಏಳು ಎಂದು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಾವು ಅವರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಇತರ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಈಗ ಕೆಲವು ಇತರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಉದಾಹರಣೆಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಲಾಗ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ fx ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಲಾಗ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ f 0 1 ರ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. f ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಮೇಲೆ 1 ಜೊತೆಗೆ x
ಆದ್ದರಿಂದ f ಅವಿಭಾಜ್ಯ 0 1 ಎಫ್ ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದರ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಜೊತೆಗೆ ಆರು ಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 0 ನಲ್ಲಿನ ಎಫ್ ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಮೈನಸ್ 1 ಎಫ್ ಟ್ರಿಪಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ x ಸಂಪೂರ್ಣ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಗೆ ಎರಡು ಆಗಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ f ಟ್ರಿಪಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಎರಡು fo ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ನ urth ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ 6 ರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ x ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ f 4 ನಲ್ಲಿ 0 ಮೈನಸ್ 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ x ನ ಲಾಗ್ ಅನ್ನು x ಮೈನಸ್ x ಚದರ 2 ರಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು x ಘನದ ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಆರು x ಗೆ ನಾಲ್ಕು ಅಪವರ್ತನೀಯ 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ x ಚೌಕಕ್ಕೆ 2 ಜೊತೆಗೆ x ಘನಕ್ಕೆ 3 ಮೈನಸ್ x ಗೆ 4 ಮೇಲೆ 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಕಲನವು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಣಿಯು ಸಿಗ್ಮಾ x ಗೆ ಪವರ್ ಕೆ ಮೇಲೆ ಕೆ ಮೇಲೆ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ ಪವರ್ ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರತಿ ಪರ್ಯಾಯ ಪದವು ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಕೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಲಾಗ್‌ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ನ ಆದರೆ ನಮಗೆ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ x ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್ ಜೊತೆಗೆ x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಅದರಂತೆ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಮೈನಸ್ xdx ಜೊತೆಗೆ x ಚದರ dx ಮೈನಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್ dx ಜೊತೆಗೆ x ಅನ್ನು ಪವರ್ 4 dx ಜೊತೆಗೆ c ಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಮೂಲಕ 1 ಪ್ಲಸ್ x ನ ಲಾಗ್ x ಮೈನಸ್ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ 2 ಪ್ಲಸ್ x ಕ್ಯೂಬ್‌ನಿಂದ 3 ಮೈನಸ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ 4 ರಿಂದ 4 ಪ್ಲಸ್ 6 ರಿಂದ ಪವರ್ 5 ರಿಂದ 5 ಇತ್ಯಾದಿ ಹೀಗೆ ನಾವು ಅದೇ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು, ಹಾಗೆಯೇ x ನಲ್ಲಿ c ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ನ ಶೂನ್ಯ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ c ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೇಲಿನ ಸರಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ನ ಲಾಗ್‌ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ . ಮೈನಸ್ x ಮೈನಸ್ x ಚೌಕದಿಂದ 2 ಮೈನಸ್ x ಘನದಿಂದ 3 ಮೈನಸ್ 6 ರಿಂದ ಪವರ್ 4 ರಿಂದ 4 ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತವೆ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಲಾಗ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ x ಗಾಗಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ನಂತರ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಮೈನಸ್ ಪೈಗೆ ಸೇರಿದ x ಗಾಗಿ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಲಾಗ್ ಆಫ್ ಕಾಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಲಾಗ್ ವಿಸ್ತರಣೆ ಏನು 2 ರಿಂದ pi ರಿಂದ 2 ರವರೆಗೆ ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ cos x ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ah ಲಾಗ್ ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ x ನ ಮೊದಲ ತತ್ವದಿಂದ ಅದನ್ನು ಮಾಡೋಣ f ಎಂಬುದು cos x ನ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ f ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಒಂದು ಮೇಲೆ ಕಾಸ್ x ಆಗಿ ಮೈನಸ್ ಸಿನ್ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ f ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ f ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ x ಮೈನಸ್ ಟ್ಯಾನ್ x ನ ddx ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x

ಆದ್ದರಿಂದ 0 ನಲ್ಲಿ ಎಫ್ 2 ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಟ್ಯಾನ್ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಟ್ಯಾನ್ x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಟ್ಯಾನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 0 ನಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದರೆ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು x ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು 0 ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 0 ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ನಾಲ್ಕನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ 1 ಜೊತೆಗೆ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 6 ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ x ಮೈನಸ್ 2 ಮೈನಸ್ 2 ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 6 ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ 6 ಹತ್ತು ಪವರ್ ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಟಾನ್ ಚದರ x ಮೈನಸ್ ಆರು ತನ್ ನಾಲ್ಕು x

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಫ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ f ಐದು ನಲ್ಲಿ x ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ x ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾರು ಟ್ಯಾನ್ x ಗೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಟ್ಯಾನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾರು ಟ್ಯಾನ್ x ಮೈನಸ್ 16 ಟ್ಯಾನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಮೈನಸ್ 24 ಟ್ಯಾನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಮೈನಸ್ 24 10 ಗೆ ಪವರ್ 5 x ಅಥವಾ f ಐದು x ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾರು ಟ್ಯಾನ್ x ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತು ಟ್ಯಾನ್ ಕ್ಯೂಬ್ x ಮೈನಸ್ 24 ನಂತರ 5 x

ಆದ್ದರಿಂದ 0 ನಲ್ಲಿ 5 x 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ x ನಲ್ಲಿ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾನು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಹೋಗೋಣ ಹಾಗಾದರೆ ಏನು x ನ ಎಫ್ ಆರು ಆಗಲಿದೆ ಇದು 1 ಪ್ಲಸ್ ಟ್ಯಾನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ x ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಪದಗಳಿಗೆ ಮೈನಸ್ 16 ಆಗಿರುತ್ತದೆ , ನಾವು x ಅನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ ಇವೆಲ್ಲವೂ 0 ಆಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ f ಆರು ಮೈನಸ್ 16 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು cos xf ನ ಲಾಗ್‌ಗಾಗಿ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಫ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಮೂರನೇ ಒಂದು ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯು ಮೈನಸ್ x ಚದರ ಮೇಲೆ 2 ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ x ಗೆ 4 ಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 4 ಮೇಲೆ 4 ಮೈನಸ್ 16 ಗೆ x ಗೆ 6 ಅಪವರ್ತನೀಯ 6 ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೈನಸ್ x ಚದರ 2 ರಿಂದ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮೈನಸ್ ಅಪವರ್ತನೀಯ 4 24 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಮೇಲೆ 12 ಮೈನಸ್ x ಗೆ ಪವರ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಅದರ ಮೇಲೆ ಹದಿನಾರು ಮೇಲೆ ಹದಿನಾರು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಆರು , ಏಳು ಇಪ್ಪತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ x ಗೆ 6 45 ಇತ್ಯಾದಿ ಹೀಗೆ ಸರಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ಲಾಗ್ x ಲಾಗ್ ಆಫ್ cos x ಗಾಗಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಬಹುದು ನಾವು cos x ನ ಲಾಗ್ ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಕಾಸ್ x ಮೈನಸ್ 1 ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಈ ಪದವು ಮೈನಸ್ ಪೈನಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಪೈಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಶೂನ್ಯದ ನಡುವೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಸ್ತರಣೆಯು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಡ್ x ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ x ನ ಲಾಗ್‌ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪದವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಲಾಗ್‌ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ನಾನು ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಯಾಮವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತೇನೆ ನೀವು ಈಗ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಬರೋಣ, ಅದು ಯೂಲರ್‌ನ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವೆಲ್ಲರೂ e ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಲಾಗರಿಥಮ್ e ಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು e ಮಿತಿ n ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ n ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ n ಈ ಪದವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಉಪಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ , ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಠೇವಣಿ ಮಾಡಿದ ಹಣವು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ . ಪಾಯಿಂಟ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಮೊತ್ತದ ಹಣವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಹಣವು 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಆಗಿ x ಆಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿನ ಬಡ್ಡಿ ದರವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಪಾವತಿಸಿದರೆ ಈ ಹಣವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮಧ್ಯಂತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನಾವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮರುಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಹಣದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಂತದವರೆಗಿನ ಬಡ್ಡಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು ಒಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಅವಧಿಯ ಅರ್ಧದಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿದರವು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಹಣದ ಮೊತ್ತವು x ಆಗಿ 1 ಮತ್ತು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೊತ್ತದ ಹಣವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮರುಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅವಧಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ x ಆಗಿ 1 ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಪೂರ್ಣ ಚೌಕಾಕಾರವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬೇಕು ಈಗ ನಾವು ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸೋಣ , ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ

ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡಲು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಹಣದ ಮೊತ್ತವು x ಆಗಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಮೇಲೆ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ , ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಆಗಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, 3 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ಅದು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಆಗಿ 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ಮೇಲೆ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಘನಾಕೃತಿ ಹೀಗೆ ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು , ನಾನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಪಾವತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ನಾವು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮೊತ್ತವು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸಮಯಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದರೆ ಮೊತ್ತವು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ, ಈ ಹಣವು x ಆಗಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಮೇಲೆ n ಪೂರ್ಣವಾಗಿ n ಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಈ ನಿಯಮಗಳಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 n ಪೂರ್ಣವಾಗಿ n ಗೆ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಎಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವ ಅನಂತ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಣವನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ಅಂತಿಮ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ n ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಐದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವಾಗಿದೆ n ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಐದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಇದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಶೂನ್ಯ ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಟೆನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು 2.594 n ನಲ್ಲಿ 100 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಶಕ್ತಿಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನೂರು ಇದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಸೊನ್ನೆ 4 8 ಎಂದು ನೀವು ಕೆಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಇವುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು 4 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು, ಮೌಲ್ಯಗಳು n ನಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಸಾವಿರ ಇದು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಪವರ್ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಒಂದು ಆರು ಒಂಬತ್ತು n ನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಶಕ್ತಿಗೆ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಇದು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಳು ಒಂದು ಎಂಟು ಒಂದು ಮತ್ತು n ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಇದು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಒಂದು ಎಂಟು ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ಅಲ್ಲ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದರದಲ್ಲಿ n ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ n ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ n ಶಕ್ತಿಗೆ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಒಂದು ಎಂಟು ಎರಡು ಎಂಟು ಎಂಟು ಒಂದು ಎಂಟು 2 8 4 5 9 0 4 5 ಇವೆ ಇದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತ್ಯವಿಲ್ಲ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಈ ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಜನರು 1000 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ ಯಾವುದೇ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಭಾಗಲಬ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಯೂಲರ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು e ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು n ನಿಂದ ಪರಿಗಣಿಸೋಣ kth ಪದವು ಏನಾಗಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು n ಗೆ ನಾವು ದ್ವಿಪದ ವಿಸ್ತರಣೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು k ಗಿಂತ n ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ k ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಗುಣಾಂಕವು n ಆಗಿ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ n ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ k ಮೈನಸ್ 1 ಅದರ ಮೇಲೆ nck ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಪವರ್ತನೀಯ k ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ 1 ರಿಂದ n ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪವರ್ k ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು kth ಪದವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು nck ನಿಂದ 1 by n ಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ k ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ n ನಾವು ಅದನ್ನು 1 ರಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಬೈ n ಗೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಬೈ n 1 ಮೈನಸ್ ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ಬೈ n ಅಪವರ್ತನೀಯ k ಮೇಲೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ಅನಂತತೆಗೆ ಹೋದಂತೆ kth ಪದವು ಅಪವರ್ತನೀಯ k ಮೇಲೆ ಒಂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಣಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ n ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ n ಪವರ್‌ಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 2 ರ ಮೇಲೆ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ 1 ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಪವರ್ತನೀಯ k ನಂತರ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಯೂಲರ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@iitk