ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನಮಸ್ಕಾರ ಇದು ಮಿತಿಗಳ ಕುರಿತು ಮೂರನೇ ಉಪನ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನಂತ ಮಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನಂತ ಮಿತಿಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ x ನ f ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ m ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ x ನ f ವು m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ x ನ mod ಗಿಂತ 0 ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ x ಮೈನಸ್ a ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ x ನ ಎಫ್ ಅನ್ನು ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ x ಅನ್ನು a ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರಲು ಆದರೆ ಸಮಾನವಾಗಿರಬಾರದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ x ನ f 1 ರಿಂದ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ 0 ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಎಲ್ಲಾ x ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಿತಿ ಏನು ಎಂದು ಕೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ x ನ f ನ ಮಿತಿ ಏನು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವುದು 1 ರಿಂದ x ನಾನು x ಅನ್ನು ತುಂಬಾ sma ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಚೌಕ ll ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ನಂತರ 1 ರಿಂದ x ವರ್ಗವು ದೊಡ್ಡ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಲೈಮ್ x ನ f ನ ಮಿತಿಯು x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ಇದು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ನಮ್ಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೀಗೆ ನಾವು ತೋರಿಸಬೇಕಾದದ್ದು ಏನೆಂದರೆ, ಯಾವುದೇ ಮೀ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನೀಡಲಿ ನಾವು 0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಅಂದರೆ x ಮೈನಸ್ 0 ಮೋಡ್ 0 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಆಗ f ಆಫ್ x ಈಗ m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕು x ನ f ಎಷ್ಟು ಆದರೆ f ನ x m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಇದರರ್ಥ ನಾವು m ಗಿಂತ ಒಂದು x ಚೌಕದಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ x ಚೌಕವು 1 m ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು mod x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು m ನ ಮೂಲದಿಂದ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು m ನ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ m ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು m ನ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೋಡ್ x ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈಗ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ x ಚೌಕವು ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು ಅದು 1 ರಿಂದ ಎಮ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 1 ರಿಂದ x ಚದರ m ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ x 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ನಮ್ಮ x ನ ಎಫ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು x ನ f ಎಂಬುದು ಮೋಡ್ ಆಗಿದ್ದರೆ m ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ 1 ರಿಂದ x ಚೌಕದ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಡಗೈ ಮತ್ತು ಬಲಗೈ ಮಿತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಡಗೈ ಅಥವಾ ಬಲಗೈಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ಅನಂತ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಅಂದರೆ x ನ ಮಿತಿಯು x ನ ಮೈನಸ್ f ಗೆ ಹೋಗುವ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ x ನ ಮಿತಿಯು x ನ ಪ್ಲಸ್ f ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಬಲಗೈ ಮಿತಿಯು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಅಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ m ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎಡಗೈ ಮಿತಿಗೆ ನಾವು ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡುತ್ತೇವೆ a ಯ ಎಡಕ್ಕೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x a ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಇದು x ನ f m ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲಗೈ ಮಿತಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ x a ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ x ನ f m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ f ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗೆ x ನ 1 ರಿಂದ xx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ 0 ಬಲಗೈ ಮಿತಿಯ ಮಿತಿ x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಮತ್ತು x ನ f ನ ಎಫ್ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ ಇದು ಪುರಾವೆಯಾಗಿದೆ 0 ಗಿಂತ m ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾ ಧನಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಇದು x ನ f ಅನ್ನು 1 ರಿಂದ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಇದು m ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಯಾವುದು ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ m ಒಂದು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ 1 ರಿಂದ m ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ x ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಅದು m ನಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಒಂದರಿಂದ x m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲಗೈ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯದಿಂದ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ನಾವು ಹೇಳುವ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಯಾವುದೇ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ x ನ f ನ ಮಿತಿಯು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಡೆಲ್ಟಾ ಧನ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ, ಡೆಲ್ಟಾವು n ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರಬಹುದು ಅಂದರೆ x ನ f ನೀಡಿದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಸೊನ್ನೆಯು ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ a ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವಾಗ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದೇ ರೀತಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಎಡಗೈ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೈನಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ ಬಲಗೈ ಮಿತಿಯನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಉದಾಹರಣೆ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು x ನಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ x ನ ಬಲಗೈಯ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಬಲಗೈಯ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಎಡಗೈ ಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಕ್ಲೈಮ್ ಮಾಡಿ x ನ f ಯ ಕೈ ಮಿತಿಯು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ x ಋಣಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ x 1 ರಿಂದ x ಸಹ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು x ಅನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ 1 ರಿಂದ x ದೊಡ್ಡ ne ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಗೇಟಿವ್ ಸಂಖ್ಯೆ

ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ n ಅನ್ನು ನೀಡಲಿ, ಆಗ ನೀವು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ನಾನು ಬೇಗನೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಎಂದು n ಗಮನಿಸಿ ನಮಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ನಿಂದ 1 ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ನಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು n ದೊಡ್ಡ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಣ್ಣ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಡೆಲ್ಟಾವು n ನಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ನಾವು ನನ್ನ x 0 ರ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಅದು 0 ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಇದು ಪ್ಲಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾದ ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ x ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ n ಮೂಲಕ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ x 1 ರಿಂದ n ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಈ 1 ರಿಂದ n ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ x ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಈ ಮೈನಸ್ x ಥಿ s ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ x ನಿಂದ 1 ಮೈನಸ್ n ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು 1 ರಿಂದ x n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ x ನ f 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಇದು n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಎಡಗೈ ಮಿತಿಯು x ನ ಎಡಗೈ ಮಿತಿಯು ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಮಿತಿಯಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆಯ ಅರ್ಥವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಕೆಲವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು fx ಮತ್ತು gx ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು x ನ f ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ g ನ ಮಿತಿಯು ಕೆಲವು l ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನಿಜವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ನಂತರ fx ನ ಮಿತಿ ಏನು ಜೊತೆಗೆ gx

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಮಿತಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರ್ಯದ ಮಿತಿಯು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮೊತ್ತದ ಮಿತಿಯು ಅನಂತವಾಗಿರಬೇಕು ಇದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು a ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಯಾವುದೇ ಅನಂತತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು a ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಇದ್ದರೆ ಇದು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ರೂಪದ ಅನಂತತೆಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ಅನಂತವಾಗಿರಬೇಕಾದ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಇದು ತುಂಬಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಪುರಾವೆಯು ನಾವು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಜಿಎಕ್ಸ್ ಮಿತಿಯು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಮೀ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನೀಡೋಣ ನಂತರ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಅಂದರೆ ಮೋಡ್ x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಇದು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಜಿಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಆದರೆ fx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತ ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿಯು l ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಿತಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ x ನ g ಮಿತಿಯು l ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಡೆಲ್ಟಾ ಒಂದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದು x ಮೈನಸ್ l ನ g ನ ಮೋಡ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಒಂದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು g ನ ಮಿತಿಯಾಗಿದೆ x ನ x a ಗೆ ಹೋದಂತೆ ಸಮ ಆಲ್ ಟು ಎಲ್ ಗೆ ಯಾವುದೇ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಪಾಸಿಟಿವ್ ನೀಡಿದರೆ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಂದರೆ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ ಎ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವಾಗ ಮತ್ತು x x ಮೈನಸ್ ಎಲ್ ಜಿನ ಮೋಡ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಾನು ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಒಂದಾಗಿರಲು ಮಾಡ್ ಜಿಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಎಲ್ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೋಡ್ ಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು ಇದು ಜಿ ಜಿ x ಎಲ್ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ x ನ f ಯ ಮಿತಿಯು x ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ a ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ನಾನು x ನ f ಅನ್ನು ಆ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಬಹುದು x ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ 2 ಧನಾತ್ಮಕ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಅಂದರೆ x ನ f ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ m one ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ನಂತರ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ a ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗಲೆಲ್ಲಾ x ನ f m ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು fx ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಬೇಕು gx

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಡೆಲ್ಟಾ 1 ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ 2 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ve ಪ್ರಮಾಣವು ಡೆಲ್ಟಾ 1 ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ 2 ಎರಡೂ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಂತರ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು fx ಜೊತೆಗೆ gx ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ a ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ 2 fx ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ m 1 ಮತ್ತು mod x ಮೈನಸ್ a ಡೆಲ್ಟಾ 1 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ ಇದು 1 ಇದು 2 ಒಂದು ಗ್ರಾಂ x ನ ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ l ಮೈನಸ್ ಒಂದು

Prutor@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ ಆದರೆ ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಮಗೆ x ನ f ಜೊತೆಗೆ g m ಗಿಂತ x ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕು, ಅಲ್ಲಿ m ನೀಡಲಾದ ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು m ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ ಇದು 1 ಮತ್ತು 2 ರಿಂದ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ m ಒಂದು m ಒಂದು m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೈನಸ್ l ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆರಿಸಿದರೆ m ಒಂದನ್ನು m ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಮೈನಸ್ l ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ನಂತರ ನಾವು mod x ಮೈನಸ್ a ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನಾವು x ನ f ಅನ್ನು ಈ m ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ fx ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರಿಗ್ರೆಸ್ ಪುರಾವೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಮಿತಿಯಿದ್ದರೆ ನೀವು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಎಂದರೆ ನೀವು x ಅನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ x ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ fx ಅನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು x ನ g ಮಿತಿಯು ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕೆಲವು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಬಯಸಿದಂತೆ ಅದೇ ರೀತಿ ಎರಡೂ ಮಿತಿಗಳು ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು x ನ g ಯ ಮಿತಿಯು ಸಹ ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ fx ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿ ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಪುರಾವೆಯು ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಮೀ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನೀಡಲಿ, ನಂತರ ನಾನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಡೆಲ್ಟಾ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಡೆಲ್ಟಾ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ, ಅಂದರೆ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಒಂದು ದೊಡ್ಡದು ಇದು f ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ x ನ ಅರ್ಥ ಎಂಎಂ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ ಎ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ , x ನ ಮಿತಿಯೂ ಅನಂತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ gx ಅನ್ನು m ಗಿಂತ 2 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಕನಿಷ್ಠ ಡೆಲ್ಟಾ 1 ಡೆಲ್ಟಾ 2 ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಮಾಡ್ x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಇದು fx ಜೊತೆಗೆ gx m ಗಿಂತ ಎರಡು ಮತ್ತು m ನಿಂದ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ m ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊತ್ತದ ಮಿತಿ ಮತ್ತೆ ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ ನೀವು afx ಗೆ ಹೋಗುವ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳಬಹುದು ನಂತರ x ನ ಮಿತಿಯು ಒಂದು ಸ್ಥಿರ c ಬಾರಿ f x ಗೆ ಹೋಗುವ ಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು ಇದು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವುದು ಇದು ಸಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ c 0 ಆಗಿದ್ದರೆ c ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸರಿ ನಂತರ c ಬಾರಿ fx 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ c 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇದು ಏಕೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ವೇಳೆ c ಪಾಸಿಟಿವ್ ಆಗಿದ್ದರೆ m 0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನೀಡಲಿ, ನಂತರ m ನಿಂದ c ಸಹ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ c ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ fx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ, ಅಂದರೆ mod x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದು f ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ c ಮತ್ತು t ಯಿಂದ x ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು m ಆಗಿದೆ c ಟೈಮ್ಸ್ fx ಮತ್ತೆ m ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ c ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ c ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ c ಬಾರಿ fx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥ, ನಾವು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರದ c ನಿಂದ m ಅನ್ನು ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ c ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನೀಡಿದರೆ, ನಾನು n ನಿಂದ c ಬರೆದರೆ ಅದು ಆಗುತ್ತದೆ , ನಾನು n ನಿಂದ n ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಸಿ ಬರೆದರೆ ಇದು ಮತ್ತೆ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಋಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ c ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ನಿಂದ ಮೈನಸ್ c ಋಣಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ n ನಿಂದ c ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ f ನ ಮಿತಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆ ಮತ್ತು n ನಿಂದ c ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು 0 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಂದರೆ mod x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದು x ನ f ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ n ನಿಂದ c ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ತೋರಿಸಬೇಕಾದದ್ದು c time fx ಮಿತಿಯು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು mod x ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ c ಬಾರಿ xfx n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕು ಮೈನಸ್ n ನಿಂದ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಸಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಎರಡೂ ಬದಿಯನ್ನು ಮೈನಸ್ c ಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಮೈನಸ್ c ಬಾರಿ f ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ c ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ n ನಿಂದ ಮೈನಸ್ c ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೈನಸ್ cfx ಮೈನಸ್ n ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು c ಬಾರಿ fx n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಟೈಮ್ಸ್ fx ನ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯ ಮಿತಿಯು ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c ಗಾಗಿನ ಕೊನೆಯ ಪ್ರಕರಣವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಬಾರಿ fx ಎಲ್ಲಾ x ಗಾಗಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ fx ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ x ನ c ಬಾರಿ f ನ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಸ್ಥಿರವು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಇರಬೇಕು, ಮಿತಿಯು ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಮಿತಿ fx ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೆ , x ನ c ಬಾರಿ f ಯ ಮಿತಿಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತತೆಯು ಸಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು 0 ಸಿ 0 ಸರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜಿಎಕ್ಸ್ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಮಿತಿಯು ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಮಿತಿಗೆ ಕೆಲವು ನಿಯಮವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದು ವಿಷಯ ನಾವು ಹಾ ನೋಡಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ fx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೆ fx ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು x ನ ಮಿತಿಯು x ನ ಮಿತಿಯು ಮೈನಸ್ ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ fx ಅನಂತವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು gx ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದೆ ಇದು ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಇದು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು ಇದು ಮೈನಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ 0 ಆದರೆ ಅದು ನಿಜವಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಜಿಎಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡನ್ನೂ x ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ x 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವಾಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ fx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ g ನ ಮಿತಿ x ಆಗಿದೆ ಅನುಸಂಧಾನಗಳು 0 ಮೈನಸ್ ಅನಂತ ಏಕೆಂದರೆ x ನ ಗ್ರಾಂ ಮೈನಸ್ 1 ಪಟ್ಟು x ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ವಿಷಯದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಮೈನಸ್ 1 ನಾವು ಗುಣಿಸಿದರೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಇದು ಮೈನಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಈಗ fx ಜೊತೆಗೆ gxfx ಜೊತೆಗೆ gx ಒಂದು x ಚೌಕ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಚದರವು ಎಲ್ಲಾ x ಗೆ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 0 ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ fx ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಯೋಚಿಸಲು ಪ್ರಚೋದಿಸಬಹುದು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಜ ಆದರೆ ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಈಗ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಸಮಾನವನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾನು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೂಲಕ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಜಿಎಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನೂ ಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಸೊನ್ನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಮಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ x ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮೊದಲ ಕಾರ್ಯದ ಮಿತಿಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದರ ಮಿತಿಯು ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಮೊತ್ತವು ಮತ್ತೆ ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ನ ಅನಂತ ಮಿತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಆದರೆ fx ಜೊತೆಗೆ gx ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ fx ಜೊತೆಗೆ gx ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಅಲ್ಲ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ fx ಮತ್ತು gx ನ ಮಿತಿ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದರ ವಿಶೇಷತೆ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಬೈ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಿ ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ ಎಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲಿ c ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ 0 ಆಗಿದ್ದರೆ fx ಜೊತೆಗೆ gx ನ ಮಿತಿಯು ಇಲ್ಲಿಯೇ c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಅನಂತ ಇದು ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ c ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಅನಂತವು ಅರ್ಥವಾಗದ ಇದು ಯಾವುದೇ b ಮಾಡಬಹುದು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಸಹ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಅದು ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಆಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಮತ್ತೆ ಹೌದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಜಿಎಕ್ಸ್ ಎಫ್ಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಜಿಎಕ್ಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ನಾನು fx ಅನ್ನು x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ಮತ್ತು gx ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ , ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ fx ಅನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿದರೆ, gx ನ ಅನಂತ ಮಿತಿಯು ಮೈನಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು fx ಜೊತೆಗೆ gx ಎರಡು x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಚದರ ಇದು x ಚದರದಿಂದ ಒಂದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಚದರದಿಂದ ಒಂದು ಅನಂತತೆಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನ ಮಿತಿಯು ಶೂನ್ಯ fx ಮತ್ತು gx ಗೆ ಹೋಗುವ ಮಿತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಚದರ x ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿರುವ ಸೊನ್ನೆಯ ಮಿತಿಗೆ ಇದು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ fx ಒಂದು ಮೂಲಕ x ಚದರ ಮತ್ತು gx ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬೈ x ಚದರ ಮಿತಿ fx ಜೊತೆಗೆ gx ಇದು ಮೈನಸ್ ಅನಂತ ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ fx ಜೊತೆಗೆ gx ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ x ಚದರ ಮಿತಿ fx ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು x ನ ಮಿತಿ ಮೈನಸ್ ಅನಂತವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದು ಏನೆಂದರೆ, ಈ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಏನು ಬೇಕಾದರೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಅನಂತವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಮಿಷದ ರೂಪವಾಗಿದೆ , ಅಂದರೆ ಈ ಮಿತಿ ಏನೆಂದು ನೀವು ಮೊದಲೇ ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೊತ್ತವು ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೂಪವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಅನಂತವಾಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಂತಹ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ವ್ಯವಹರಿಸಬೇಕು r ವಿಷಯವೇನೆಂದರೆ , ಕಾರ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು a ಗೆ ಹೋಗುವ f xx ನ ಮಿತಿಯು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ g ನ ಮಿತಿಯು ಕೆಲವು l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ನಿಜವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾನು ಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ x ನ fx ಬಾರಿ g x
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದರ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ x ನ g ಕೇವಲ ಸ್ಥಿರ ಬಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿತಿಯು ಧನಾತ್ಮಕ ಅನಂತ ಮೈನಸ್ ಅನಂತ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಚಿಹ್ನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಏನೆಂದರೆ, l ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು l ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು l 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ಕಾರ್ಯ 0 ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಸ್ಥಿರ ಸಮಯಗಳು f ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ x ನ 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮಿತಿ 0 ಆದರೆ x ನ g ನ ಮಿತಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ l 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಏನು ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಹ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನಂತದಲ್ಲಿ ಮಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ ಆಂಕ್ ಯು ಯು

Prutor@IITK