

Домашна Работа №2

Зад. 1 (8т)

Да се направи пълно изследване и да се начертае графиката на функцията:

$$f(x) = |x + 1| \sqrt{\frac{x - 3}{x - 4}}$$

Зад. 2 (2т)

Да се намери уравнението на наклонената асимптота при $x \rightarrow \infty$ на функцията:

$$f(x) = \frac{2x^2 + 4x + 5}{x + 3}$$

Зад. 3 (2т)

Развийте в ред на Тейлър, около точката $x_0 = 0$, функцията (като запишете първите 3 ненулеви члена от развитието) и пресметнете $f(0,01)$

$$f(x) = \cos(2x)$$

Зад. 4 (3т)

Да се пресметне границата:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (2x + 3)^{\frac{8}{3 + \ln(2x + 3)}}$$