

Matematyka I

Zestaw zadań numer 7 - Rozwiązania

1

a) $f^{(4)}(x) = -6(1-x)^{-4}$

b) $f^{(4)}(x) = e^{x^2}(16x^4 + 48x^2 + 12)$

c) $f^{(4)}(x) = -12 \cos(x^2) + 48x^2 \sin(x^2) + 16x^4 \cos(x^2)$

2

a) $f'(x) = 40x^4 + 12x^2 + 12 > 0$ dla wszystkich x czyli f rosnąca dla wszystkich x

b) $f'(x) = -3x^2 - 3 < 0$ dla wszystkich x czyli f malejąca dla wszystkich x

3

a) min dla $x = 1$, max dla $x = -1$

b) min dla $x = 1$, max dla $x = -1$

c) max dla $x = 10$

d) brak min lub max

e) min dla $x = -1$, max dla $x = 1$