



ODPOWIEDZI

opracowanie:

JAK ZDAĆ MATURE?
Z MATEMATYKI?

ELITMAT
FIRMA EDUKACYJNO-WYDAWNICZA

patron:



ZADANIE 29. (2 pkt.)

Oblicz najmniejszą i największą wartość funkcji kwadratowej $f(x) = x^2 - 6x + 3$ w przedziale $(0, 4)$.

ROZWIĄZANIE:

Obliczamy wartości $f(x)$ na krańcach dziedziny

$$f(0) = 3$$

$$f(4) = 4^2 - 6 \cdot 4 + 3 = 16 - 24 + 3 = -5$$

Obliczamy argument wierzchołka

$$x_w = -\frac{b}{2a} = \frac{6}{2} = 3 \in (0, 4)$$

Obliczam wartość wierzchołka

$$f(3) = 3^2 - 6 \cdot 3 + 3 = 9 - 18 + 3 = -6$$

$$f_{\min}(3) = -6$$

$$f_{\max}(0) = 3$$

$$x \in (-\infty; 2) \cup (3; \infty)$$