



ODPOWIEDZI

opracowanie:



patron:



DOWÓD

Wykaż, że nierówność $4x^2 - 8xy + 5y^2 \geq 0$ jest prawdziwa dla $x, y \in \mathbb{R}$.

ROZWIĄZANIE:

$$4x^2 - 8xy + 5y^2 \geq 0$$

$$4x^2 - 8xy + 4y^2 + y^2 \geq 0$$

$$\underbrace{(2x - 2y)^2}_{\geq 0} + \underbrace{y^2}_{\geq 0} \geq 0$$

Nierówność jest sumą nieujemnych wyrażeń, więc jest zawsze prawdziwa.