Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Różnica kwadratów

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Oblicz $x^2 + 10x + 25$ dla $x = \sqrt{6} - 5$.

2 UTRWALENIE +

Uprość $(x + 5)^2 - (x - 5)^2$.

3 UTRWALENIE +

Rozłóż na czynniki $x^3 - 10x^2 + 25x$.

4 KROK DALEJ

Wiadomo, że $u + v = 10$ i $uv = 1$. Oblicz $u^2 + v^2$.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Wykaż, że $(x^2 + 1)^2 \geq 4x^2$ dla każdego rzeczywistego x. Podaj warunek równości.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Znajdź wszystkie pary dodatnich liczb całkowitych (x, y) takie, że $x^2 - y^2 = 120$. Uzasadnij kompletność.