Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Optymalizacja pola bocznego walca

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Dodatnie boki prostokąta wynoszą x i $8 - x$. Wyznacz największe pole.

2 UTRWALENIE +

Pole modeluje $P(x) = -2x^2 + 16x$ dla $0 < x < 8$. Wyznacz maksimum i jego argument.

3 UTRWALENIE +

Dla prostokąta o obwodzie 16 znajdź wszystkie długości boku x, dla których pole wynosi 15.

4 KROK DALEJ

$P(x) = -(x-4)^2 + 10$ rozpatrujemy tylko dla $x \in [0, 3]$. Wyznacz maksimum.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Udowodnij bez pochodnych: jeśli x,y>0 i $x + y = 8$, to $xy \leq 16$. Ustal równość.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Dla dodatnich x,y,z o sumie 12 wykaż $xy + yz + zx \leq 48$ i podaj wszystkie trójki, dla których zachodzi równość.