Małe kroki

Dwa łatwiejsze zadania, potem oryginał CKE / Najmniejsze pole trójkąta

Imię i nazwisko: .....

Przypomnij sobie Najpierw ustal dziedzinę modelu. Dla paraboli skierowanej w dół kandydatem maksimum jest wierzchołek; musi należeć do dziedziny.

1 ZACZNIJ OD PODSTAW

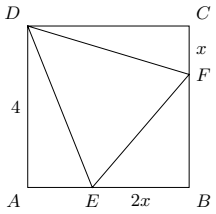
Boki to x i $6 - x$. Zapisz pole P(x).

2 JEDEN KROK DALEJ

Podaj argument maksimum $P(x) = -(x-3)^2 + 5$.

3 ORYGINALNE ZADANIE CKE / 3 PKT

Dany jest kwadrat $ABCD$ o boku długości 4. Rozważamy wszystkie trójkąty DEF, w których E leży na AB, F leży na BC oraz $|CF| = \frac{1}{2}|EB| = x$, gdzie $x \in (0, 2)$ (zobacz rysunek). Niech $P(x)$ oznacza pole trójkąta DEF.



Wyznacz wzór funkcji P dla $x \in (0, 2)$. Oblicz x, dla którego pole jest najmniejsze. Zapisz obliczenia.