ALLMATH

LICEUM — PODSTAWA KLASA II

Optymalizacja z funkcją kwadratową — zadania praktyczne

Znajdowanie maksymalnego pola przy danym obwodzie.

Dział: **Funkcje** Liczba zadań: **10** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Funkcja kwadratowa modeluje zadania na maksymalne pole przy ustalonym obwodzie — ekstremum znajdujemy w wierzchołku paraboli.

1 Znajdź maksymalne pole prostokąta

a) Obwód prostokąta wynosi 114 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

b) Obwód prostokąta wynosi 140 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

c) Obwód prostokąta wynosi 78 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

d) Obwód prostokąta wynosi 86 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

e) Obwód prostokąta wynosi 96 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

f) Obwód prostokąta wynosi 116 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

g) Obwód prostokąta wynosi 128 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

h) Obwód prostokąta wynosi 66 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

i) Obwód prostokąta wynosi 82 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

j) Obwód prostokąta wynosi 74 cm. Jaki bok zapewnia maksymalne pole i ile ono wynosi?

Odpowiedzi — Optymalizacja z funkcją kwadratową — zadania praktyczne

Zadanie 1. Znajdź maksymalne pole prostokąta

a) bok 28.5 cm, pole 812.25 cm^2

b) bok 35 cm, pole 1225 cm^2

c) bok 19.5 cm, pole 380.25 cm^2

d) bok 21.5 cm, pole 462.25 cm^2

e) bok 24 cm, pole 576 cm^2

f) bok 29 cm, pole 841 cm^2

g) bok 32 cm, pole 1024 cm^2

h) bok 16.5 cm, pole 272.25 cm^2

i) bok 20.5 cm, pole 420.25 cm^2

j) bok 18.5 cm, pole 342.25 cm^2