ALLMATH

LICEUM — PODSTAWA KLASA III

Pochodna i monotoniczność

Badanie monotoniczności i ekstremów funkcji.

Dział: **Funkcje** Liczba zadań: **12** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Znak pochodnej wyznacza monotoniczność; miejsca zerowe pochodnej są kandydatami na ekstrema.

1 Zbadaj funkcję kwadratową

a) $f(x) = 2x^2 - 16x + 2$

b) $f(x) = -1x^2 + 0x + 3$

c) $f(x) = 1x^2 + 10x + 1$

d) $f(x) = 2x^2 + 4x - 4$

e) $f(x) = -1x^2 + 0x + 5$

f) $f(x) = -2x^2 - 4x - 1$

g) $f(x) = -1x^2 - 8x - 4$

h) $f(x) = -1x^2 - 10x + 2$

i) $f(x) = -3x^2 - 6x + 3$

j) $f(x) = 1x^2 + 2x - 1$

k) $f(x) = -1x^2 - 2x - 2$

l) $f(x) = -1x^2 - 4x - 3$

Odpowiedzi — Pochodna i monotoniczność

Zadanie 1. Zbadaj funkcję kwadratową

a) ekstremum dla x=4; maleje, potem rośnie

b) ekstremum dla x=0; rośnie, potem maleje

c) ekstremum dla x=-5; maleje, potem rośnie

d) ekstremum dla x=-1; maleje, potem rośnie

e) ekstremum dla x=0; rośnie, potem maleje

f) ekstremum dla x=-1; rośnie, potem maleje

g) ekstremum dla x=-4; rośnie, potem maleje

h) ekstremum dla x=-5; rośnie, potem maleje

i) ekstremum dla x=-1; rośnie, potem maleje

j) ekstremum dla x=-1; maleje, potem rośnie

k) ekstremum dla x=-1; rośnie, potem maleje

l) ekstremum dla x=-2; rośnie, potem maleje