

FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140347

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

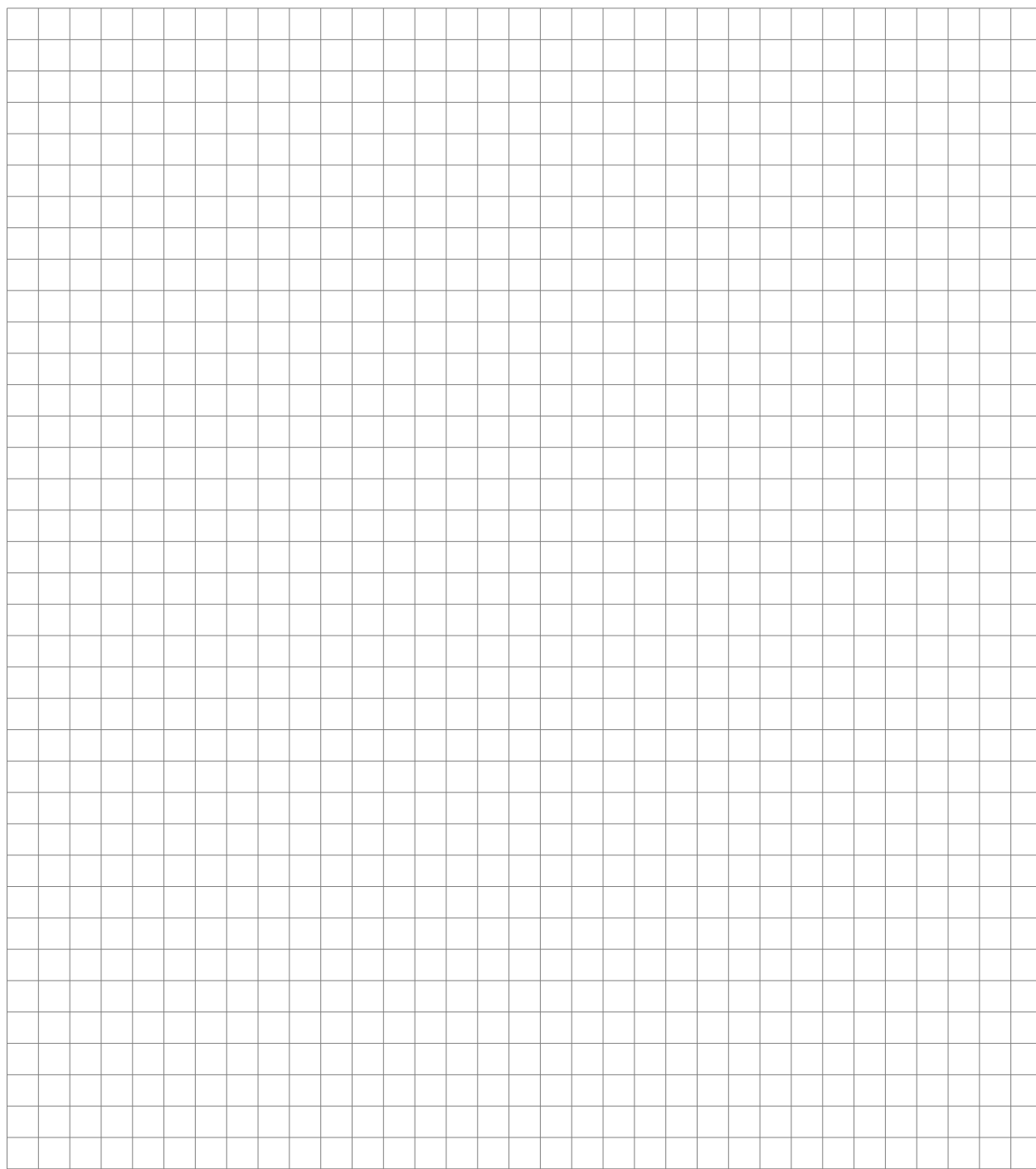
ZADANIE 1 (3 PKT)

a) Narysuj wykres funkcji

$$f(x) = \begin{cases} -0,5x + 2 & \text{dla } x \in \langle -4, 2 \rangle \\ 0,5x & \text{dla } x \in (2, 4). \end{cases}$$

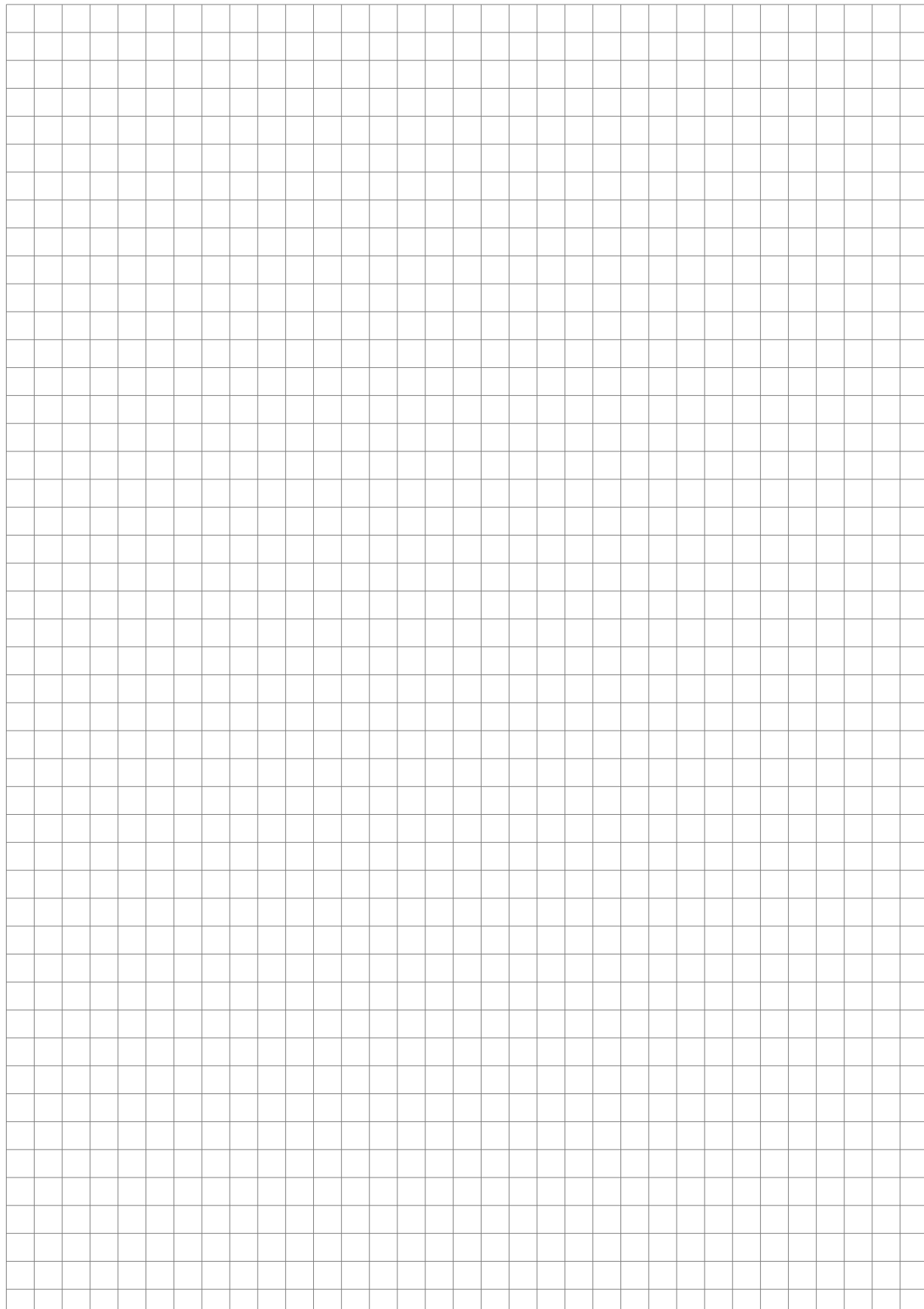
b) Na podstawie wykresu funkcji f narysuj wykres funkcji $g(x) = f\left(\frac{1}{2}x\right)$ i napisz jej wzór.

c) Na podstawie wykresu funkcji f narysuj wykres funkcji $h(x) = f(|x|)$.



ZADANIE 2 (4 PKT)

Funkcja f określona jest wzorem $f(x) = (3m - 5)x^2 - (2m - 1)x + 0,25(3m - 5)$. Wyznacz te wartości parametru $m \in \mathbb{R}$, dla których najmniejsza wartość funkcji f jest liczbą dodatnią.



ZADANIE 3 (4 PKT)

Dane są funkcje $f(x) = 2x^2 + x - m$ i $g(x) = mx^2 - 2mx + 3$. Dla jakich wartości parametru m wykresy funkcji f i g przecinają się w dwóch punktach, których odcięte mają różne znaki?



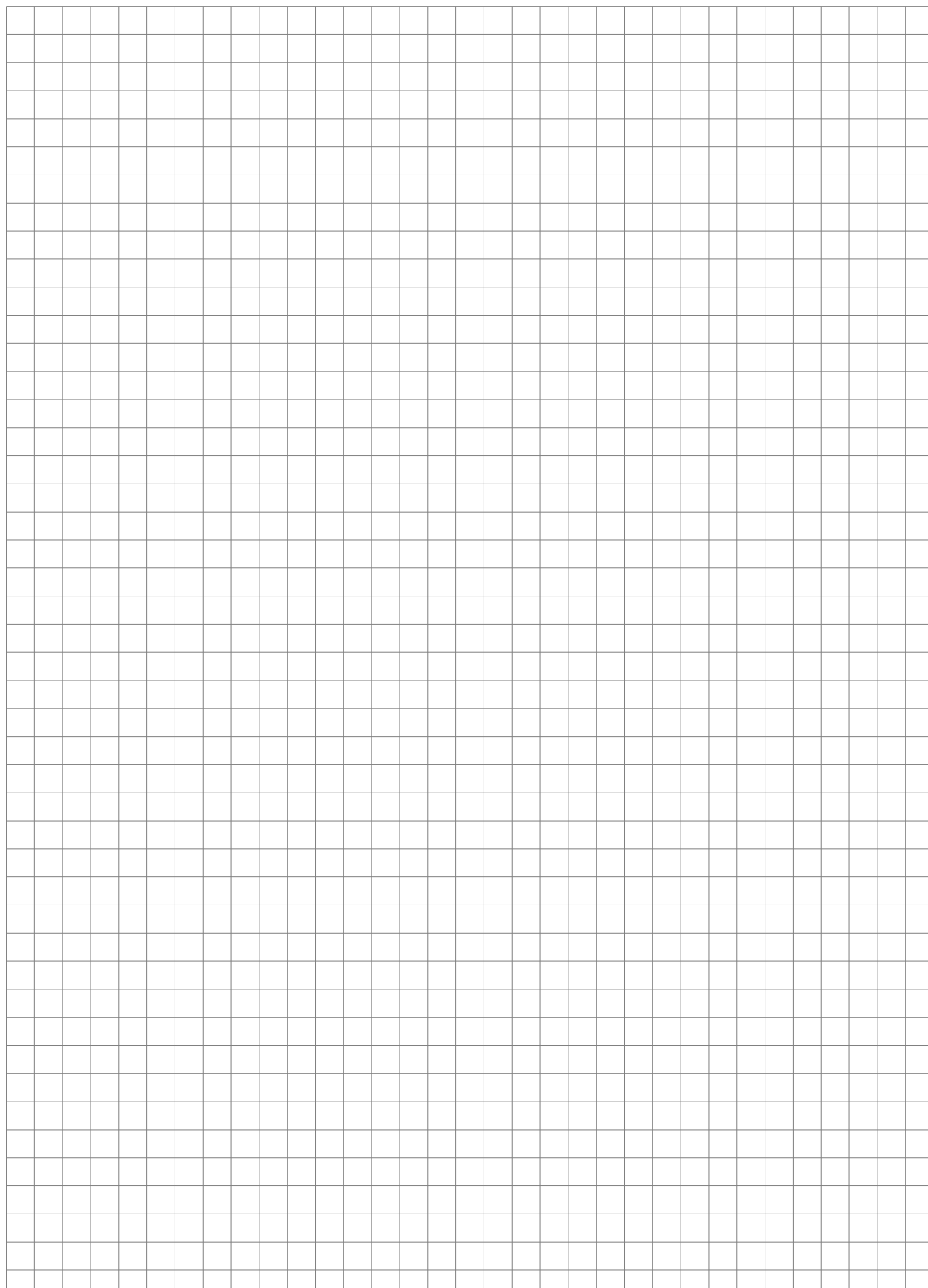
ZADANIE 4 (4 PKT)

Oblicz pole trójkąta ograniczonego osiami układu współrzędnych i styczną do paraboli $f(x) = 9 - x^2$ w punkcie $P = (2; 5)$.



ZADANIE 5 (5 PKT)

Dany jest wielomian $W(x) = 2x^3 + ax^2 - 13x + b$. Liczba 3 jest jednym z pierwiastków tego wielomianu. Reszta z dzielenia wielomianu $W(x)$ przez $(x + 2)$ jest równa 20. Oblicz współczynniki a i b oraz pozostałe pierwiastki wielomianu $W(x)$.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140347

1. b) $f(x) = \begin{cases} -0,25x + 2 & \text{dla } x \in \langle -8, 4 \rangle \\ 0,25x & \text{dla } x \in (4, 8). \end{cases}$

2. $(4, +\infty)$

3. $m \in (-3, 2)$

4. $\frac{169}{8}$

5. $(a, b) = (-5, 30)$, pierwiastki: $\{-\frac{5}{2}, 2, 3\}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140347](https://www.zadania.info/140347)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!