

FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140540

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

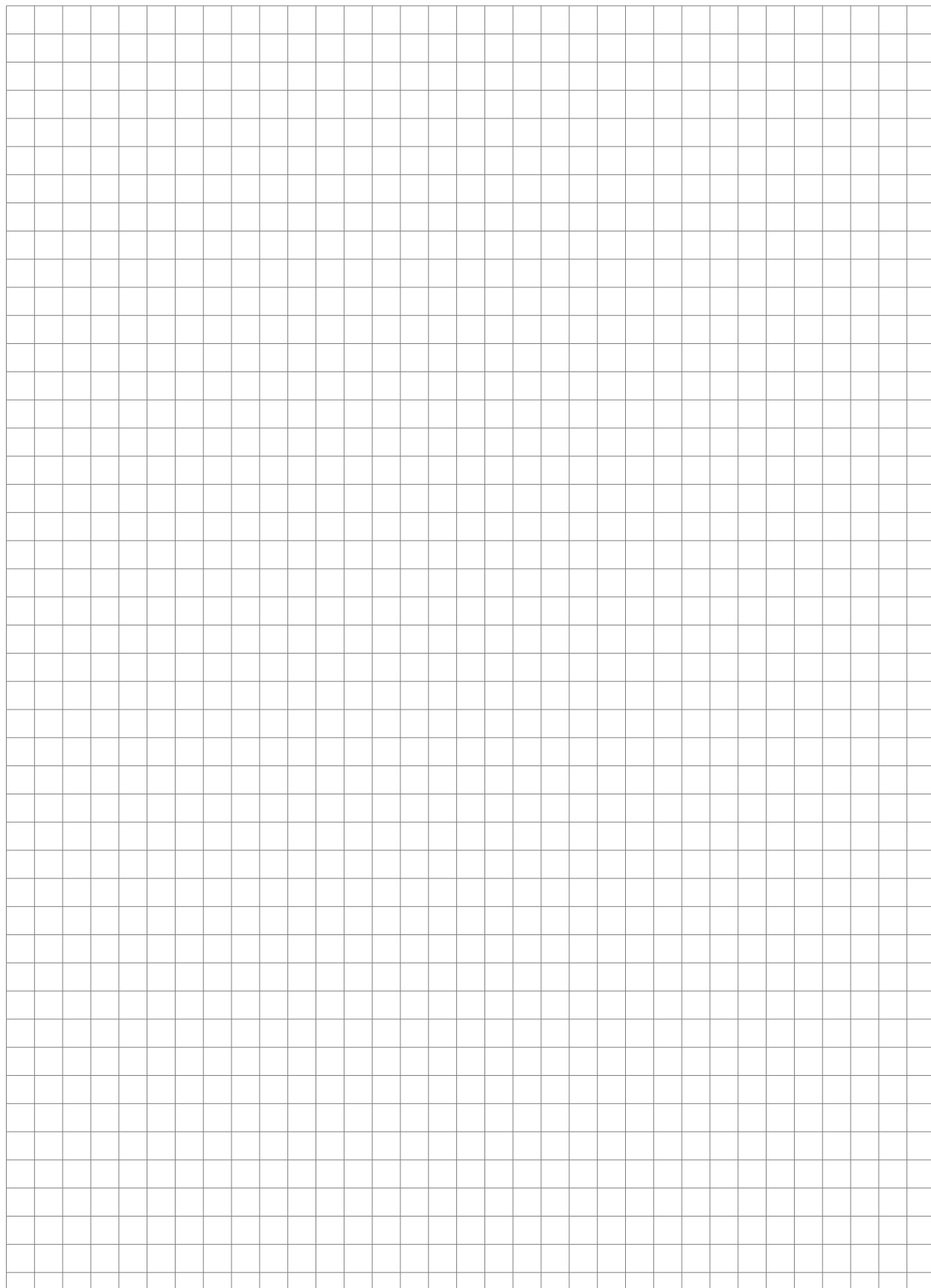
WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

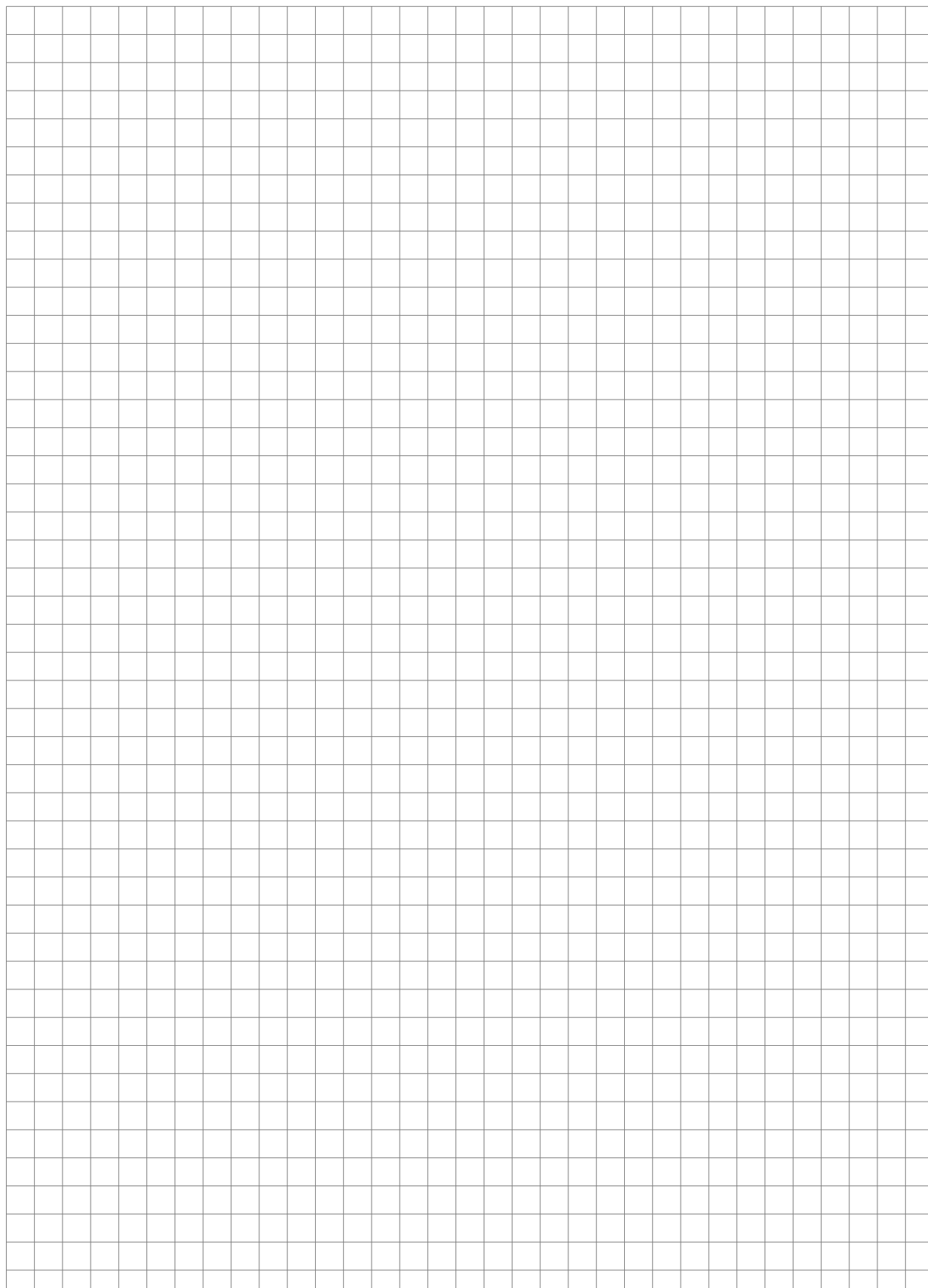
ZADANIE 1 (5 PKT)

Punkt $P = (1;7)$ należy do wykresu funkcji $f(x) = \frac{x^2+ax+5}{x+b}$, gdzie $b \neq -1$. Styczna do wykresu danej funkcji, poprowadzona w punkcie P , jest prostopadła do prostej o równaniu $2x + 3y = 0$. Oblicz współczynniki a i b oraz napisz równanie tej stycznej.



ZADANIE 2 (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 $W(x)$.



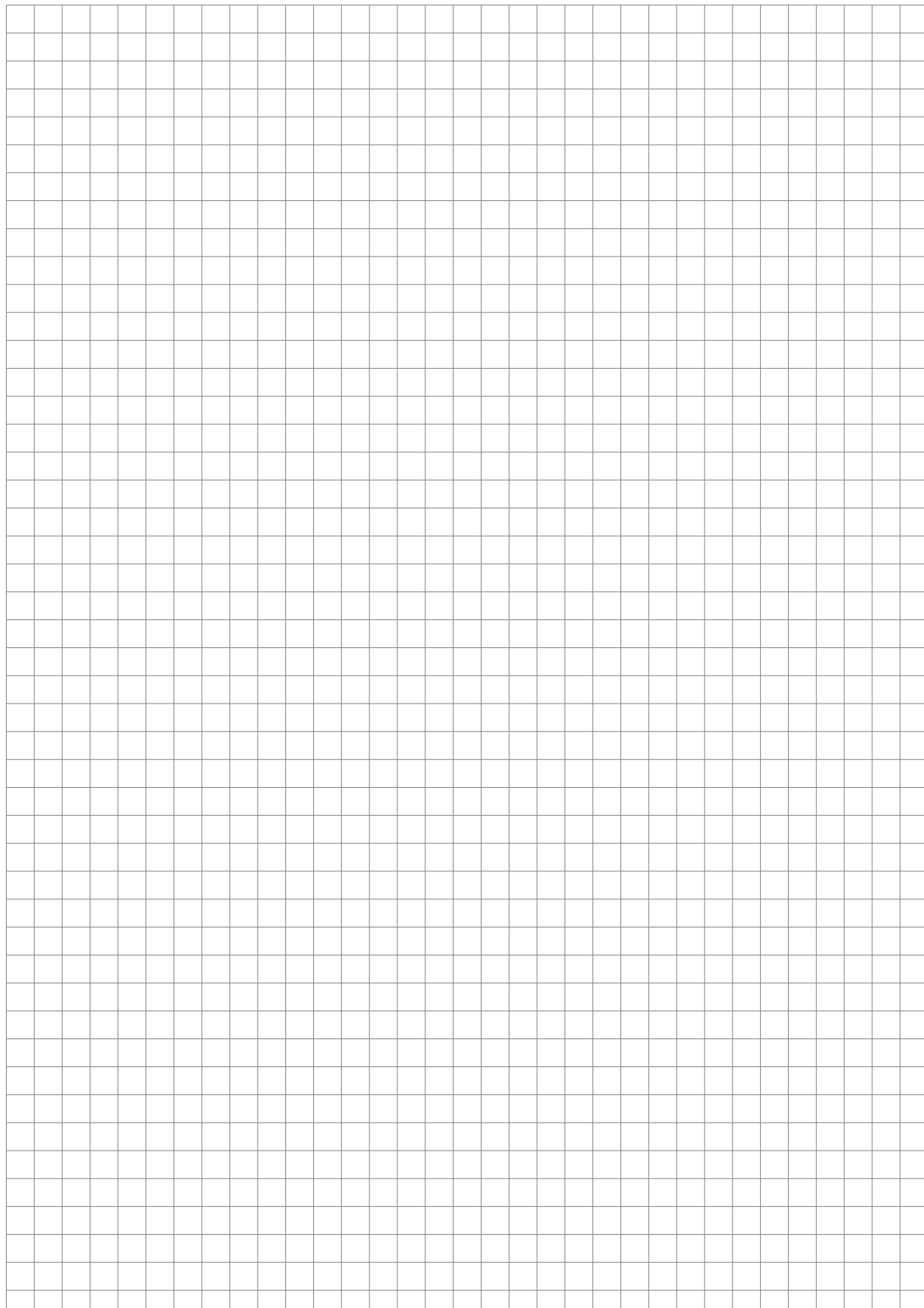
ZADANIE 3 (5 PKT)

Wielomian $W(x) = x^5 - 5qx^4 + 7x^3 + qx^2 + 4px - 2p$ jest podzielny przez wielomian $P(x) = x^3 - 3x^2 + 4$. Wyznacz p i q .



ZADANIE 4 (5 PKT)

Dana jest funkcja $f(x) = \frac{x}{4-x^2}$, gdzie $x \in \mathbb{R} \setminus \{-2, 2\}$. Wykaż, że zbiorem wartości tej funkcji jest zbiór liczb rzeczywistych.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140540

1. $a = 8, b = 1$, styczna: $y = \frac{3}{2}x + \frac{11}{2}$
2. $(a, b) = (-5, 30)$, pierwiastki: $\{-\frac{5}{2}, 2, 3\}$
3. $p = -2, q = 1$
4. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140540](https://www.zadania.info/140540)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!