

FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140684

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

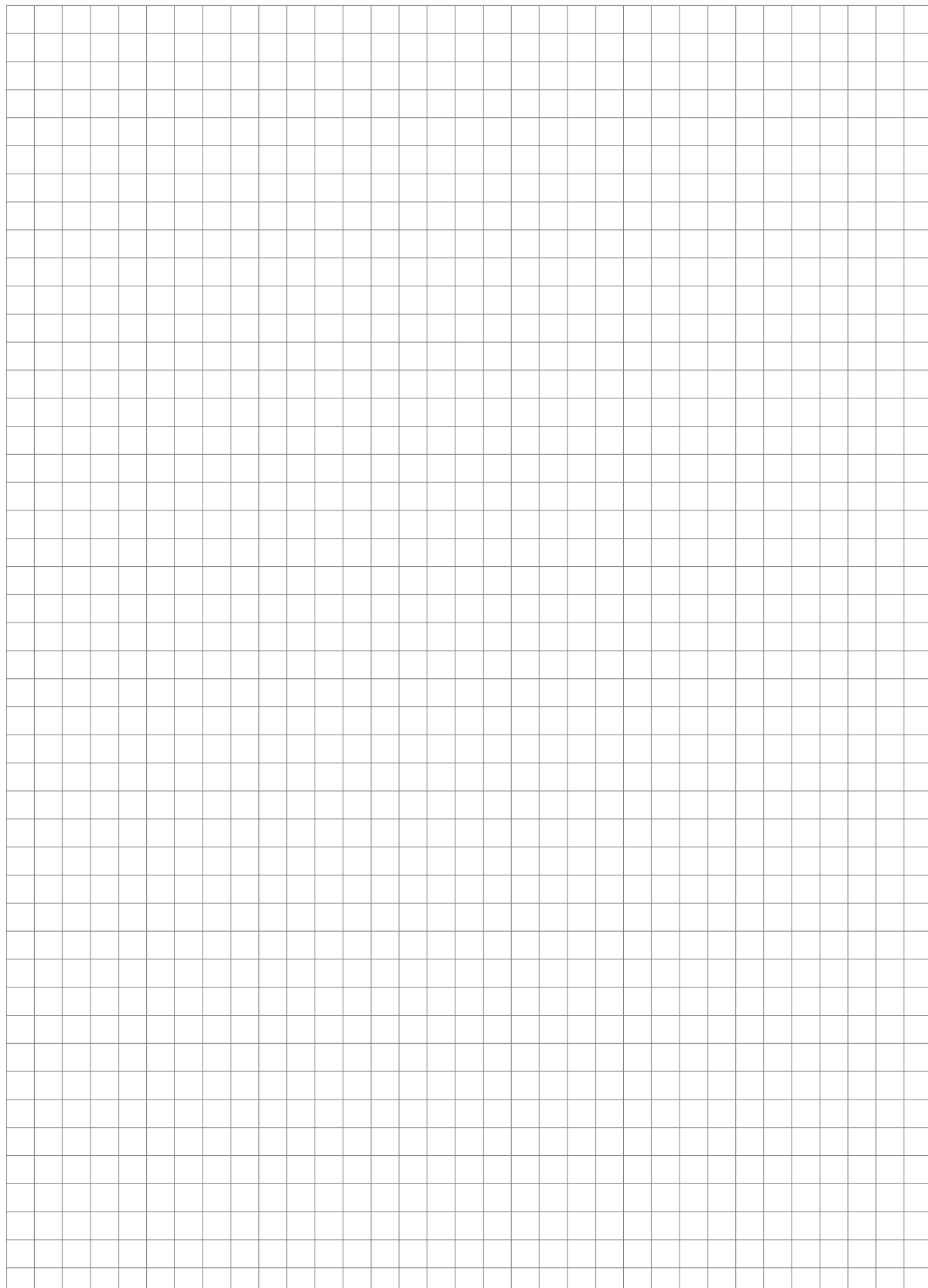
ZADANIE 1 (3 PKT)

Dla jakich wartości parametru α , wielomian $W(x) = x^3 - (2 \sin 4\alpha)x^2 + 3x - \sin 4\alpha - 5$ jest podzielny przez dwumian $(x - 2)$?



ZADANIE 2 (4 PKT)

Wielomian $W(x) = (x^4 - 9x^2 + 7)^{2005}$, po wykonaniu potęgowania i dokonaniu redukcji wyrazów podobnych, zapisano w postaci $W(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$. Oblicz sumę $a_n + a_{n-1} + \dots + a_2 + a_1 + a_0$.



ZADANIE 3 (4 PKT)

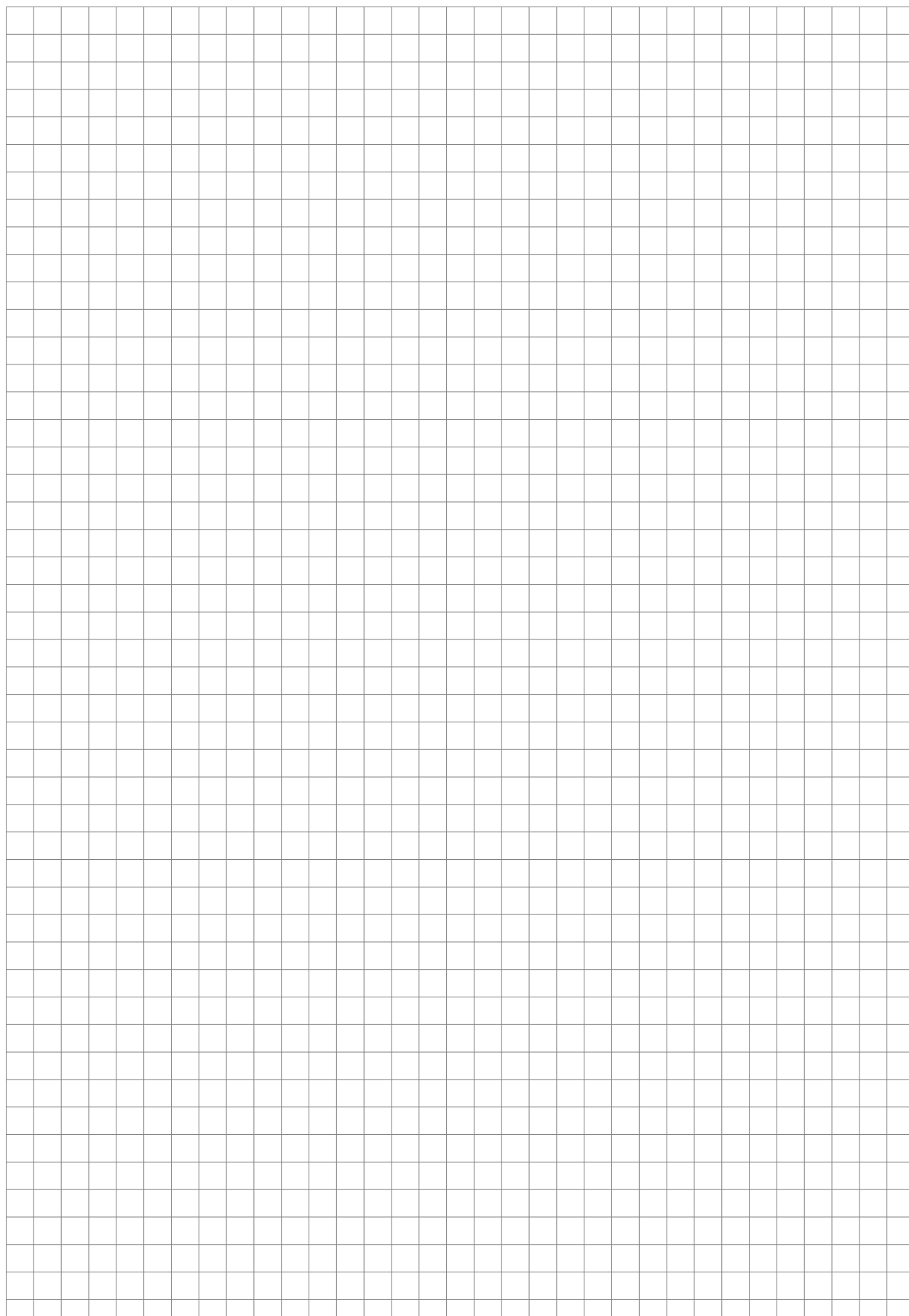
Dana jest funkcja $f(x) = x^2 + x \sin^2 \alpha - 2\pi$, dla $\alpha \in \langle 0, 2\pi \rangle$.

- a) Wyznacz wszystkie wartości parametru α , dla których osią symetrii wykresu tej funkcji jest prosta $x = -\frac{1}{2}$.
- b) Wykaż, że nie istnieje taka wartość parametru α , dla której do wykresu funkcji f należy punkt $P = (1, -2\pi)$.



ZADANIE 4 (4 PKT)

Oblicz wartość funkcji $f(x) = |1 - 2^{x-3}|$ dla argumentu $x = 3 \log_{0,4} 2 - \log_{0,4} 3 \cdot \log_3 125$.



ZADANIE 5 (5 PKT)

Wykaż, że jeżeli α, β, γ są kątami ostrymi i $\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{5}}$, $\sin \beta = \frac{1}{\sqrt{26}}$, $\sin \gamma = \frac{1}{\sqrt{65}}$ to $\alpha + \beta + \gamma = 45^\circ$.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140684

1. $\frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbf{C}$
2. -1
3. a) $\alpha = \frac{\pi}{2}$ lub $\alpha = \frac{3\pi}{2}$
4. 0
5. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140684](https://www.zadania.info/140684)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!