

GEOMETRIA ANALITYCZNA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140014

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

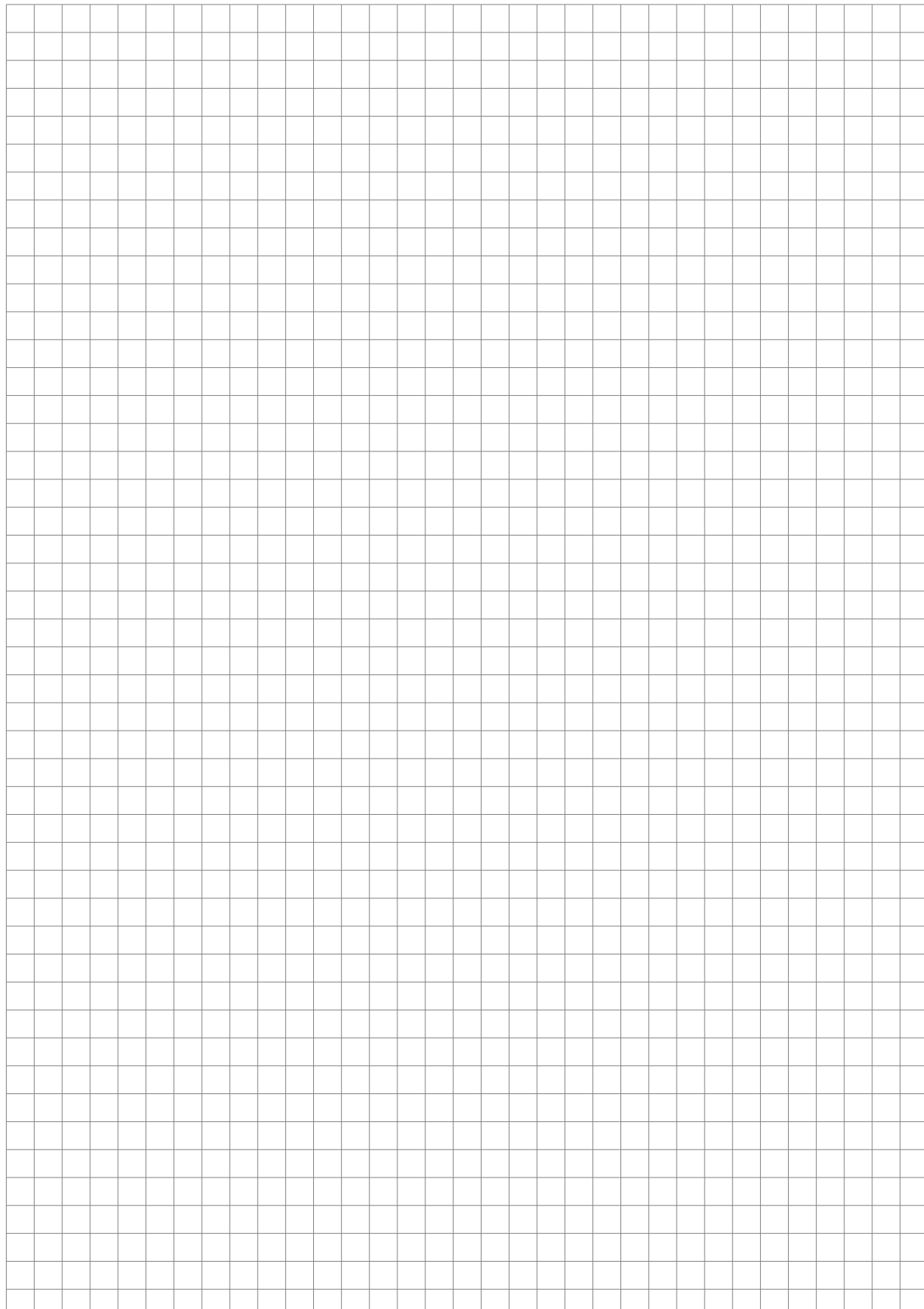
WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

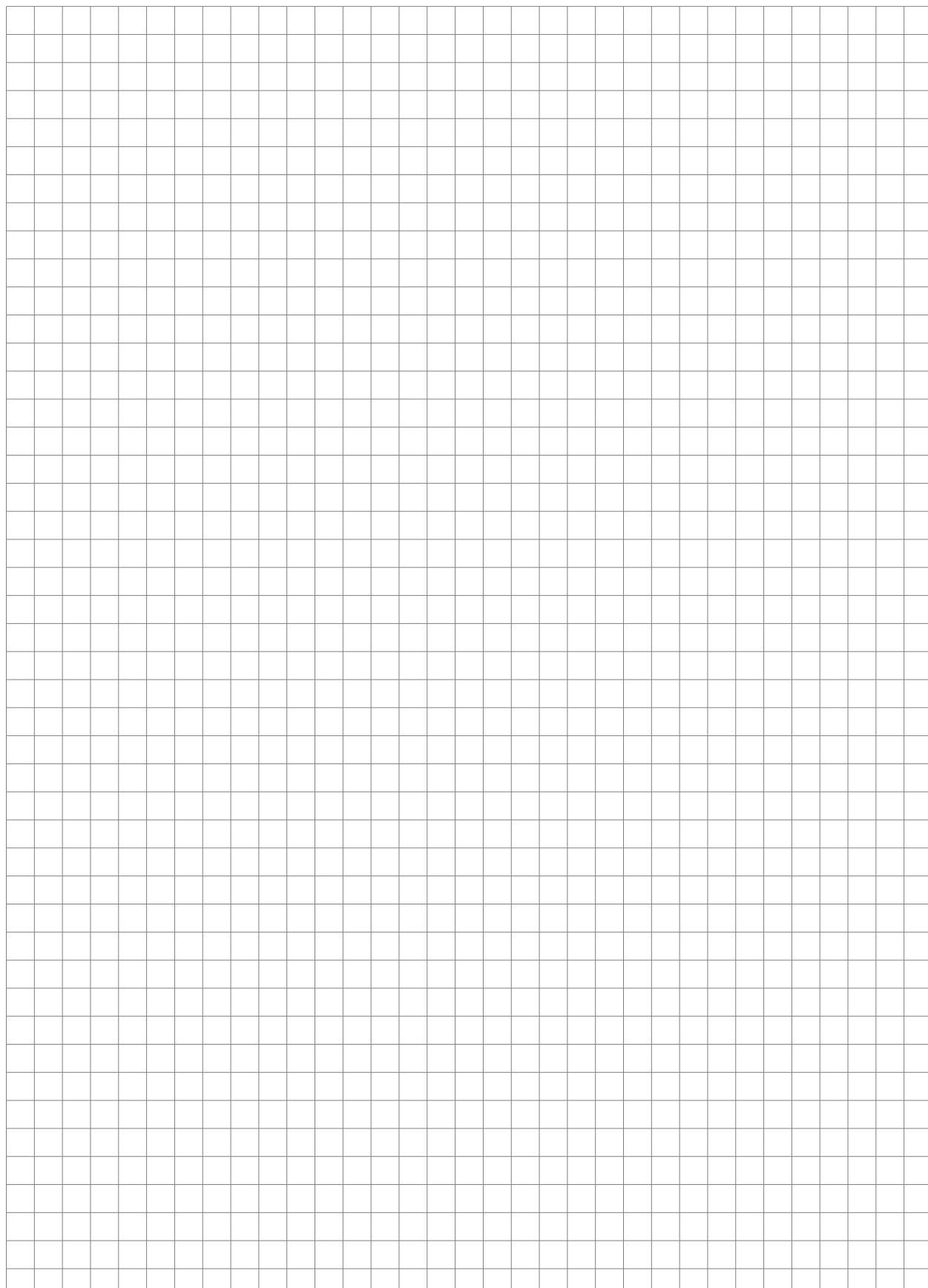
ZADANIE 1 (3 PKT)

Na prostej $y = -3x + 2$ wyznacz punkt, którego suma kwadratów odległości od osi układu współrzędnych jest najmniejsza.



ZADANIE 2 (4 PKT)

Dane są dwa nieskończone ciągi (x_n) i (y_n) takie, że dla każdego $n \geq 1$, punkt o współrzędnych $(y_n + n, x_n)$ jest środkiem ciężkości trójkąta o wierzchołkach $A = (x_n, y_n)$, $B = (-2, 1)$, $C = (4, -3)$. Wyznacz wzory ciągów (x_n) i (y_n) .



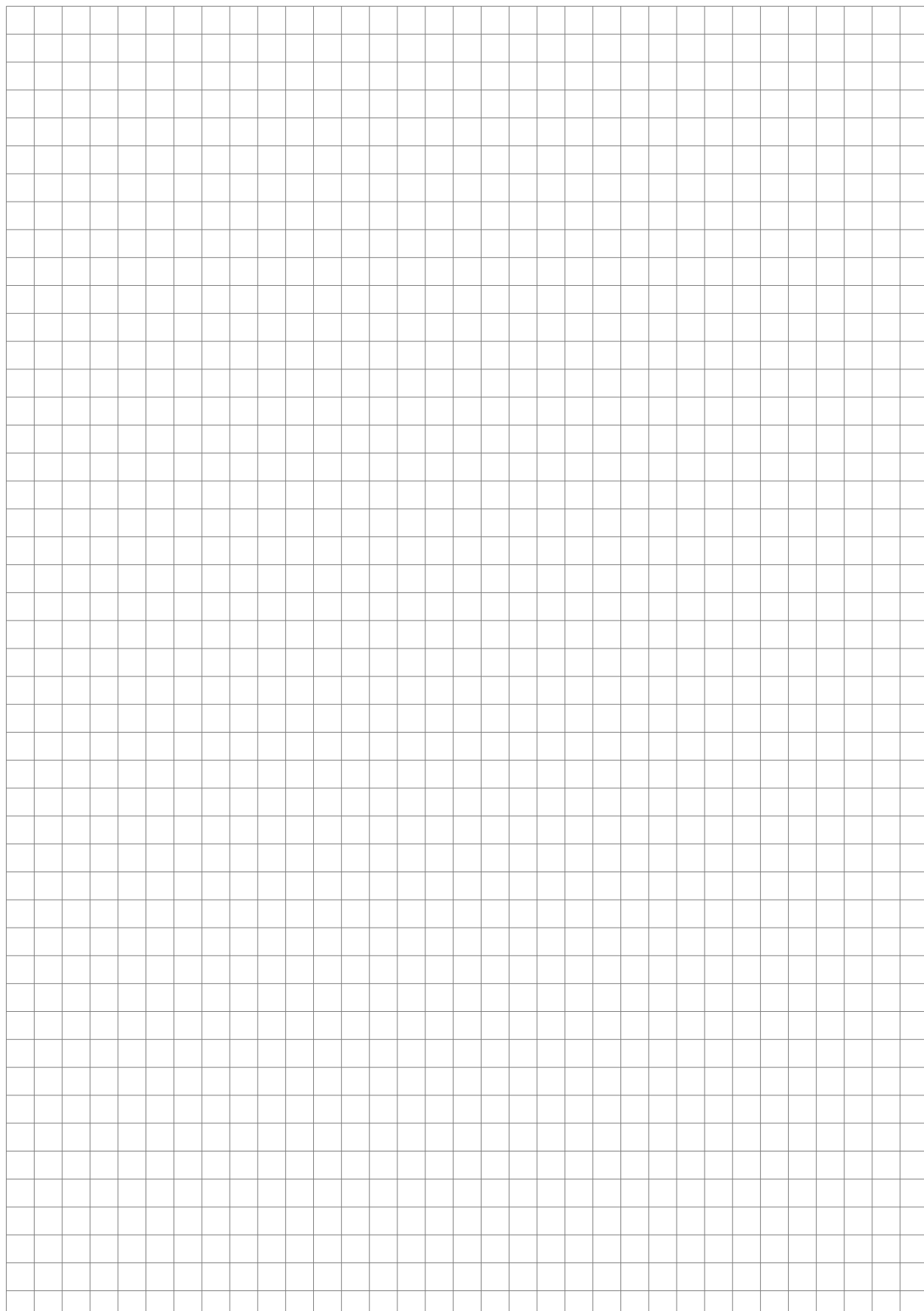
ZADANIE 3 (4 PKT)

Dane są punkty $A(6, -3)$, $B(1, 2)$ oraz $C(2m^3 - 18m, -m^2)$. Wyznacz wszystkie wartości m , dla których proste AB i AC są prostopadłe.



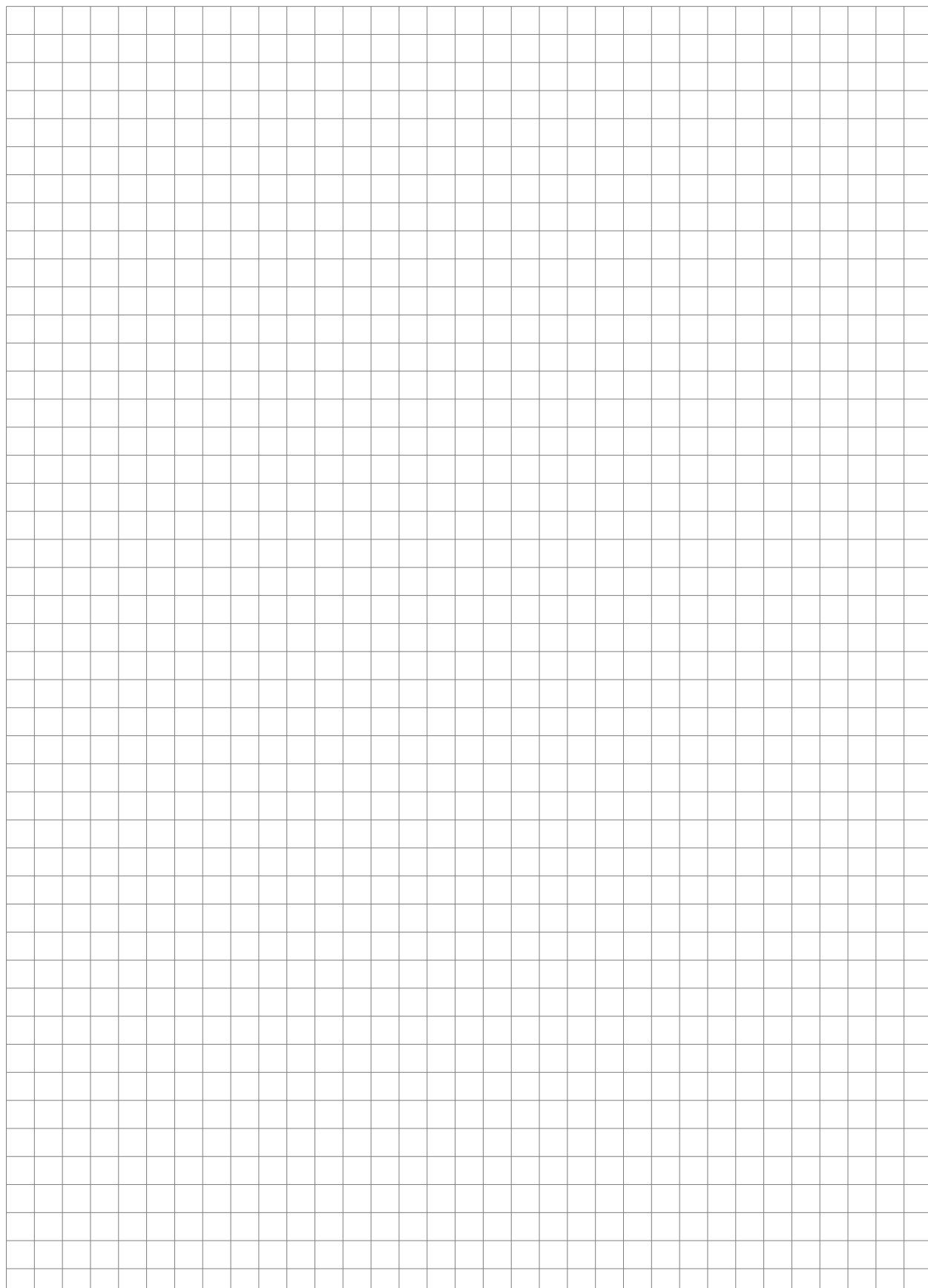
ZADANIE 4 (4 PKT)

Sprawdź czy punkt $P = (6, 1)$ leży na dwusiecznej kąta $\angle ABC$ trójkąta o wierzchołkach $A = (1, 9)$, $B = (-3, 1)$, $C = (2, -9)$.



ZADANIE 5 (5 PKT)

Dany jest okrąg o_1 o równaniu $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 0$ oraz okrąg o_2 o równaniu $x^2 + y^2 - 12x + 8y + 27 = 0$. Oblicz współrzędne środka jednokładności i skalę jednokładności, w której obrazem okręgu o_1 jest okrąg o_2 .



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140014

1. $(\frac{3}{5}, \frac{1}{5})$
2. $x_n = \frac{-3n-4}{8}, y_n = \frac{-9n+4}{8}$ dla $n \geq 1$.
3. $m \in \{-3, -\frac{1}{2}, 3\}$
4. Tak, punkt P leży na tej dwusiecznej.
5. Środek: $S = (-9, \frac{8}{3})$, skala $k = \frac{5}{2}$, lub $S = (-\frac{3}{7}, -\frac{8}{7})$ i $k = -\frac{5}{2}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140014](https://www.zadania.info/140014)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!