

# ZADANIA Z TREŚCIĄ

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 40059

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

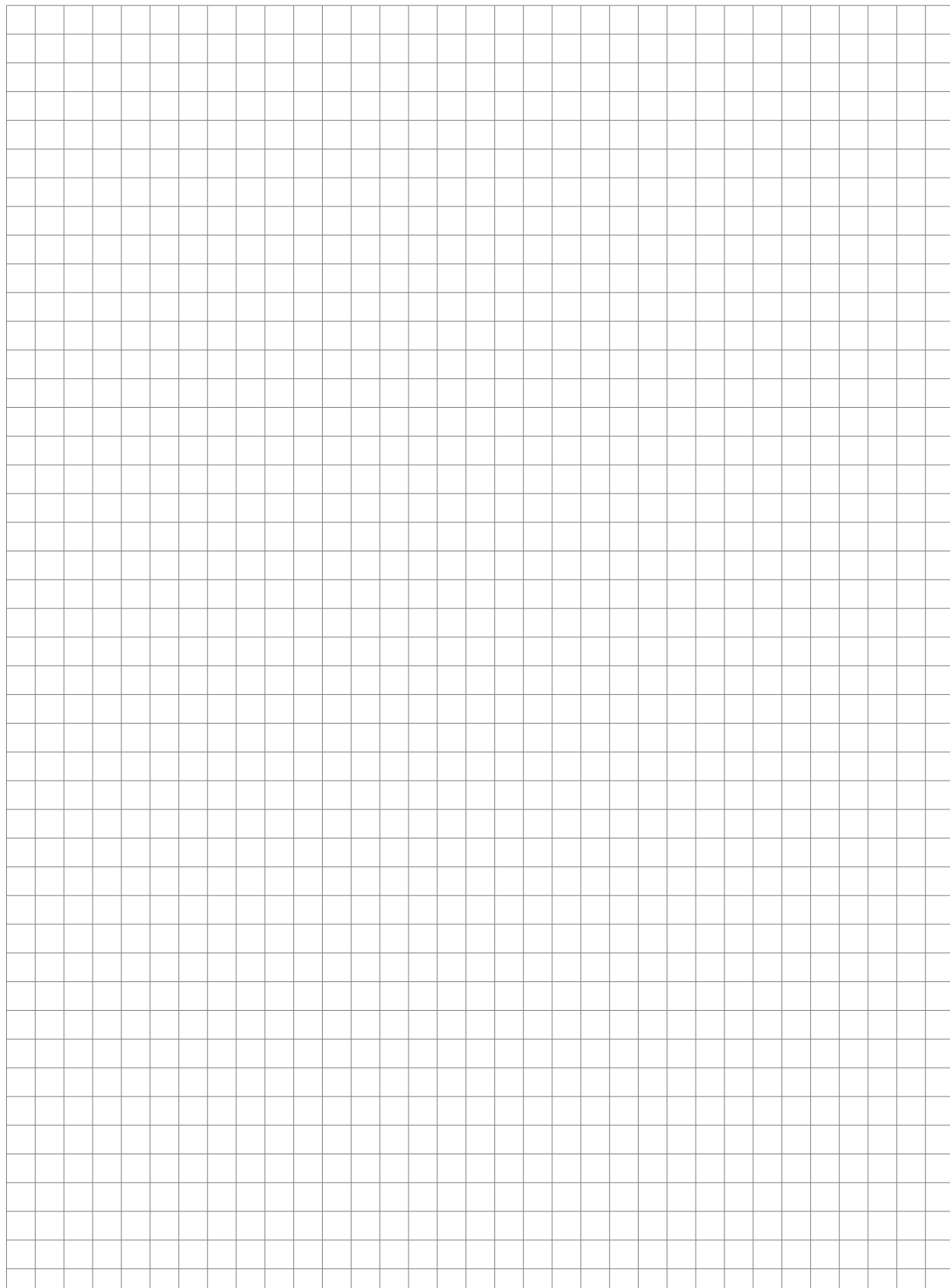
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (3 PKT)

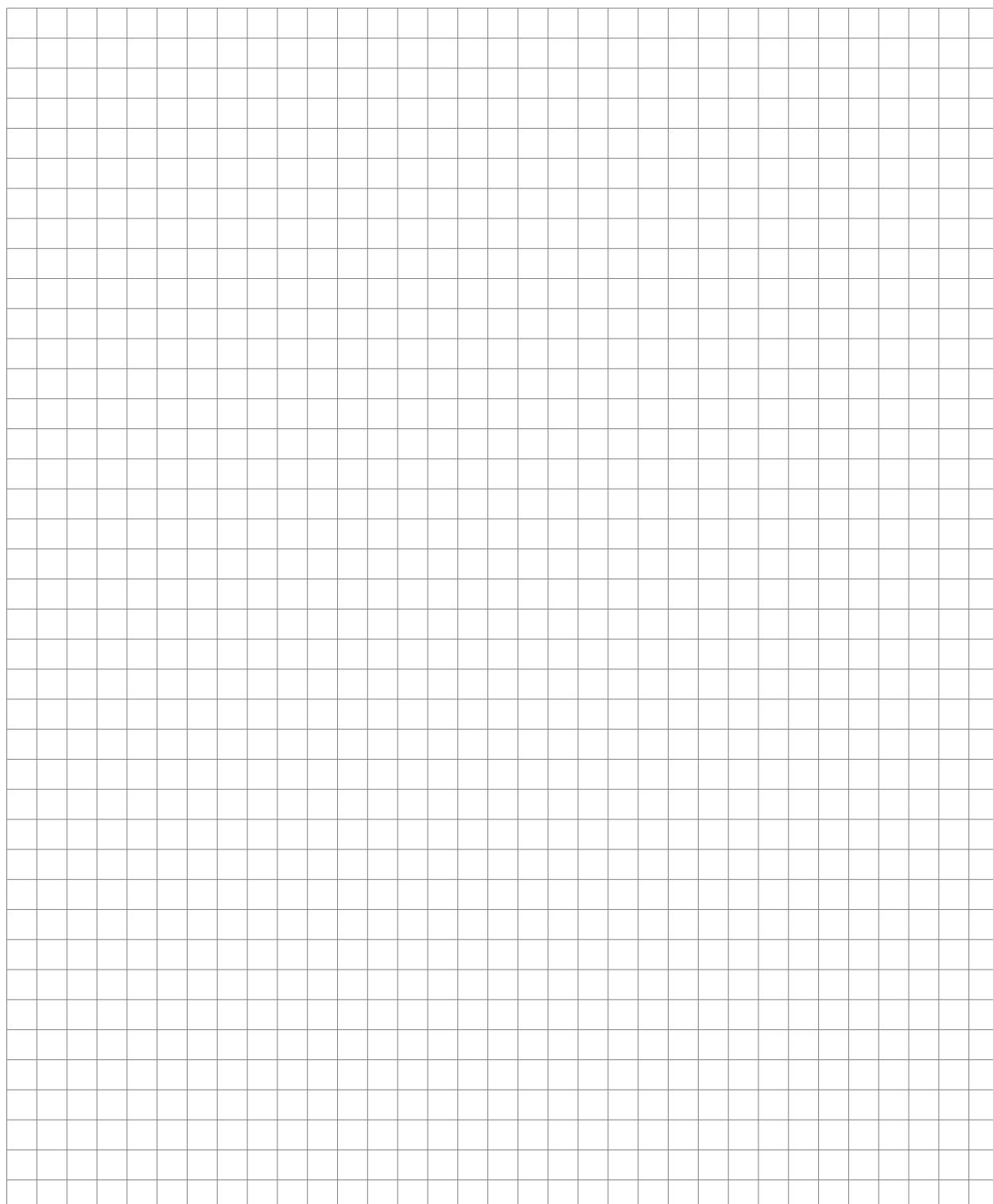
Codzienna trasa listonosza ma kształt trójkąta równobocznego, którego wierzchołki stanowią bloki  $A, B, C$ . Z bloku  $A$  do bloku  $B$  listonosz idzie z prędkością  $3 \text{ km/h}$ . Z bloku  $B$  do bloku  $C$  idzie z prędkością dwukrotnie większą. Średnia prędkość na całej trasie jest równa  $4 \text{ km/h}$ . Oblicz, z jaką średnią prędkością listonosz porusza się od bloku  $C$  do bloku  $A$ .



ZADANIE 2 (4 PKT)

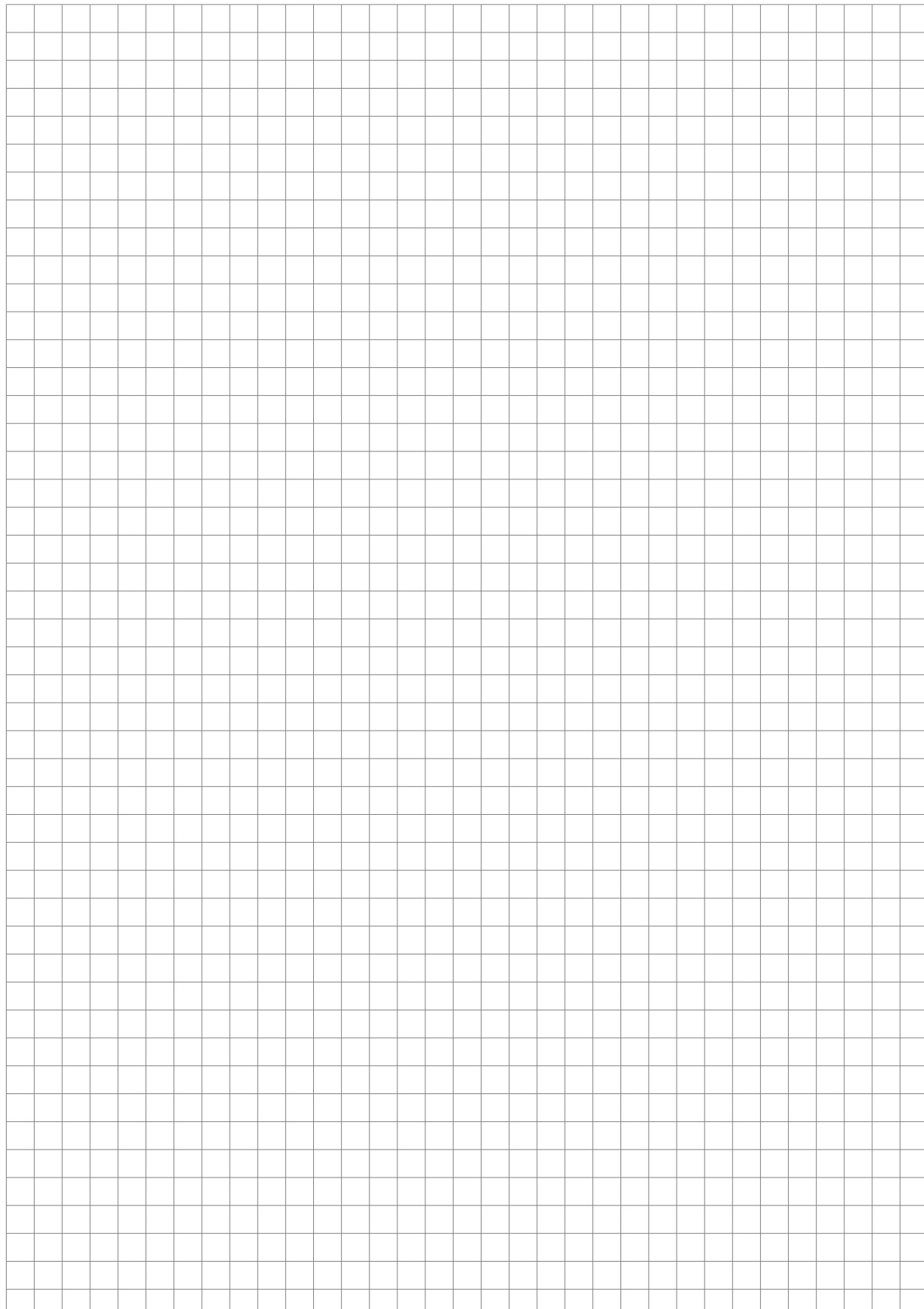
Wyznacz sumę wszystkich liczb  $n$ -tego wiersza tablicy ( $n \in \mathbb{N}$ ,  $n > 1$ ) w zależności od  $n$ .

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{bmatrix}$$



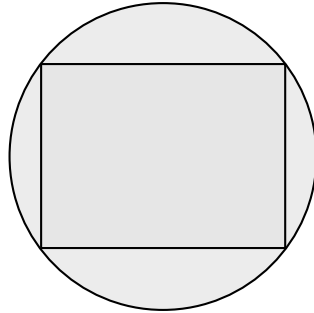
ZADANIE 3 (4 PKT)

Liczbę 7 dzielimy na trzy części tak aby pierwsza była dwa razy większa od drugiej. Jak należy dokonać podziału, aby suma kwadratów wszystkich trzech części była najmniejsza?

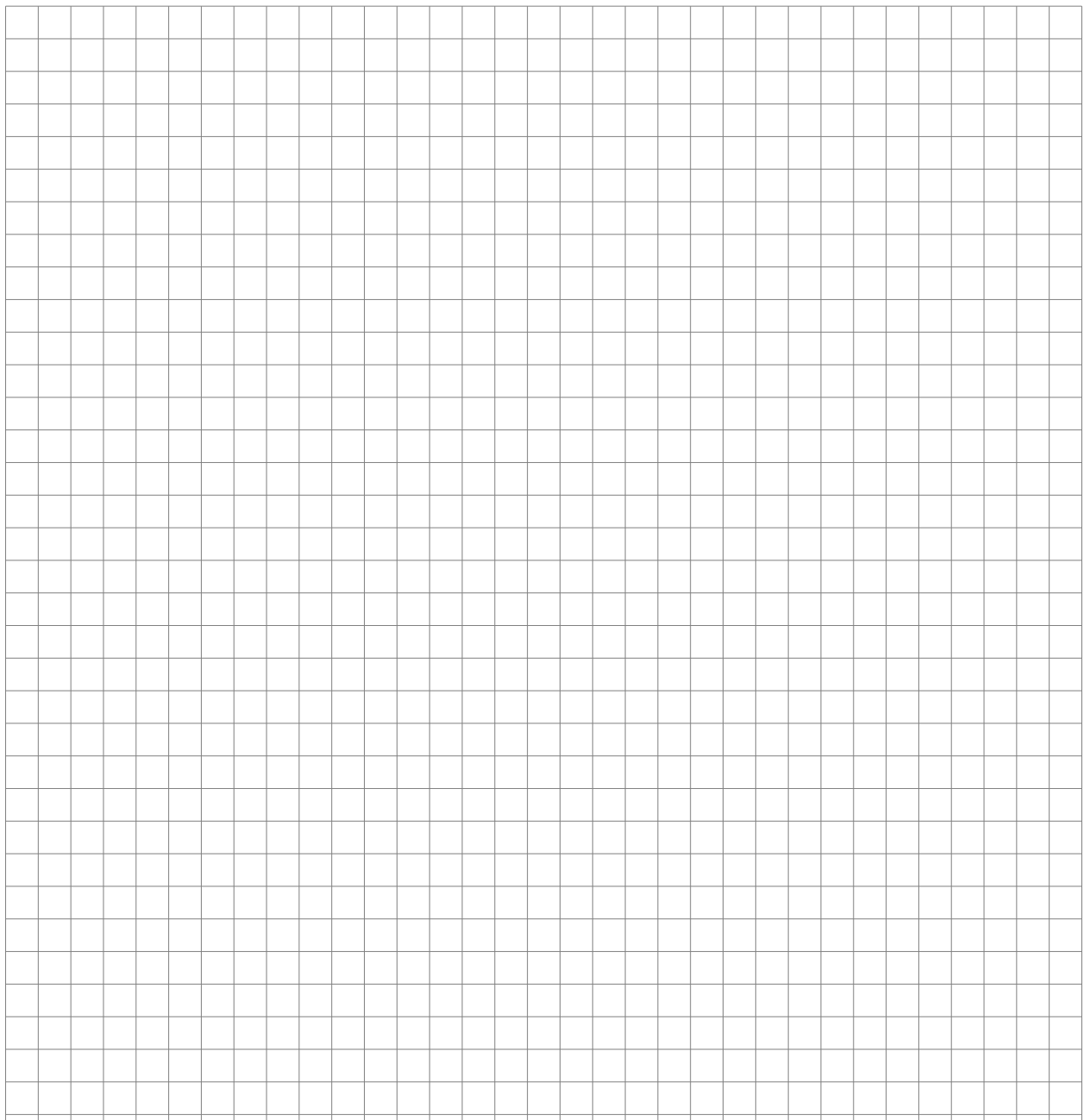


ZADANIE 4 (4 PKT)

Z dwóch okrągłych kawałków blachy o średnicy 25 cm wycięto dwa prostokąty w ten sposób, że wierzchołki prostokątów znajdowały się na brzegu kół (patrz rysunek).

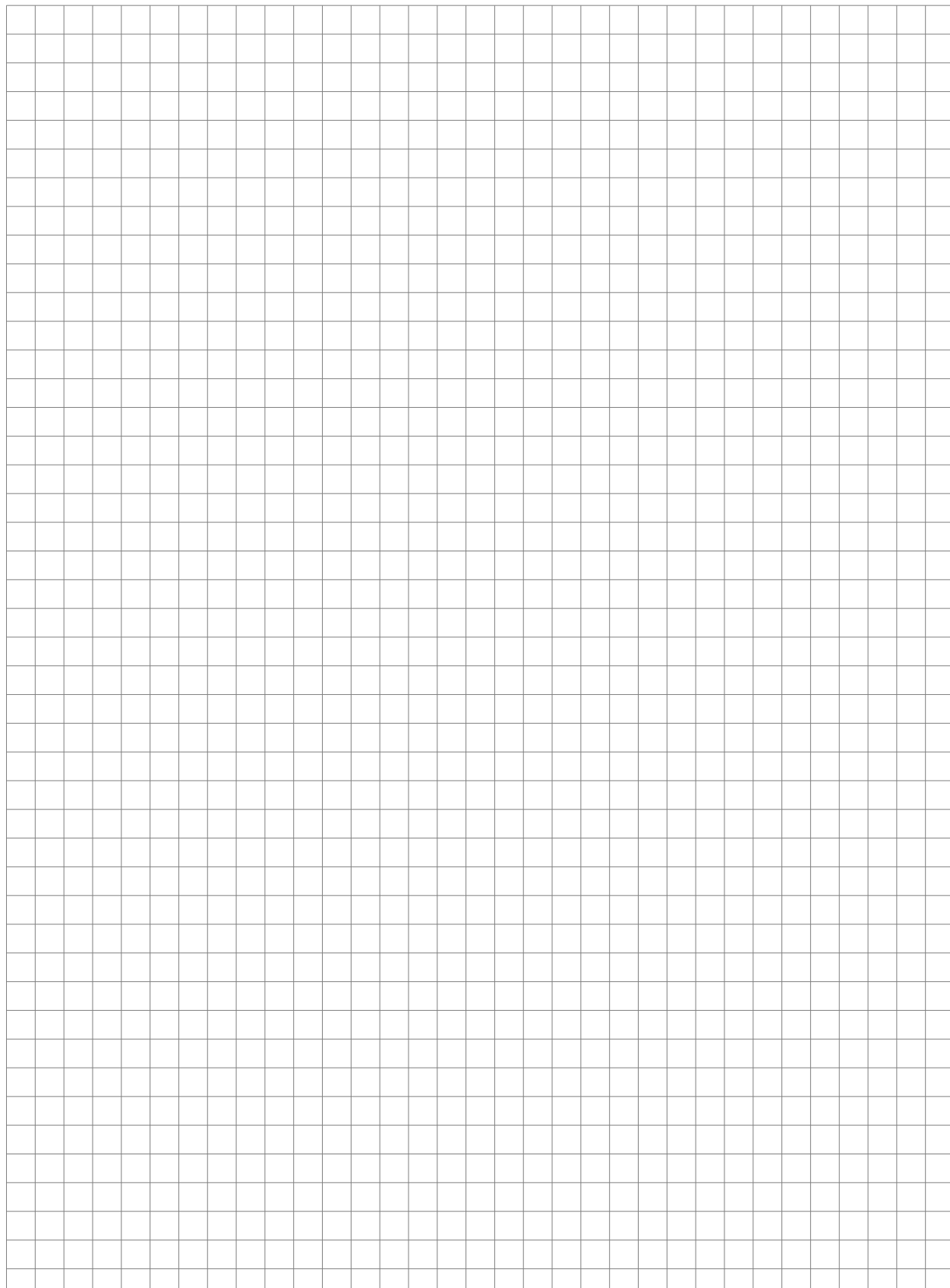


Pierwszy prostokąt miał długość o 4 cm większą niż drugi prostokąt, ale szerokość o 8 cm mniejszą. Oblicz długość i szerokość każdego z prostokątów.



ZADANIE 5 (5 PKT)

Kule o jednakowych promieniach ułożono w rzędach tworząc w ten sposób kwadrat. Gdyby usunięto 669 kul, to z pozostałych można by było zbudować trójkąt równoboczny (w pierwszym rzędzie jedna kula, w drugim dwie, w trzecim trzy itd.) Bok trójkąta równobocznego zawierałby wówczas o 8 kul więcej niż bok kwadratu. Z ilu kul zbudowany był kwadrat?



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 40059

1. 4 km/h
2.  $(2n - 1)^2$
3. Szukany rozkład:  $7 = \frac{3}{2} + 3 + \frac{5}{2}$
4. 24 cm × 7 cm oraz 20 cm × 15 cm
5. 2209 kul.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/40059](http://www.zadania.info/40059)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!