

STEREOMETRIA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140174

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

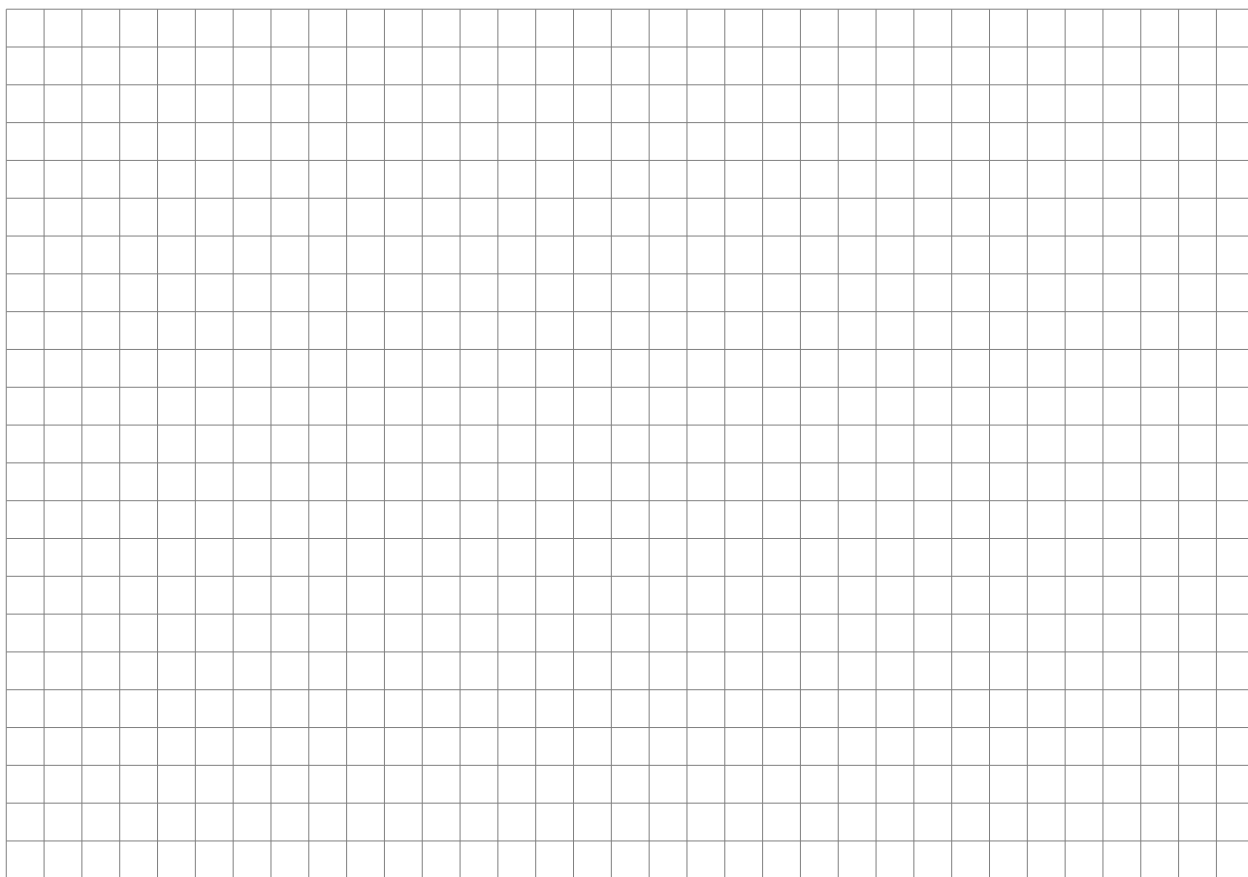
ZADANIE 1 (2 PKT)

Powierzchnia boczna stożka po rozwinięciu na płaszczyznę jest półkolem. Oblicz miarę kąta rozwarcia stożka.



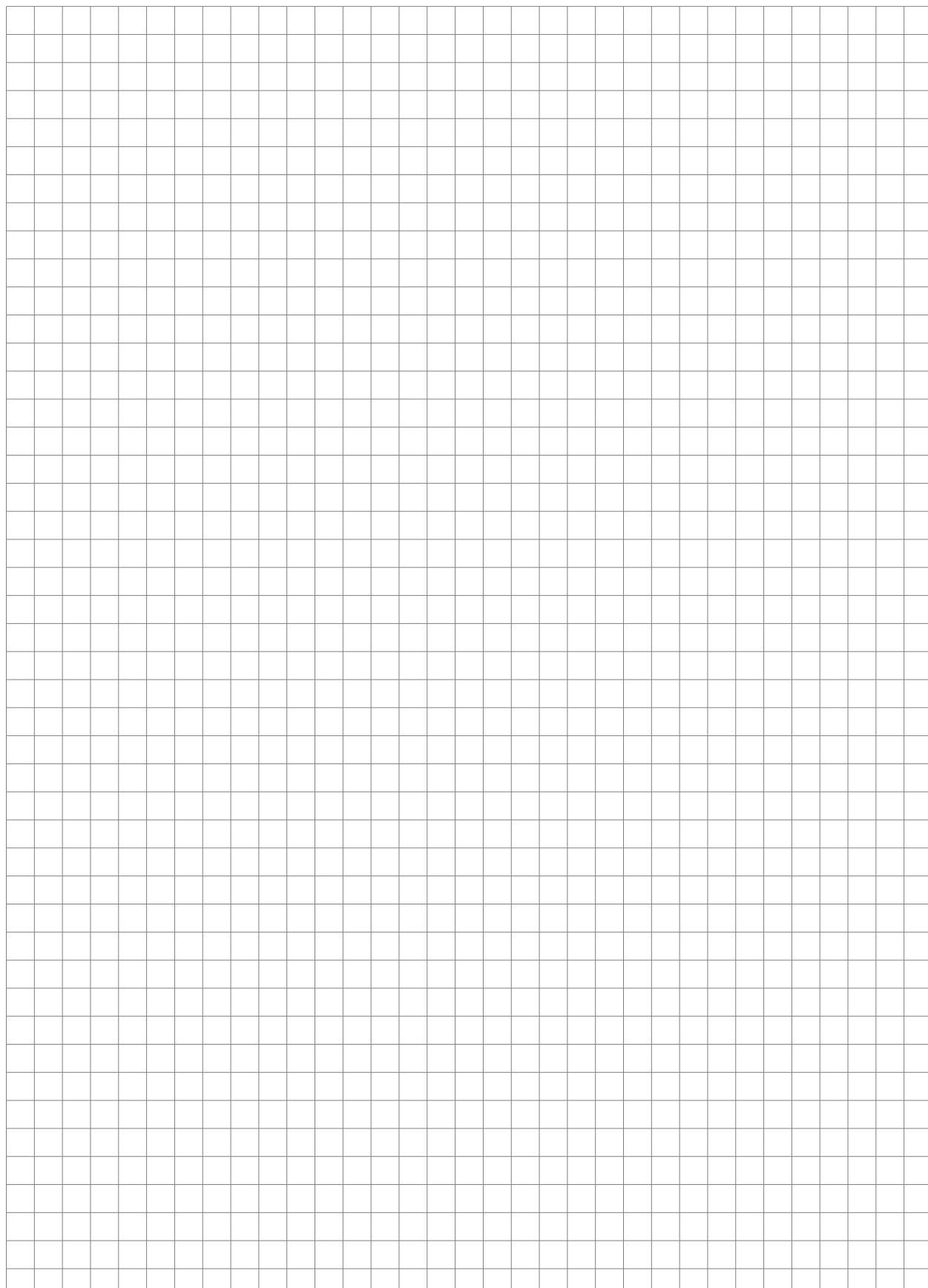
ZADANIE 2 (2 PKT)

Oblicz objętość kuli wiedząc że jej pole powierzchni jest równe $972\pi \text{ cm}^2$.



ZADANIE 3 (4 PKT)

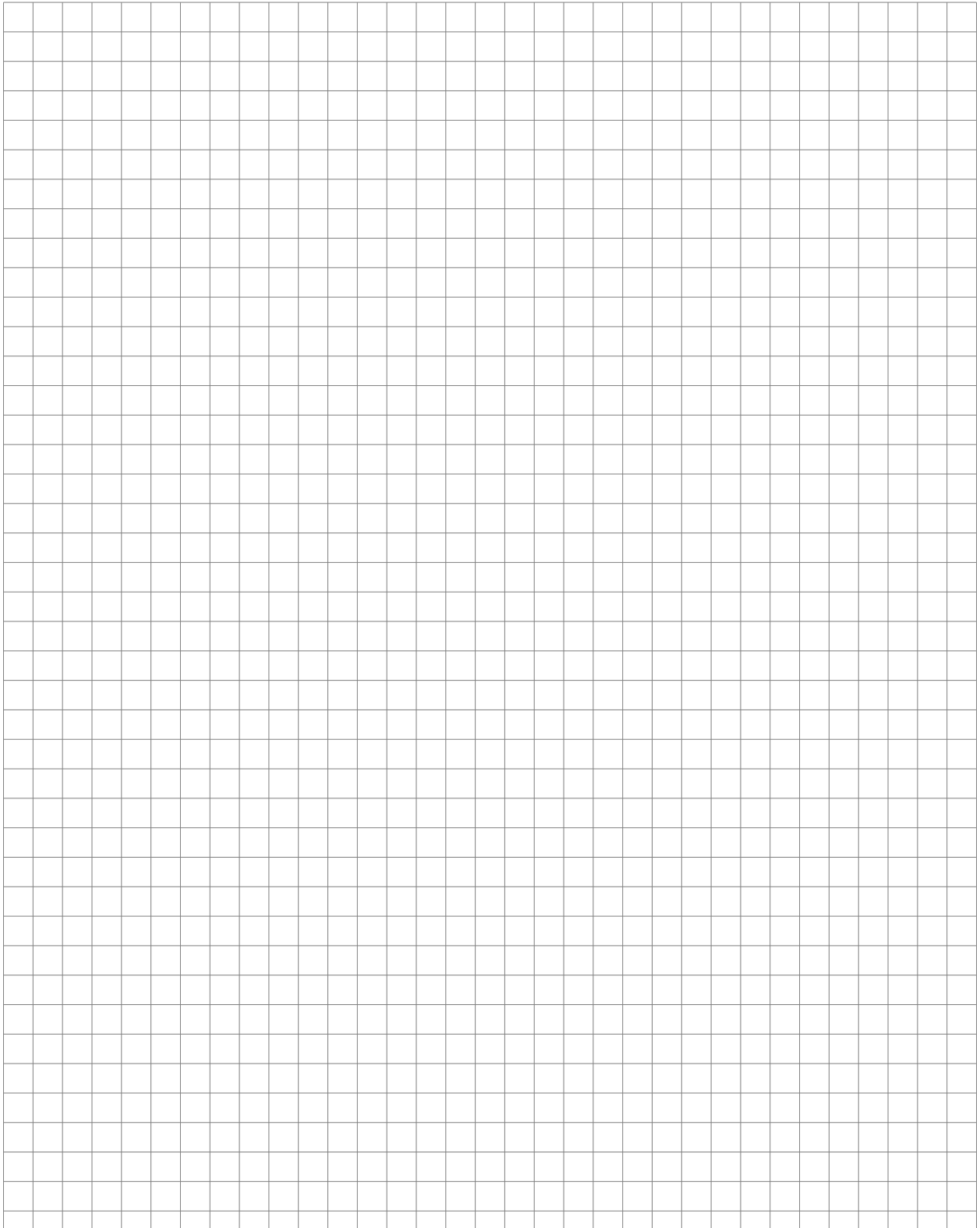
Podstawą ostrosłupa $ABCDS$ jest romb $ABCD$ o boku długości 4. Kąt ABC rombu ma miarę 120° oraz $|AS| = |CS| = 10$ i $|BS| = |DS|$. Oblicz sinus kąta nachylenia krawędzi BS do płaszczyzny podstawy ostrosłupa.



ZADANIE 4 (4 PKT)

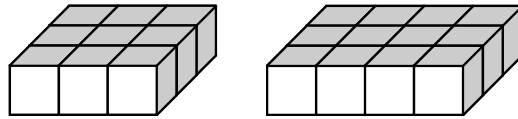
Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi bocznej dwa razy dłuższej od krawędzi podstawy.

- a) Wyznacz cosinus kąta nachylenia ściany bocznej do płaszczyzny podstawy ostrosłupa.
- b) Wyznacz długość krawędzi ostrosłupa, tak aby pole jego powierzchni bocznej wynosiło $36\sqrt{15}$.

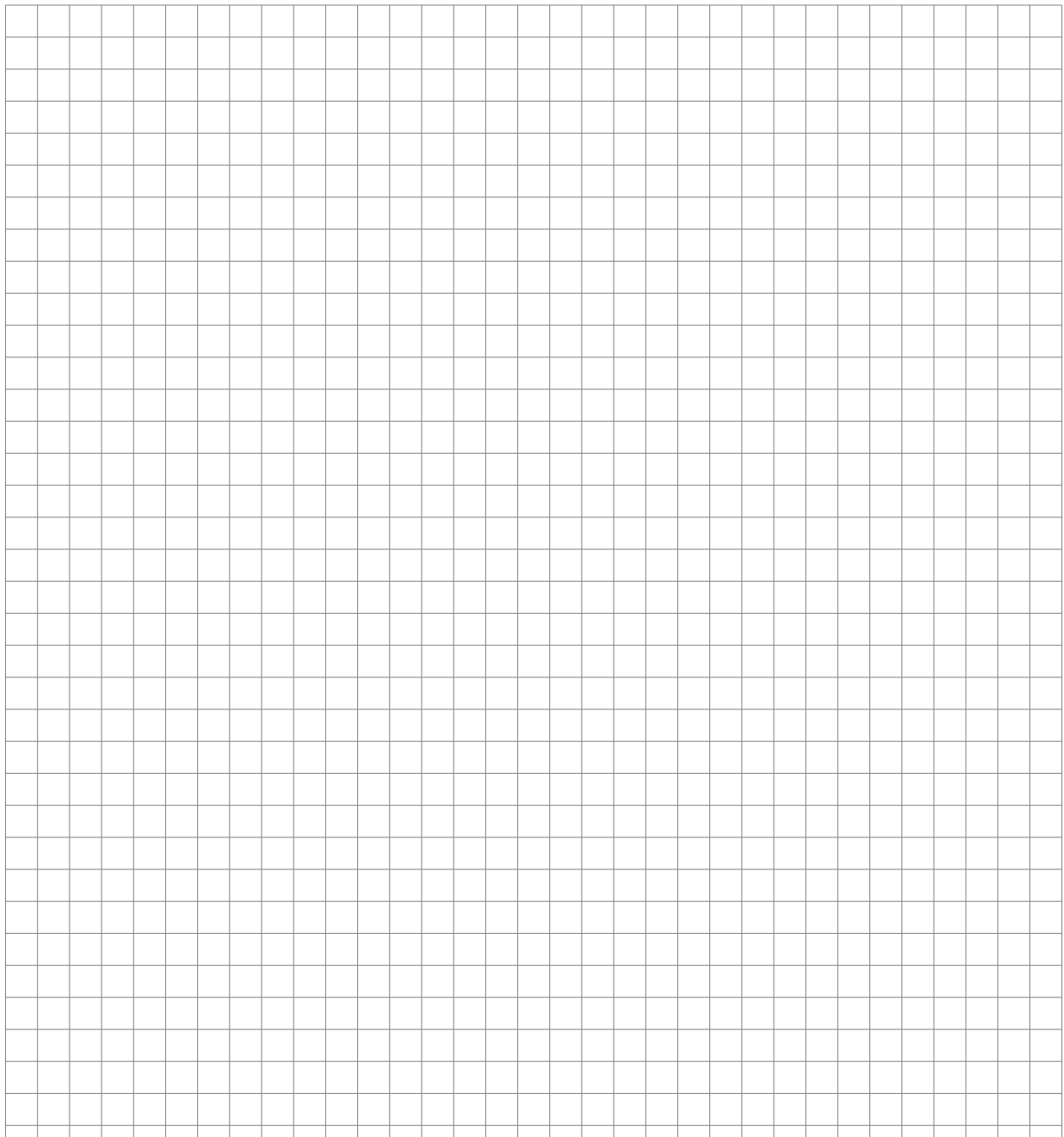


ZADANIE 5 (4 PKT)

Ania bawi się sześciennymi klockami o krawędzi 2 cm i buduje z nich bryły w kształcie prostokątów (prostopadłościanów o wysokości 1 klocka) w sposób przedstawiony na poniższym rysunku.

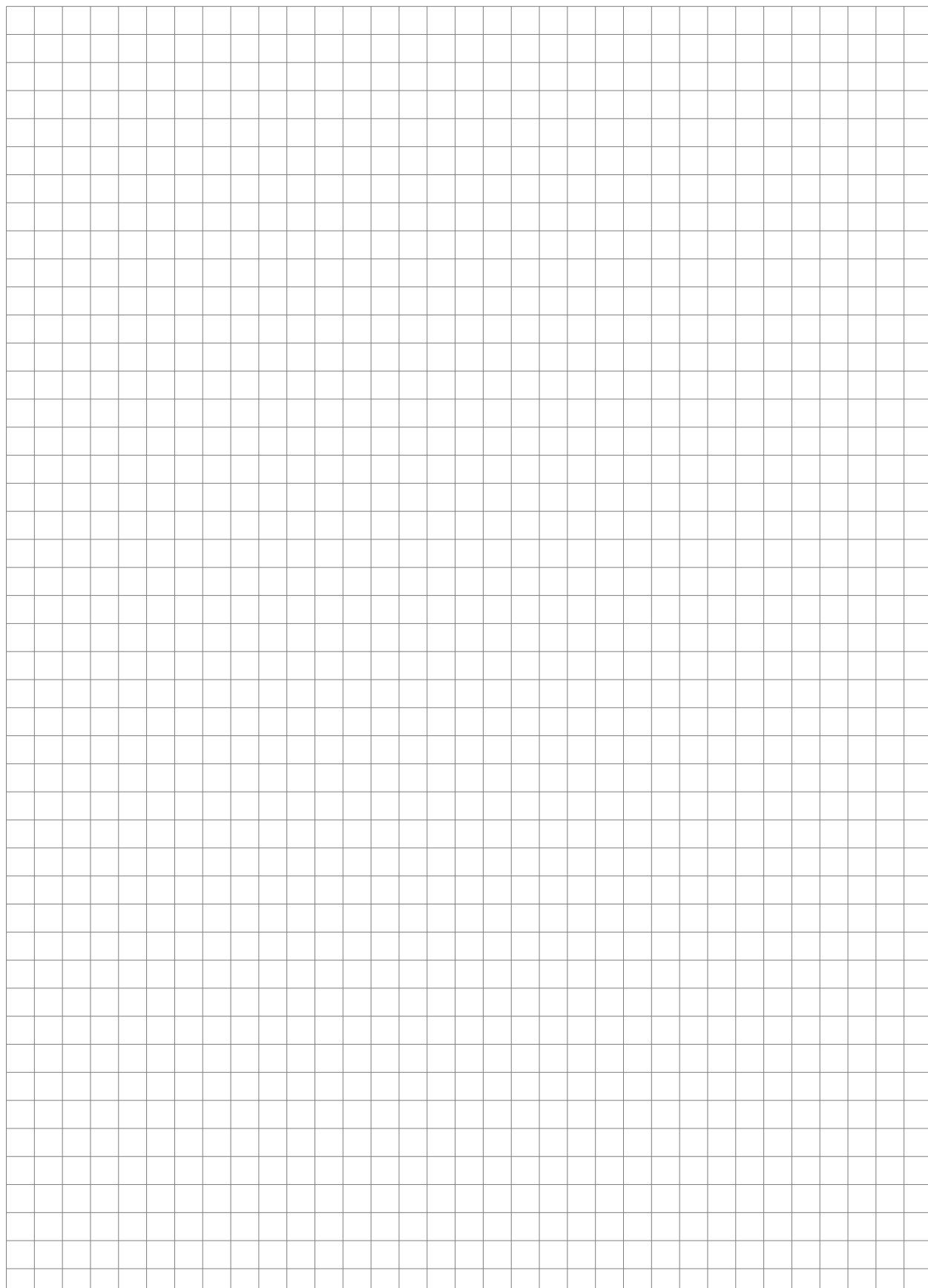


Najpierw Ania zbudowała z klocków pełen kwadrat o krawędzi 36 cm i wykorzystała do tego wszystkie swoje klocki. Następnie zburzyła tę budowlę i ułożyła z tych klocków prostokąt. Wtedy okazało się, że został jej dokładnie jeden klocek, którego nie było gdzie dołożyć. Oblicz stosunek pola powierzchni całkowitej pierwszej z ułożonych figur do pola powierzchni całkowitej drugiej figury.



ZADANIE 6 (4 PKT)

W graniastosłupie prawidłowym sześciokątnym wszystkie krawędzie mają jednakową długość. Wyznacz tangensy kątów nachylenia przekątnych graniastosłupa do płaszczyzny podstawy.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140174

1. 60°
2. $2916\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$
3. $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{23}}$
4. a) $\frac{\sqrt{15}}{15}$, b) 6 i 12 jednostek
5. $\frac{360}{359}$
6. $\frac{1}{2}$ i $\frac{\sqrt{3}}{3}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140174](https://www.zadania.info/140174)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!