

# STEREOMETRIA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141301

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

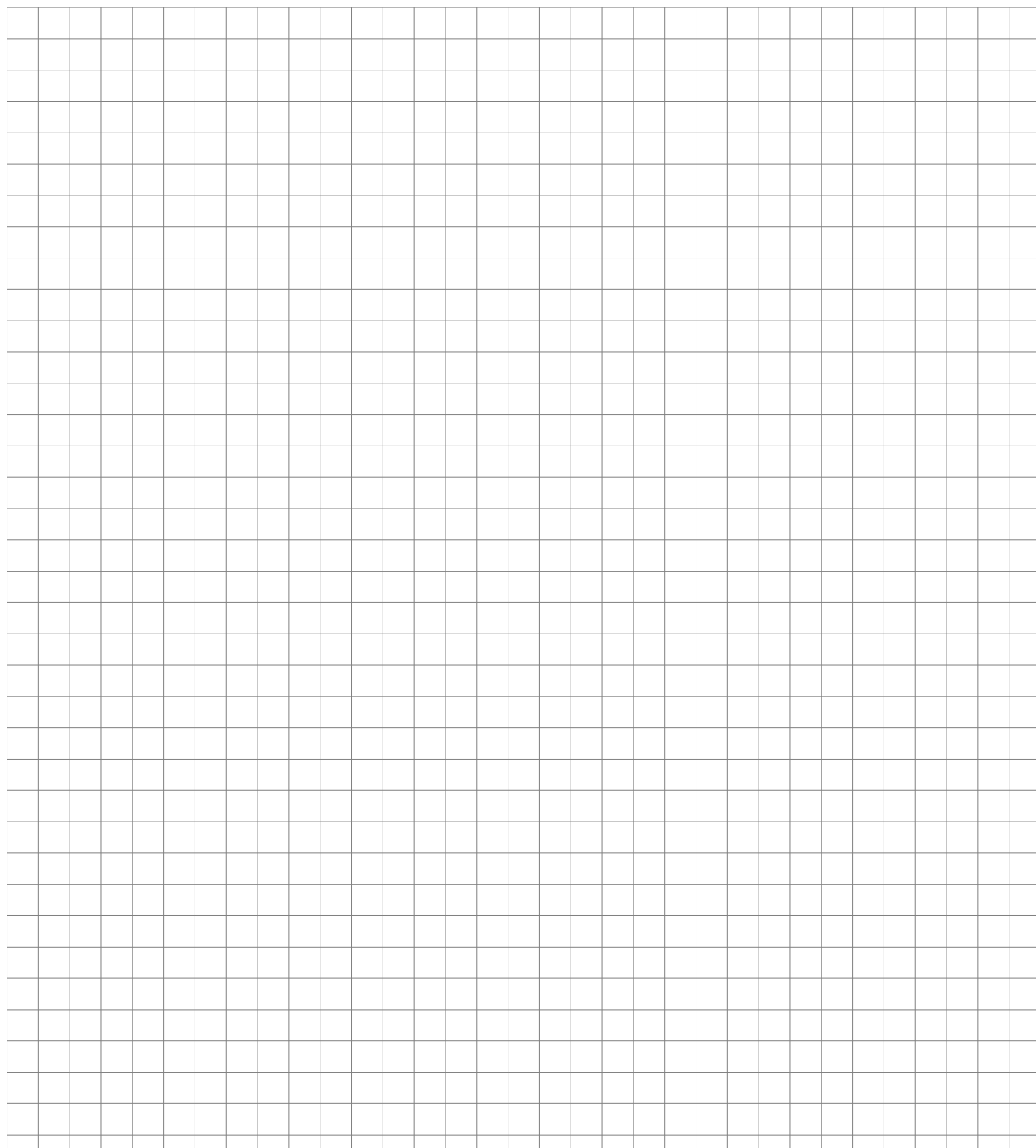
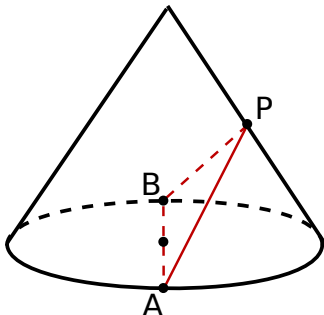
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (3 PKT)

Środek  $P$  tworzącej stożka połączono z końcami  $A$  i  $B$  średnicy koła w podstawie stożka tak, że  $AP = BP$ . Wiedząc, że kąt rozwarcia stożka jest równy  $60^\circ$ , oblicz kąty trójkąta  $ABP$ .



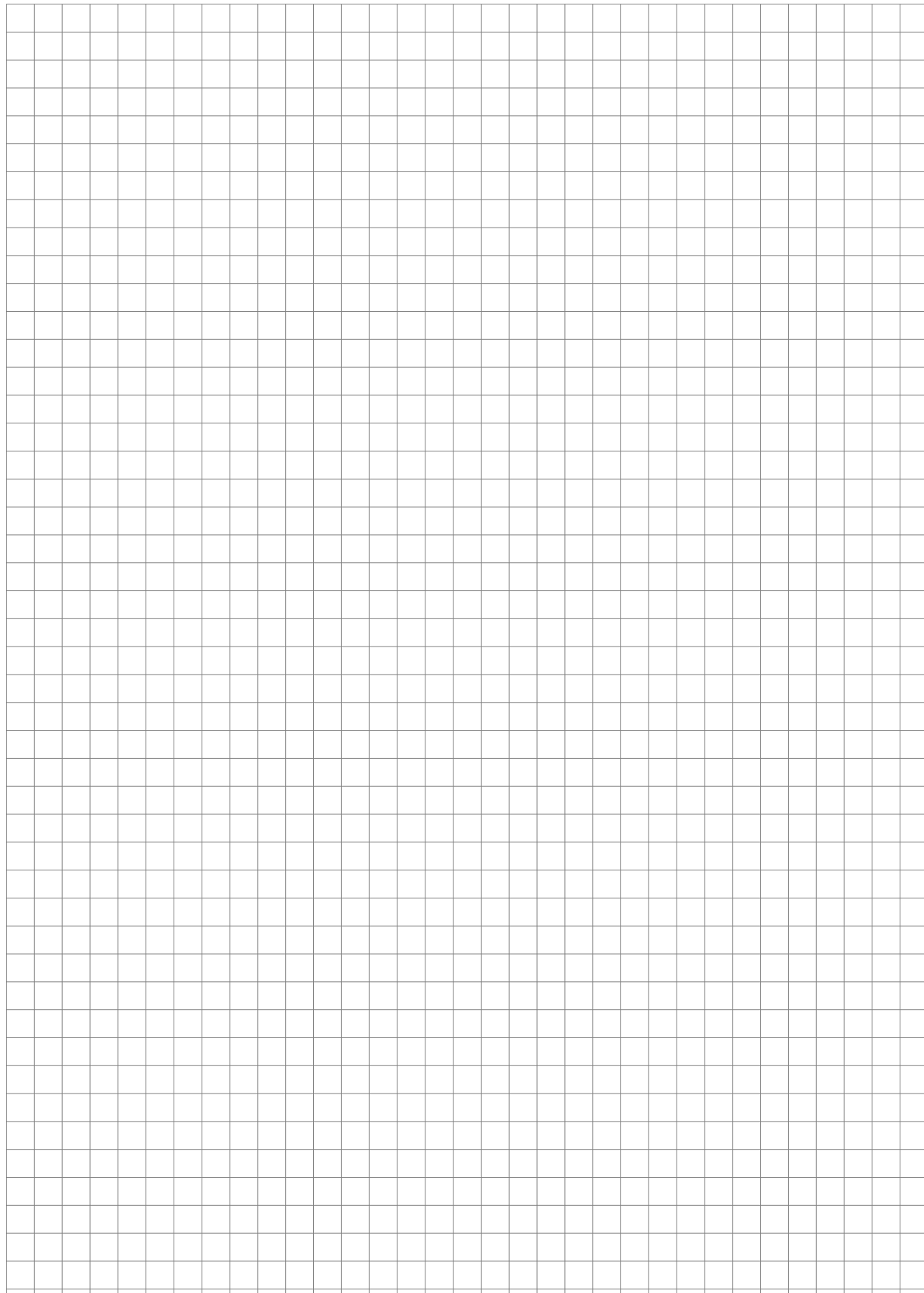
ZADANIE 2 (4 PKT)

Czworościan foremny przecięto płaszczyzną  $\pi$  styczną do kuli wpisanej w ten czworościan (tzn. kuli stycznej do wszystkich ścian czworościanu) oraz równoległą do jednej ze ścian czworościanu. Oblicz stosunek objętości brył, na które płaszczyzna  $\pi$  podzieliła czworościan.



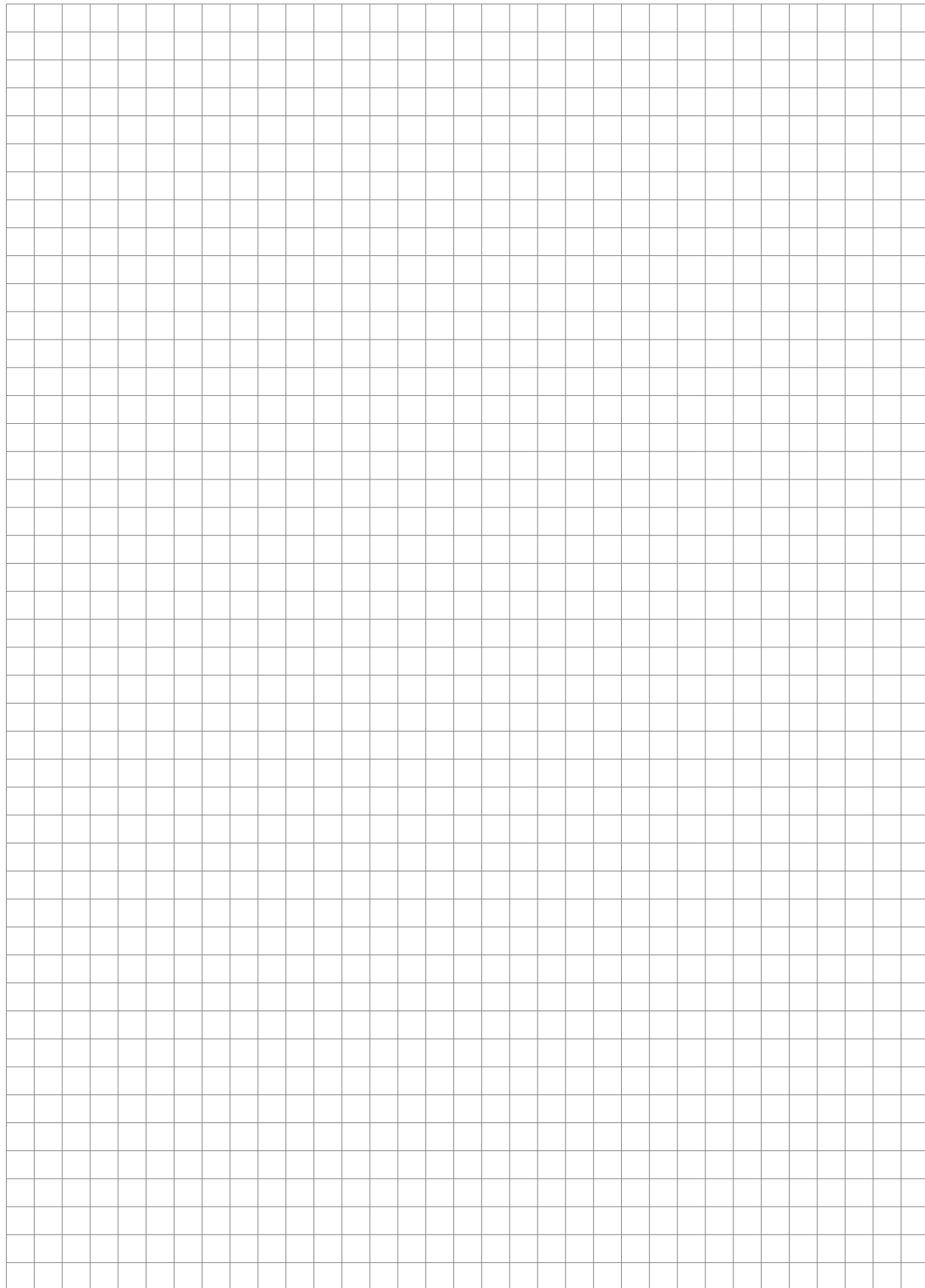
ZADANIE 3 (4 PKT)

Podstawą graniastosłupa prostego o objętości  $V$  jest równoległobok o bokach długości  $a$  i  $b$ .  
Wykaż, że pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa jest nie mniejsze niż  $2V \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right)$ .



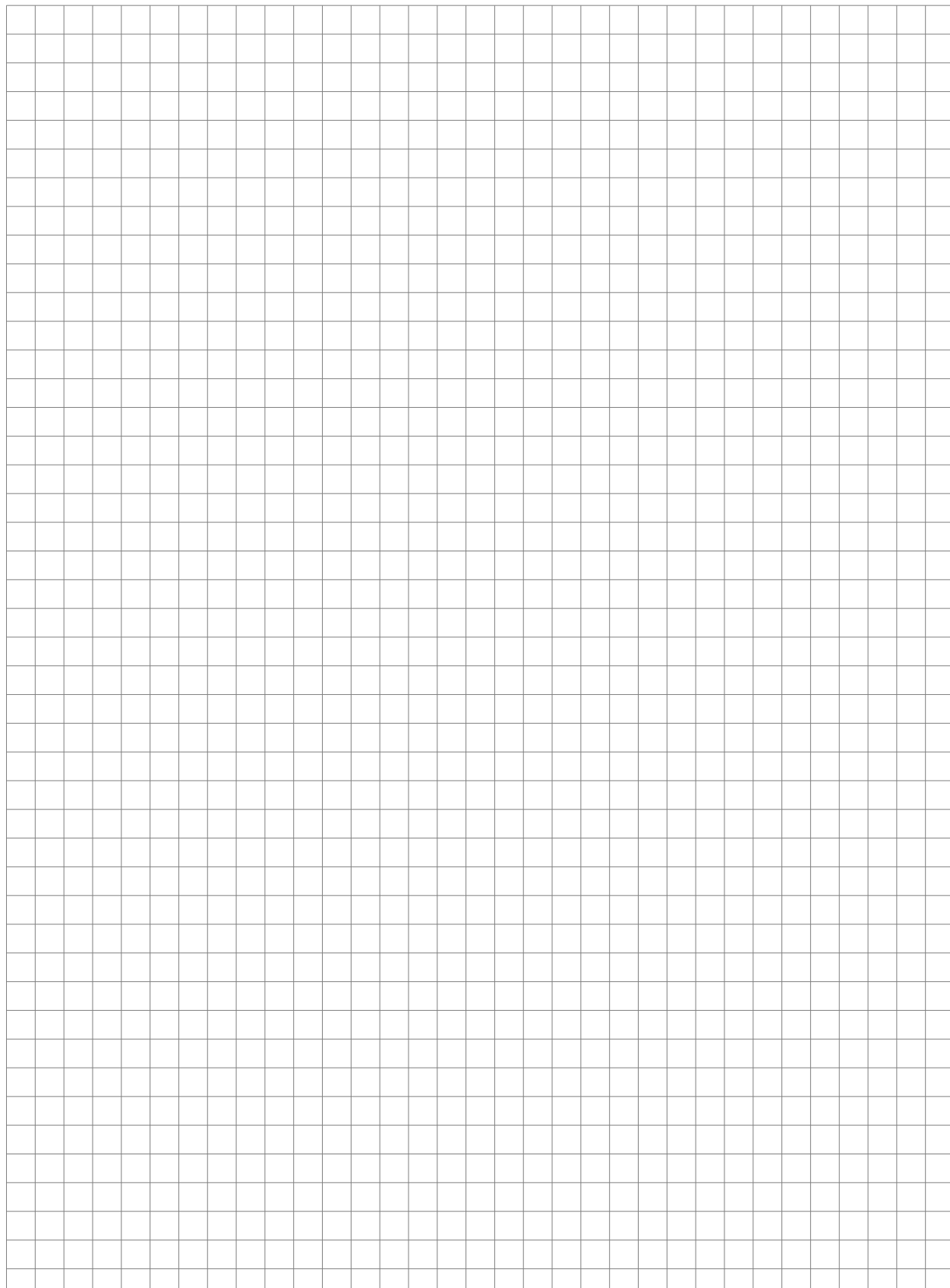
ZADANIE 4 (4 PKT)

Oblicz długość przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego, wiedząc, że objętość brył powstałych z obrotu tego trójkąta wokół przyprostokątnych wynoszą odpowiednio  $36\pi \text{ cm}^3$  i  $18\pi \text{ cm}^3$ .



ZADANIE 5 (5 PKT)

W stożek o promieniu  $r$  i wysokości  $h$  wpisujemy graniastosłupy sześciokątne prawidłowe tak, że jedna podstawa jest zawarta w podstawie stożka, a pozostałe wierzchołki należą do powierzchni bocznej stożka. Podaj wymiary graniastosłupa o największym polu powierzchni bocznej.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141301

1.  $\angle PAB = \angle PBA = 45^\circ$ ,  $\angle APB = 90^\circ$
2. 1 : 7
3. Uzasadnienie.
4.  $3\sqrt{5}$  cm
5. Krawędź podstawy:  $\frac{r}{2}$ , wysokość:  $\frac{h}{2}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141301](https://www.zadania.info/141301)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!