

Zadanie 1

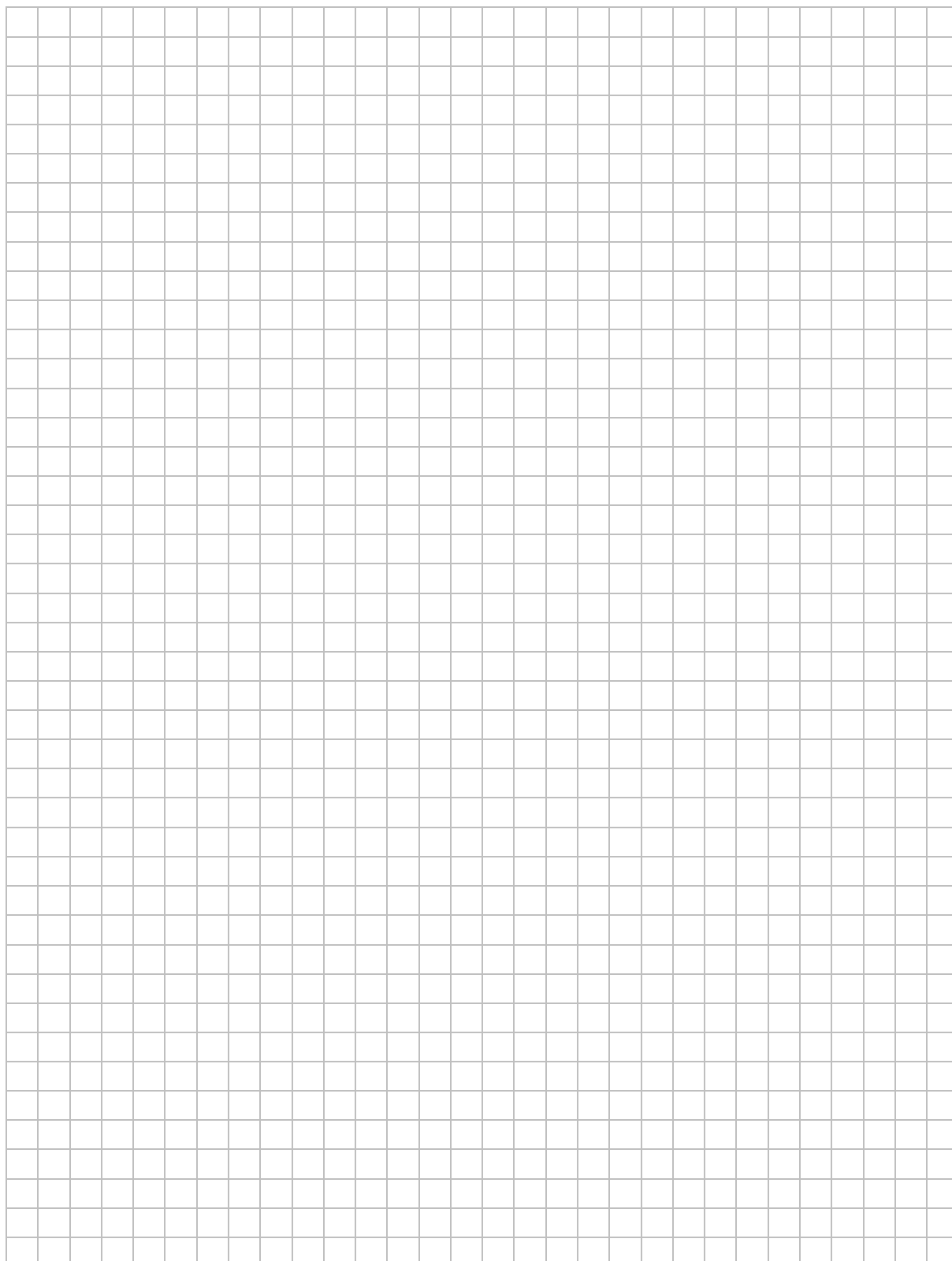
W pewnym graniastosłupie prawidłowym n -kątnym liczba ścian jest o 5 mniejsza od liczby wierzchołków. n jest równe

A. 5

B. 6

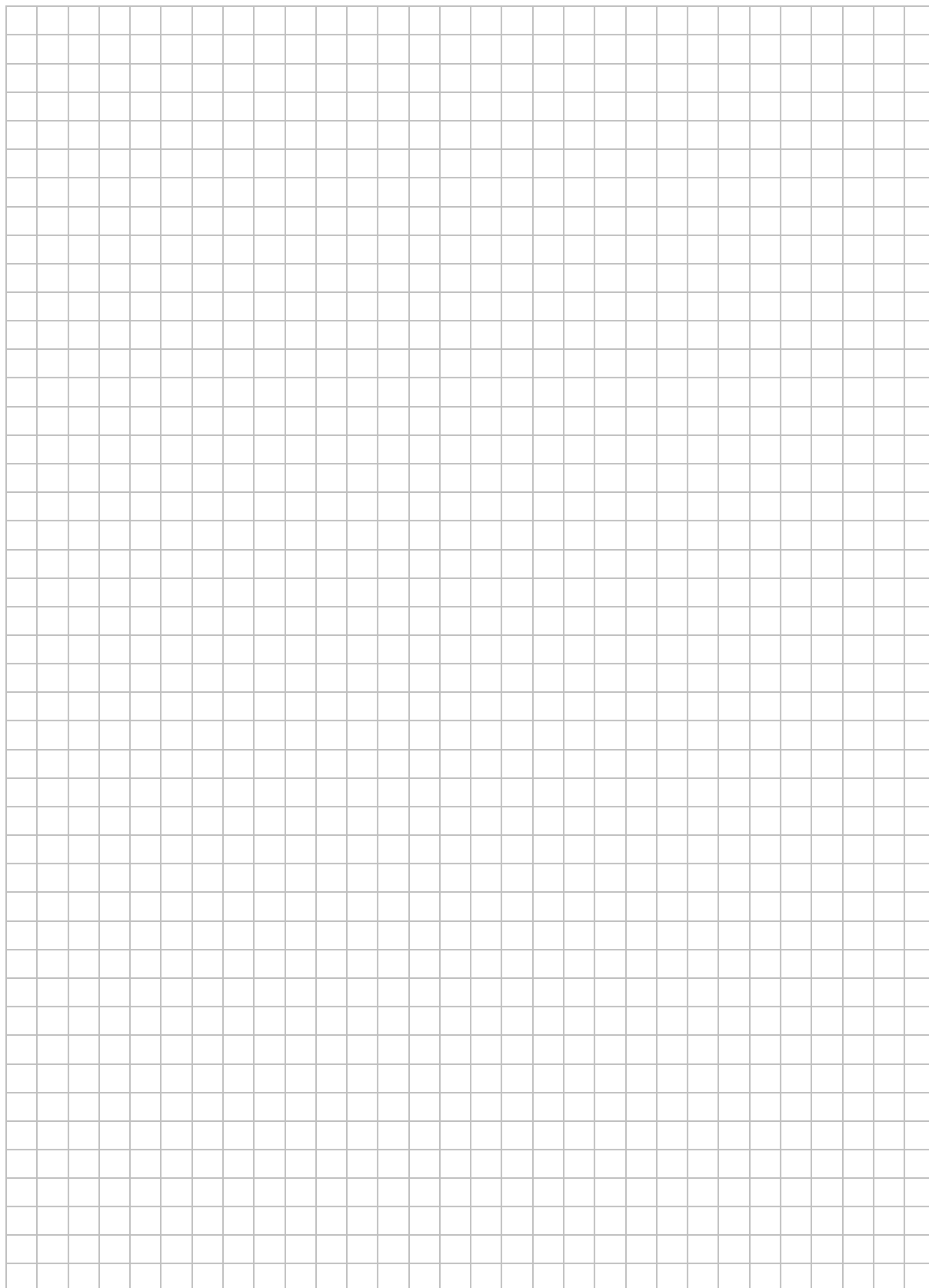
C. 7

D. 8



Zadanie 2

Oblicz objętość i pole całkowite ostrosłupa prawidłowego trójkątnego o krawędzi podstawy równej 6 cm i wysokości 8 cm.



Zadanie 3

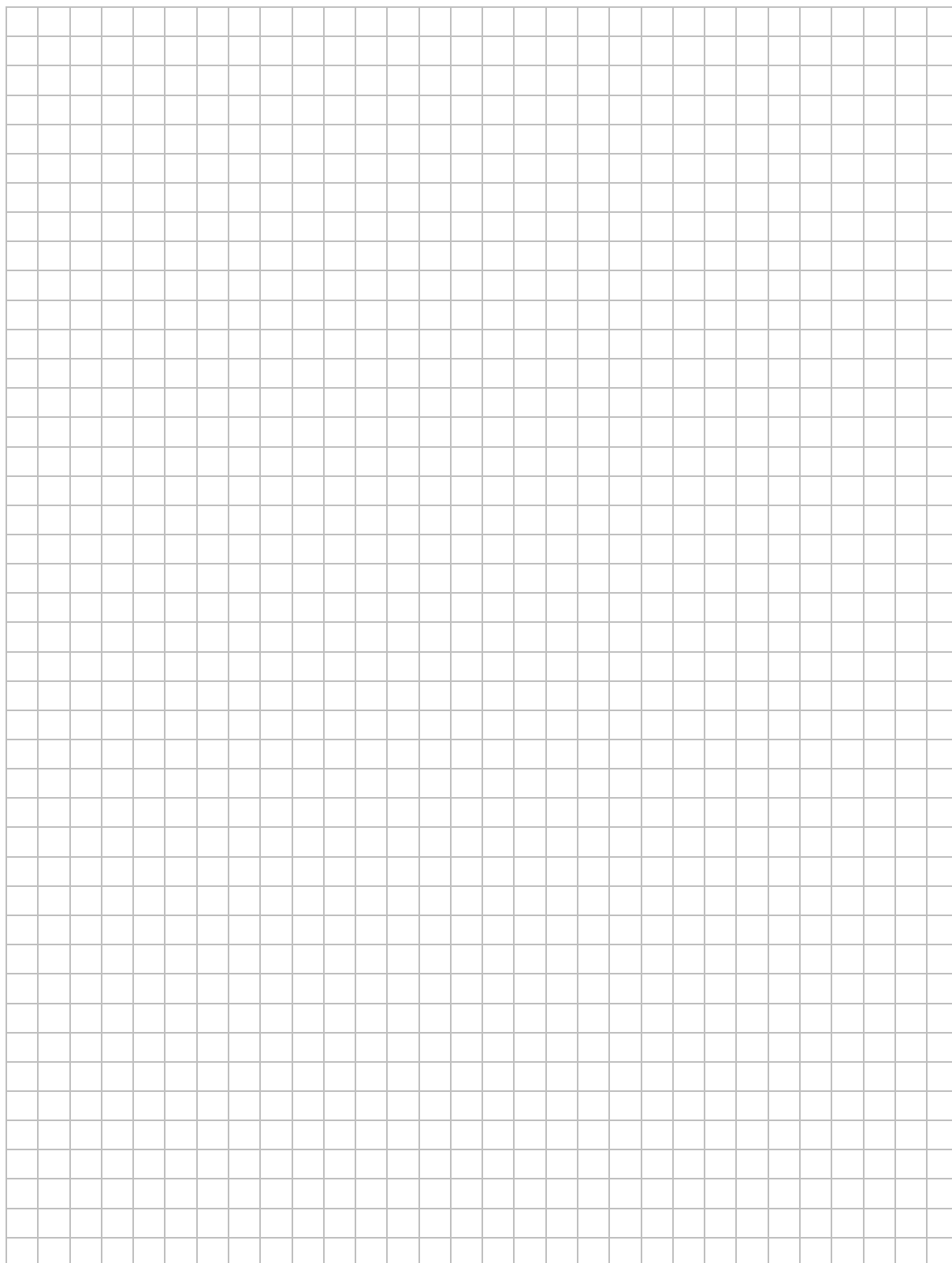
Ostrosłup i graniastosłup mają takie same podstawy. Objętość graniastosłupa jest dziesięciokrotnie większa niż objętość ostrosłupa. Stosunek wysokości ostrosłupa do wysokości graniastosłupa wynosi

A. $1 : 3$

B. $1 : 10$

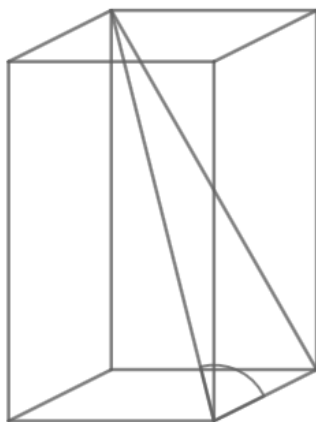
C. $10 : 3$

D. $3 : 10$



Zadanie 4

W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym, w którym przekątna bryły jest dwa razy większa od krawędzi jego podstawy, cosinus kąta zaznaczonego na rysunku jest równy

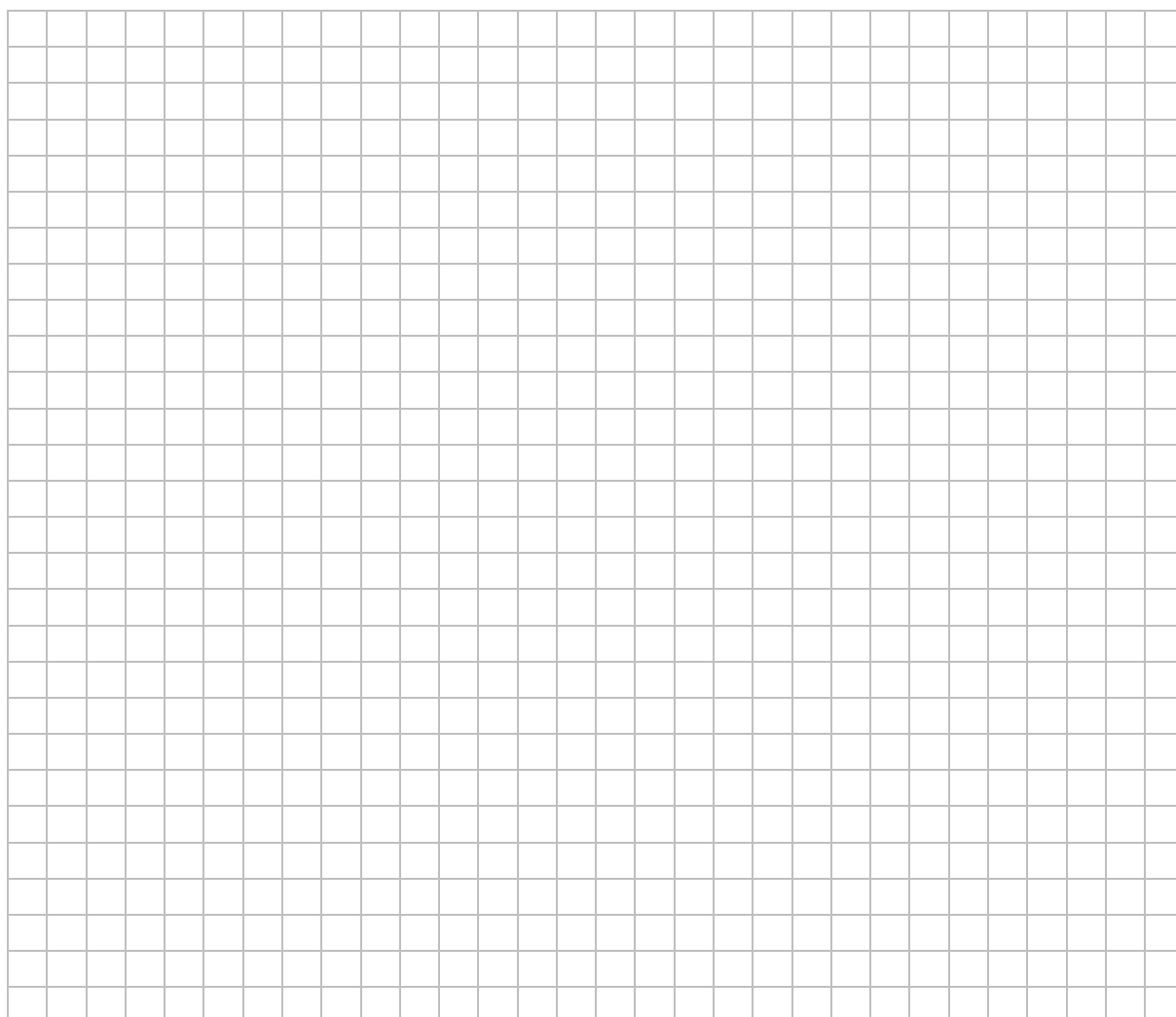


A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D. $\sqrt{3}$



Zadanie 5

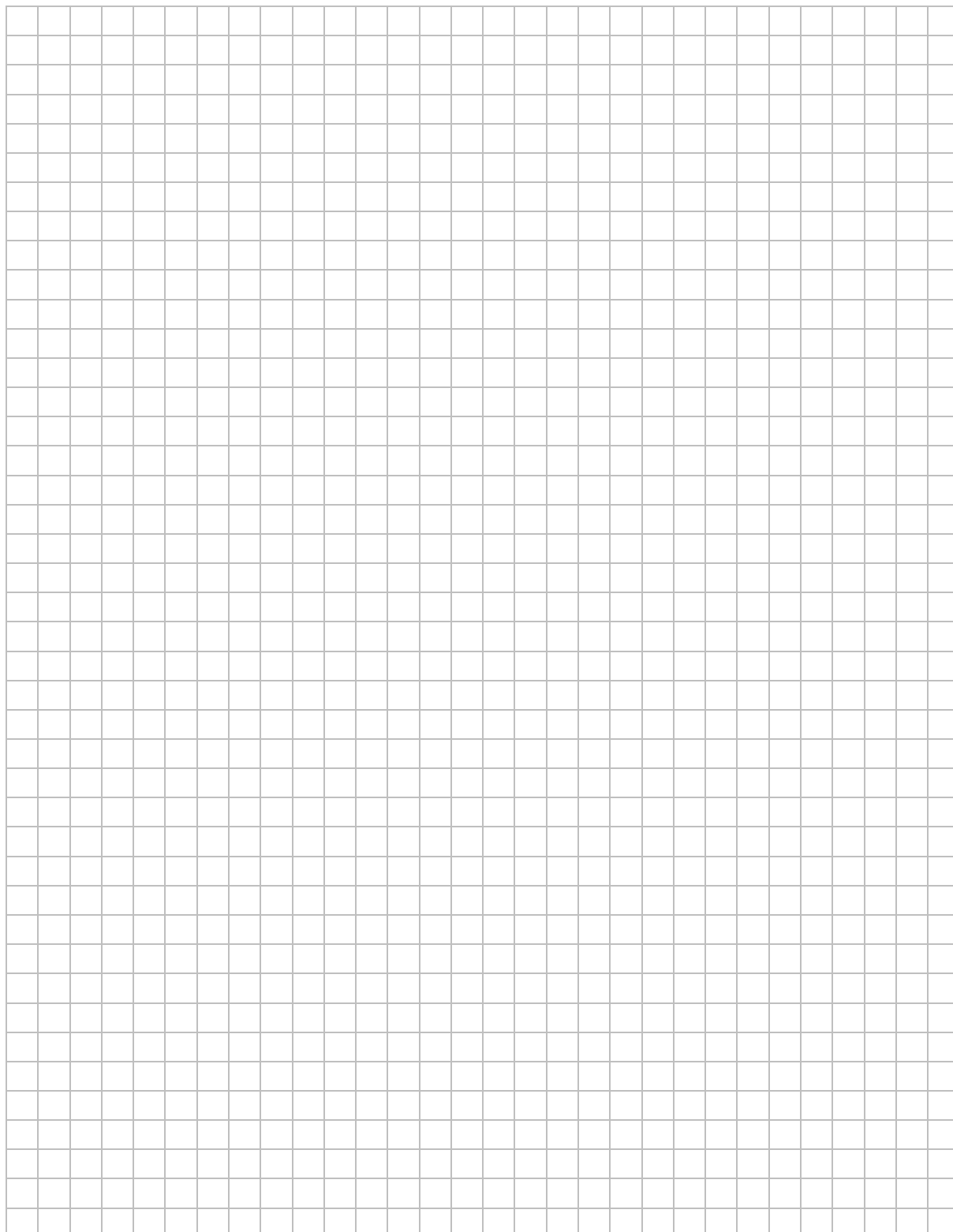
Pole powierzchni całkowitej pewnego graniastopu prawidłowego czworokątnego wynosi 64. Krawędź podstawy jest 2 razy dłuższa od wysokości. Wynika z tego, że wysokość tego graniastopu jest równa

A. 4

B. 3

C. 2

D. 16



Zadanie 6

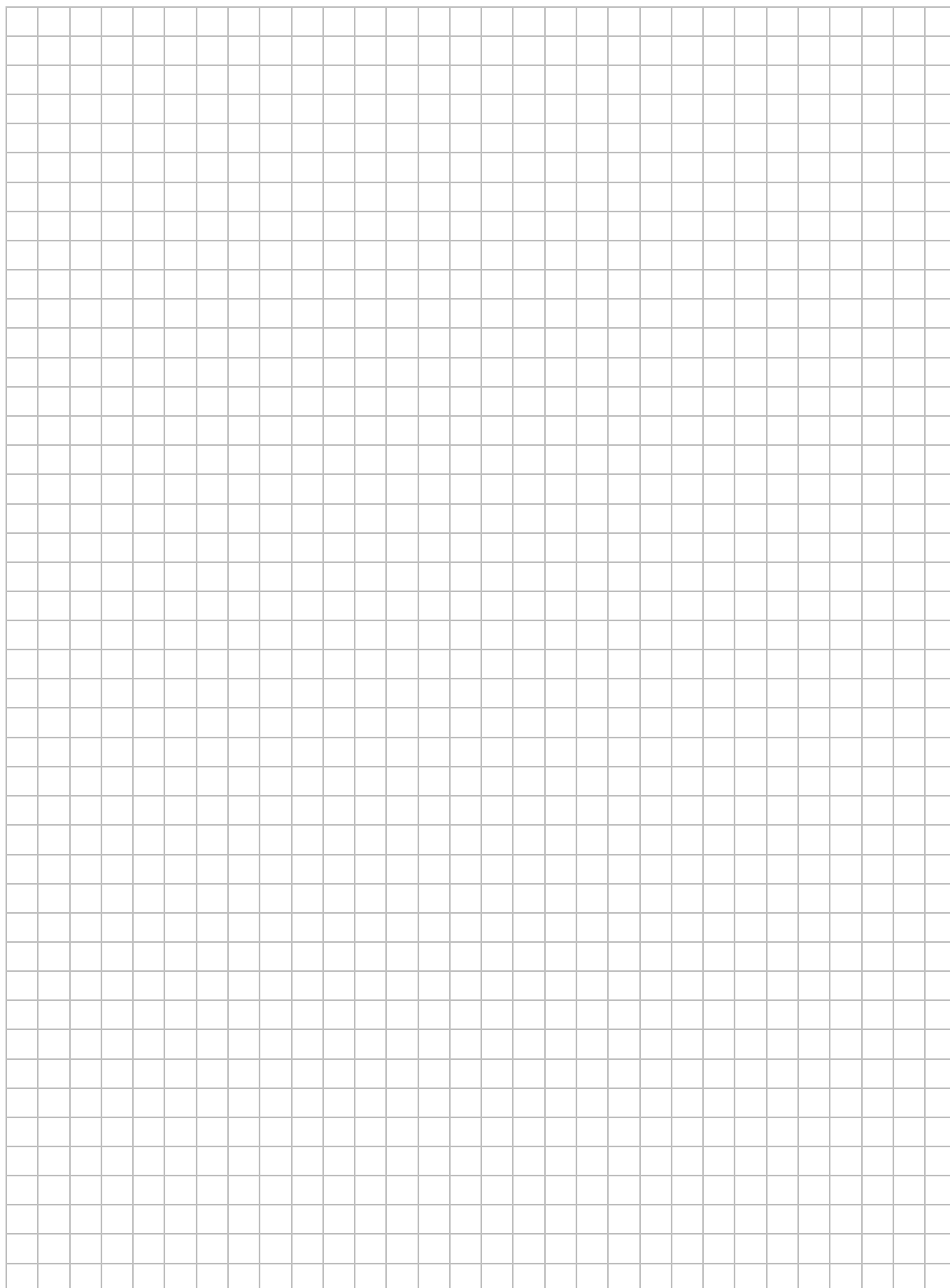
Przekątna sześcianu jest równa $3\sqrt{3}$ cm. Objętość tego sześcianu jest równa

A. 18 cm^3

B. 9 cm^3

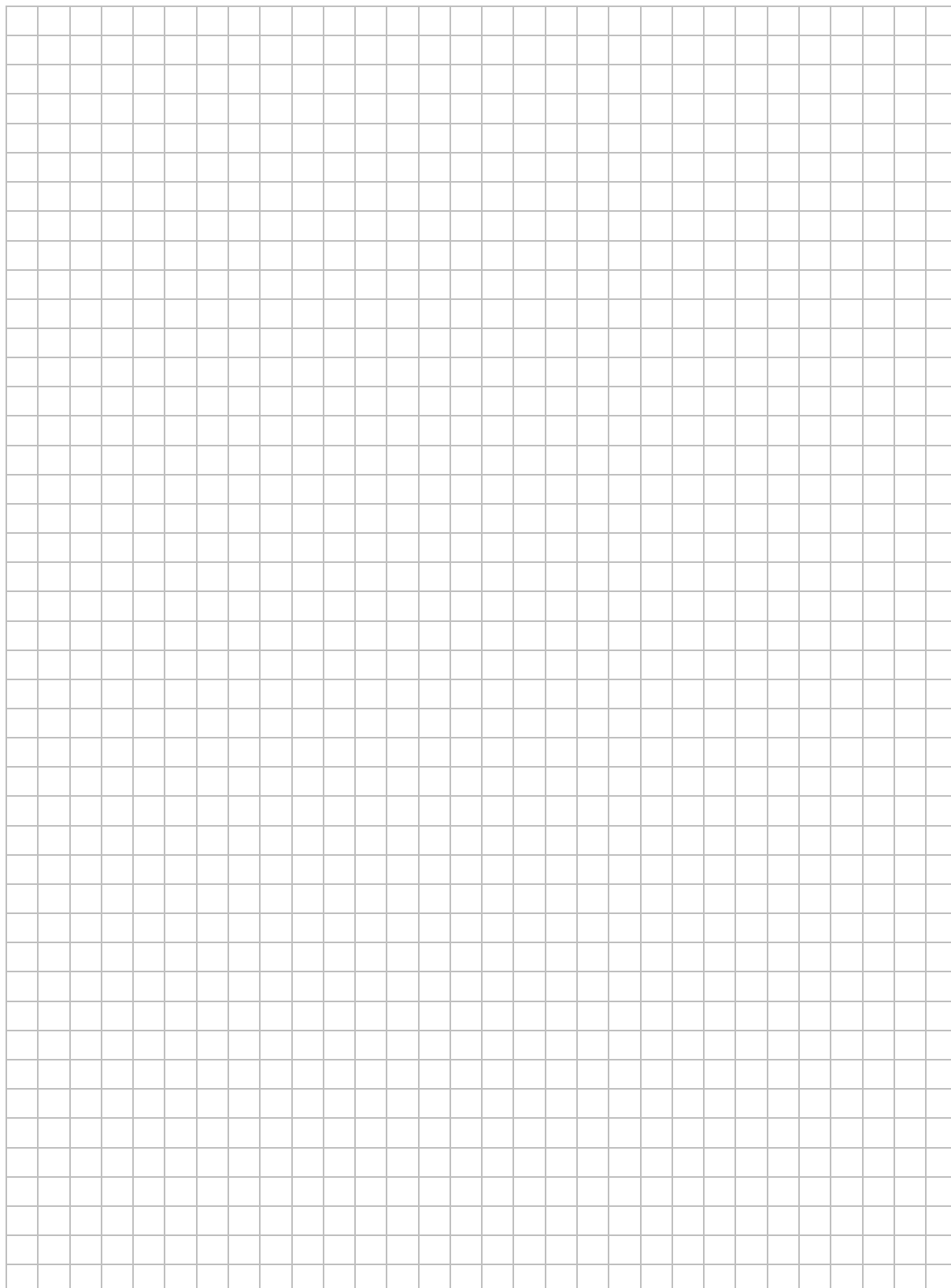
C. 81 cm^3

D. 27 cm^3



Zadanie 7

W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym kąt nachylenia przekątnej graniastosłupa do płaszczyzny podstawy ma miarę 30° . Przekątna podstawy tego graniastosłupa ma długość 8. Oblicz jego objętość.



Zadanie 8

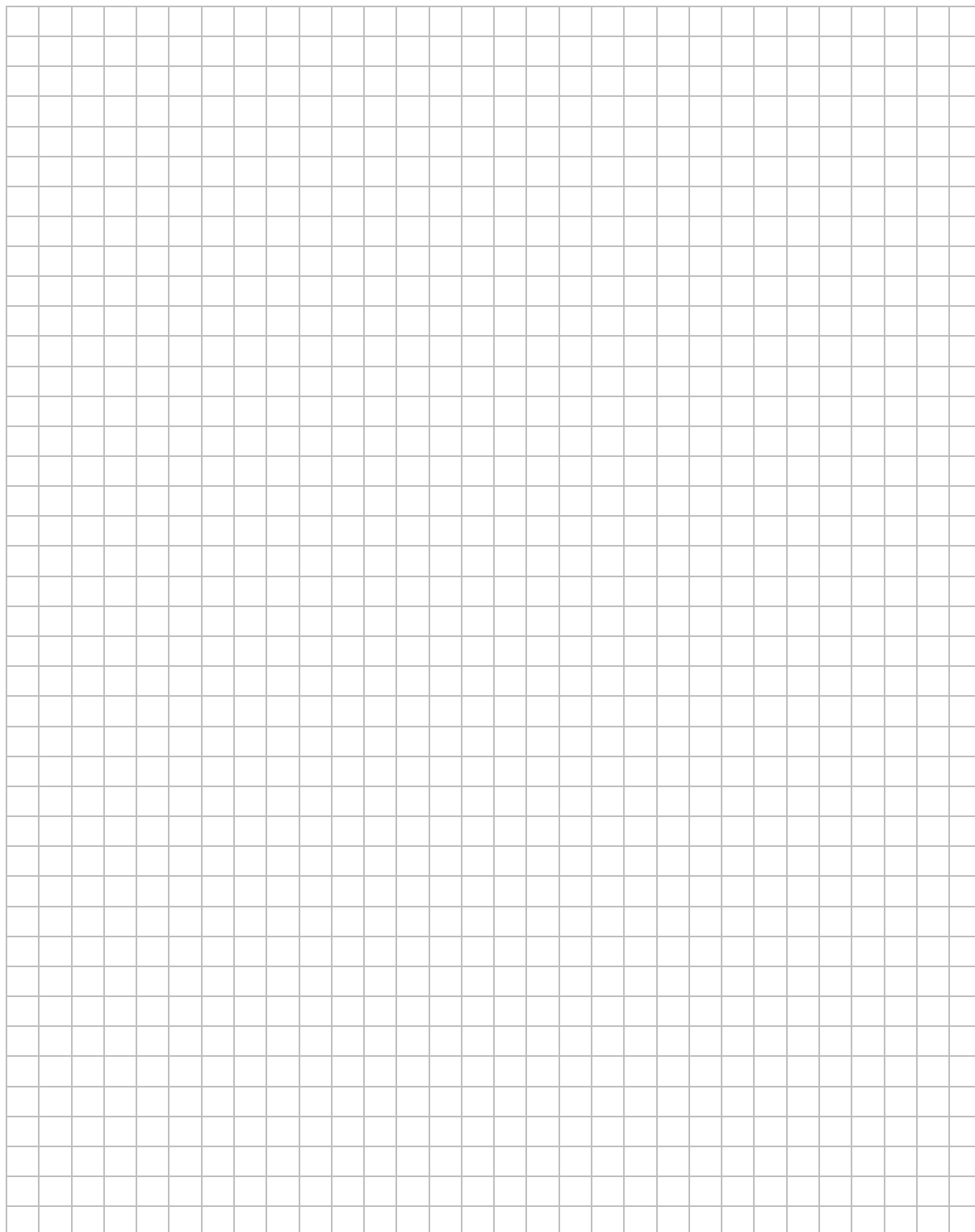
W graniastopie prawidłowym czworokątnym wysokość jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy. Tangens kąta nachylenia przekątnej tego graniastopu do płaszczyzny podstawy jest równy

A. $\sqrt{3}$

B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

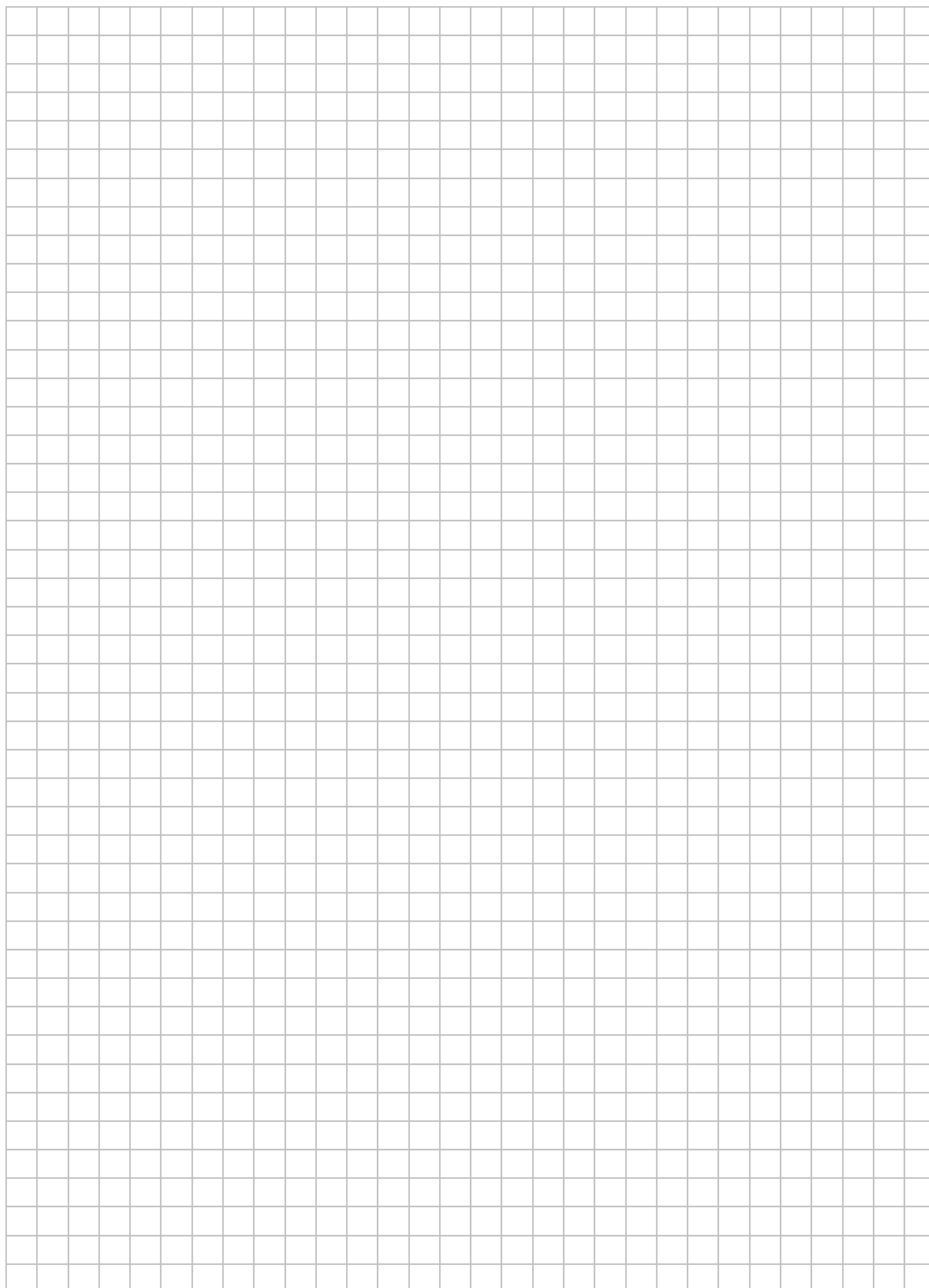
C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D. $\sqrt{2}$



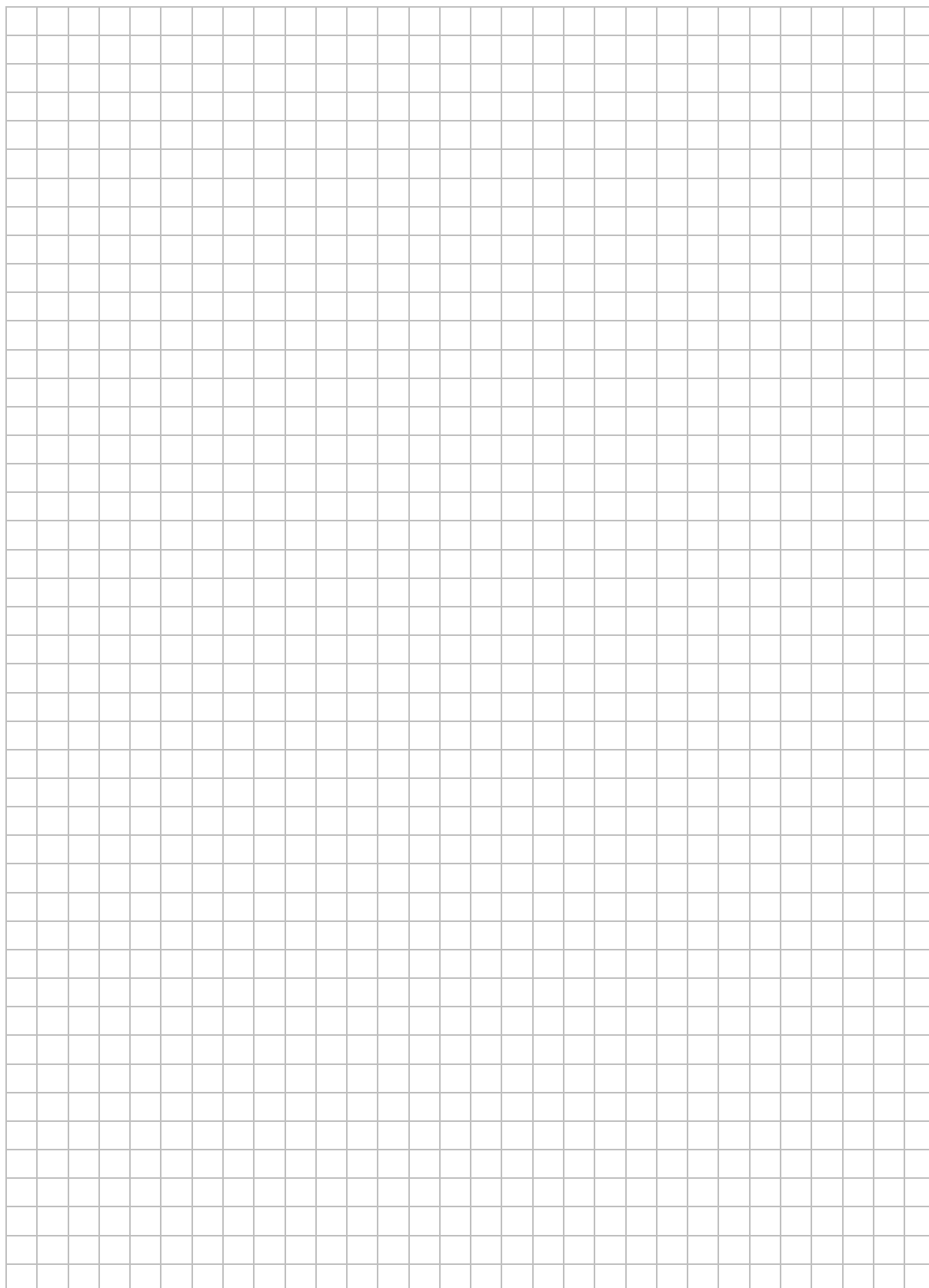
Zadanie 9

Objętość ostrosłupa prawidłowego trójkątnego o wysokości $3\sqrt{3}$ jest równa 6. Oblicz długość krawędzi podstawy tego ostrosłupa.



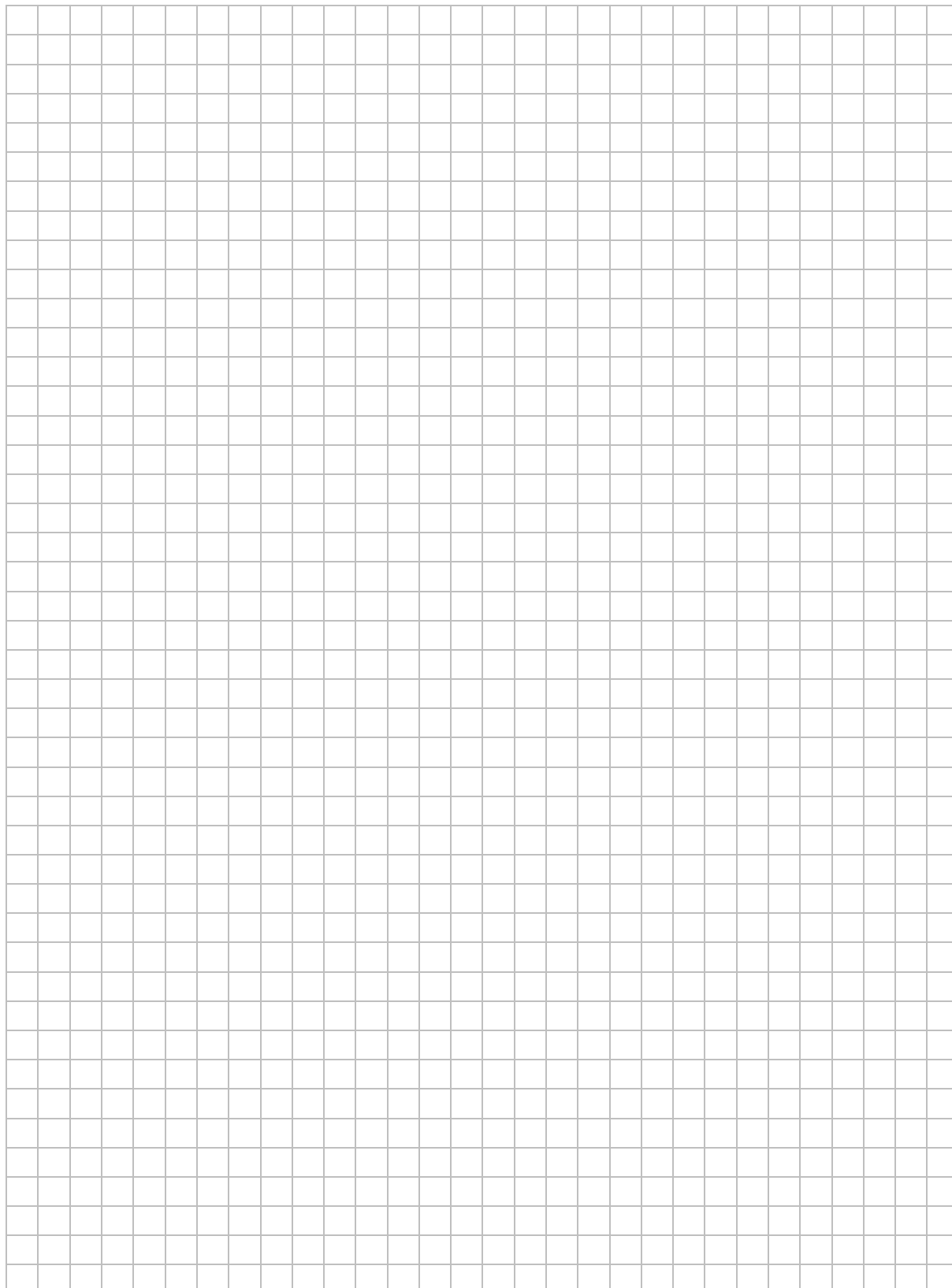
Zadanie 10

Pole podstawy ostrosłupa prawidłowego trójkątnego jest równe $9\sqrt{3}$, a jego pole boczne 72. Oblicz objętość tego ostrosłupa.



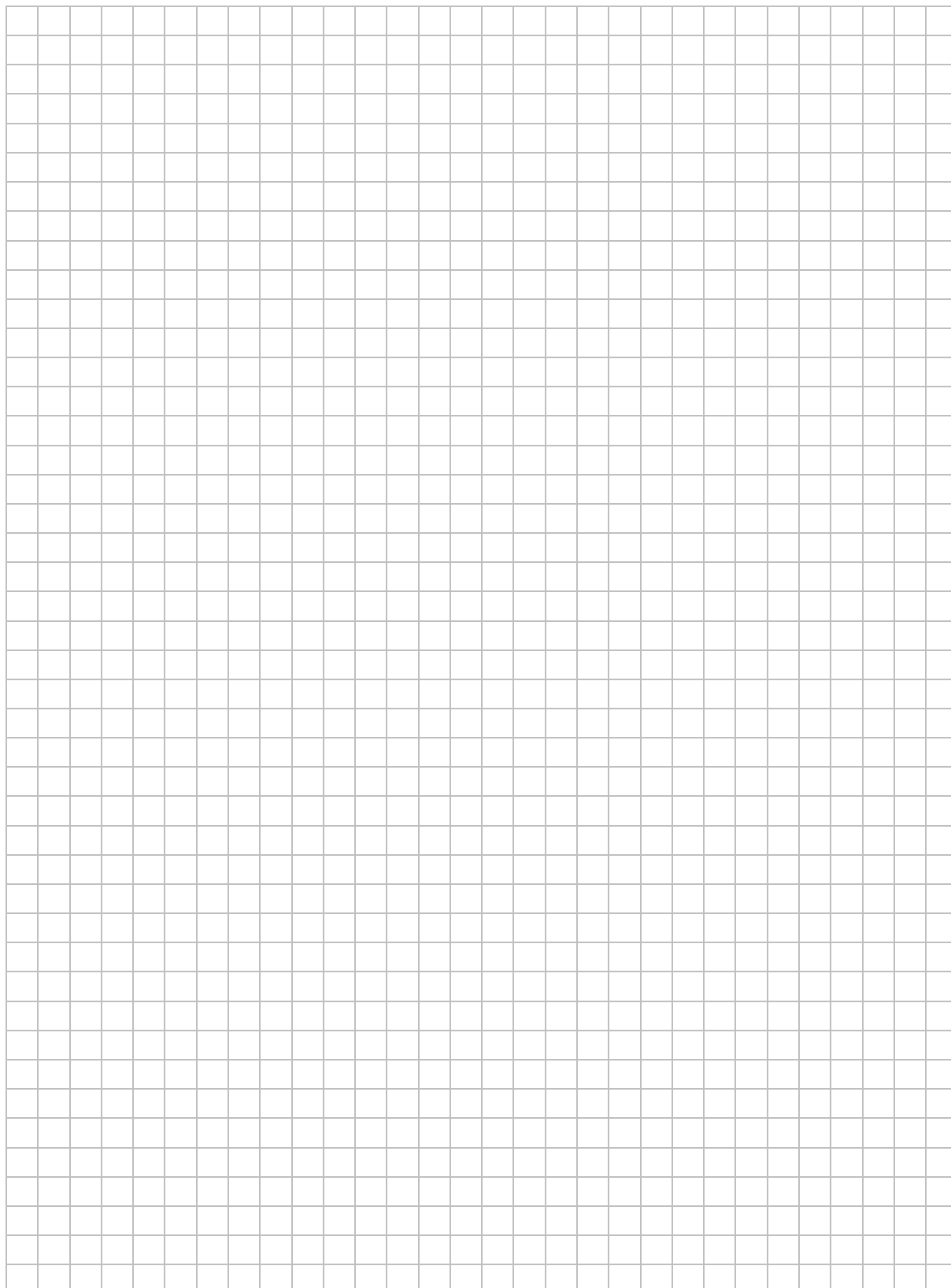
Zadanie 11

W graniastopie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy ma długość 4. Narysowano w nim przekątną ściany bocznej i przekątną całego graniastopu wychodzące z tego samego wierzchołka. Powstały w ten sposób trójkąt ma pole $2\sqrt{41}$. Oblicz objętość tego graniastopu.



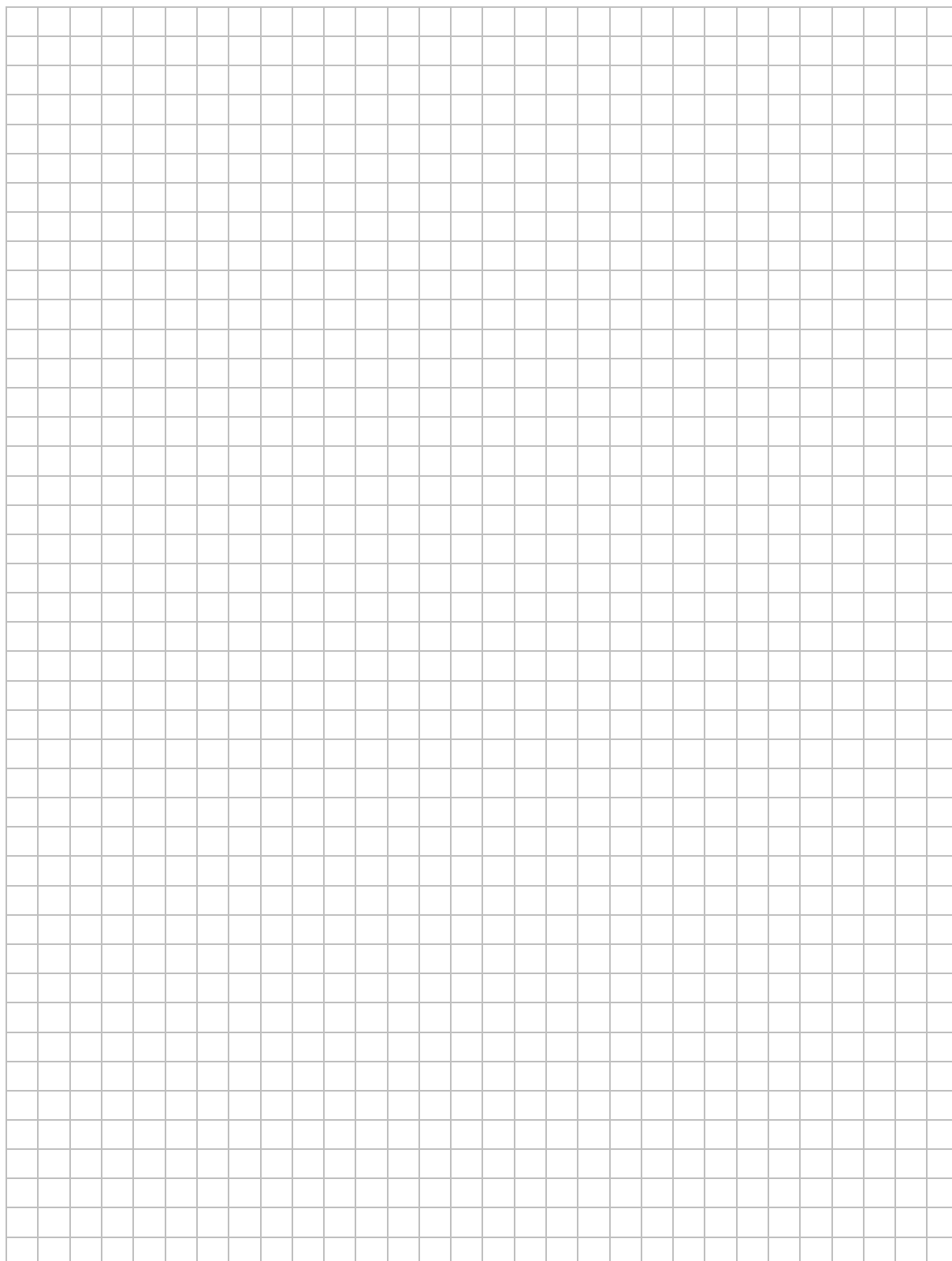
Zadanie 12

Dany jest graniastosłup trójkątny, którego podstawę wpisano w okrąg. Dwa krótsze boki podstawy mają długości 6 i 8, a najdłuższy bok przechodzi przez środek okręgu. Objętość tego graniastosłupa jest równa 96. Oblicz jego wysokość.



Zadanie 13

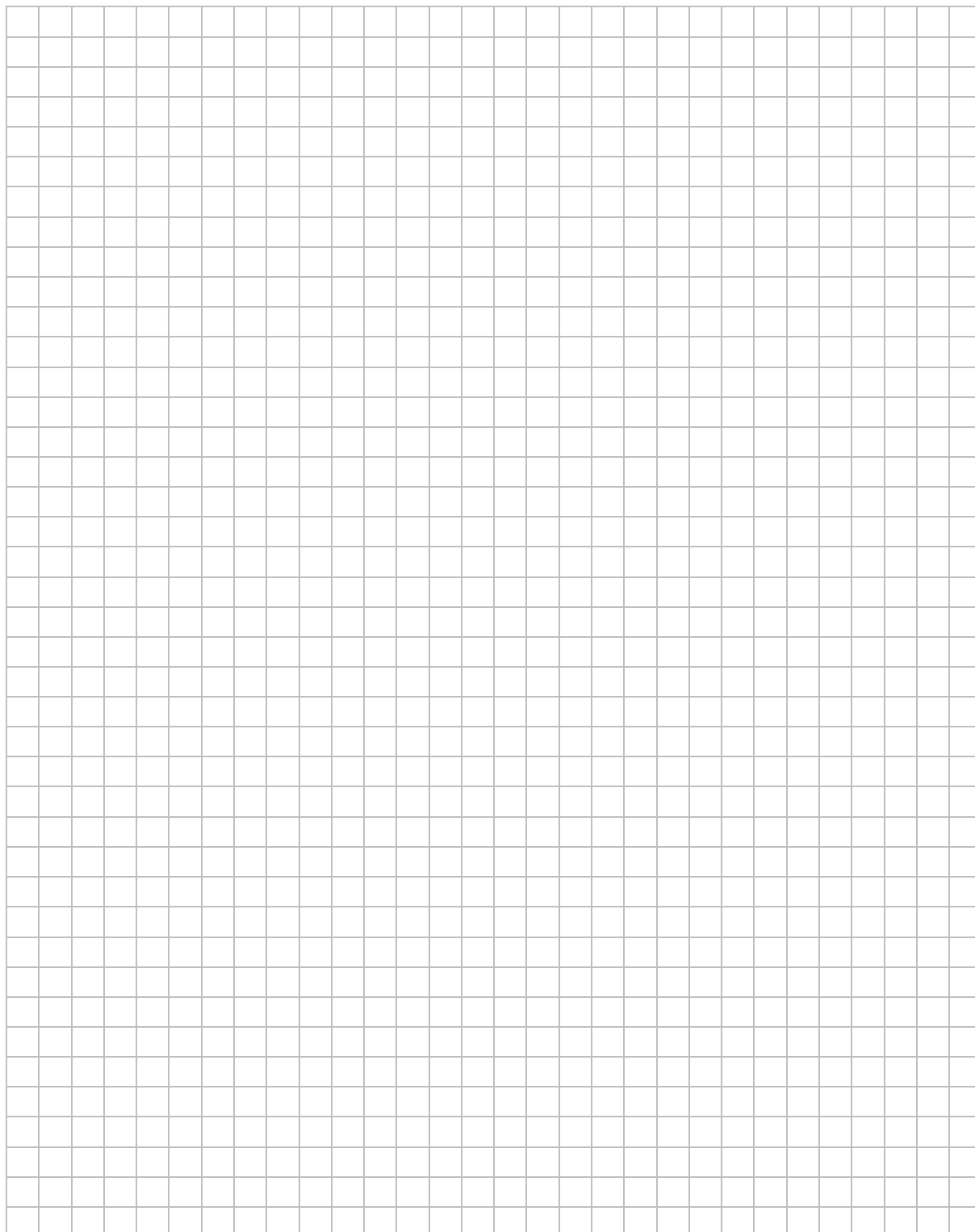
Dany jest graniastosłup o prostokątnej podstawie. Krawędzie podstawy pozostają do siebie w stosunku 3: 5. Narysowano dwie przekątne tego graniastosłupa, które wychodziły z dwóch końców krótszej krawędzi podstawy. Przekątne te przecięły się pod kątem ostrym α . Każda z przekątnych jest nachylona do płaszczyzny podstawy tego graniastosłupa pod kątem 30° . Oblicz sinus kąta $\frac{\alpha}{2}$.



Sprawdź się!

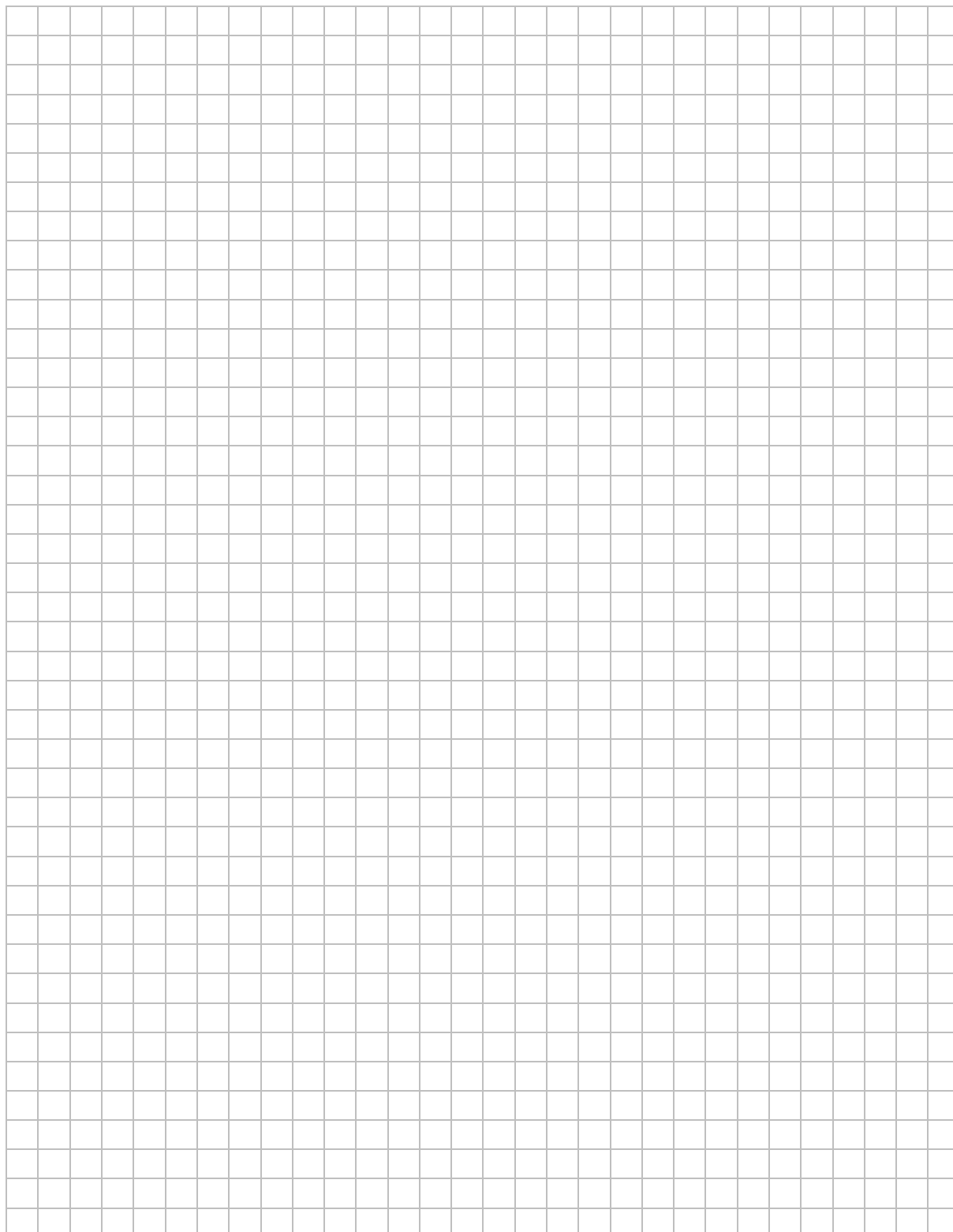
Zadanie 1

W graniastosłupie prawidłowym trójkątnym wysokość graniastosłupa jest równa krawędzi podstawy. Objętość tego graniastosłupa wynosi $54\sqrt{3}$. Oblicz pole całkowite tego graniastosłupa.



Zadanie 2

Krótsza krawędź podstawy pewnego prostopadłościanu ma długość 2, a jego wysokość jest o 5 dłuższa od dłuższej krawędzi podstawy. Objętość tego graniastoslupa jest równa 48. Wysokość tego graniastoslupa ma długość

A. 3**B. 4****C. 8****D. 10**

Zadanie 3

W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym połączono punkt przecięcia przekątnych podstawy z dwoma wierzchołkami graniastosłupa (patrz rysunek). Otrzymane odcinki mają długość 8 a krawędź podstawy 6. Oblicz sinus połowy kąta zaznaczonego na rysunku.

