

Zadanie 1

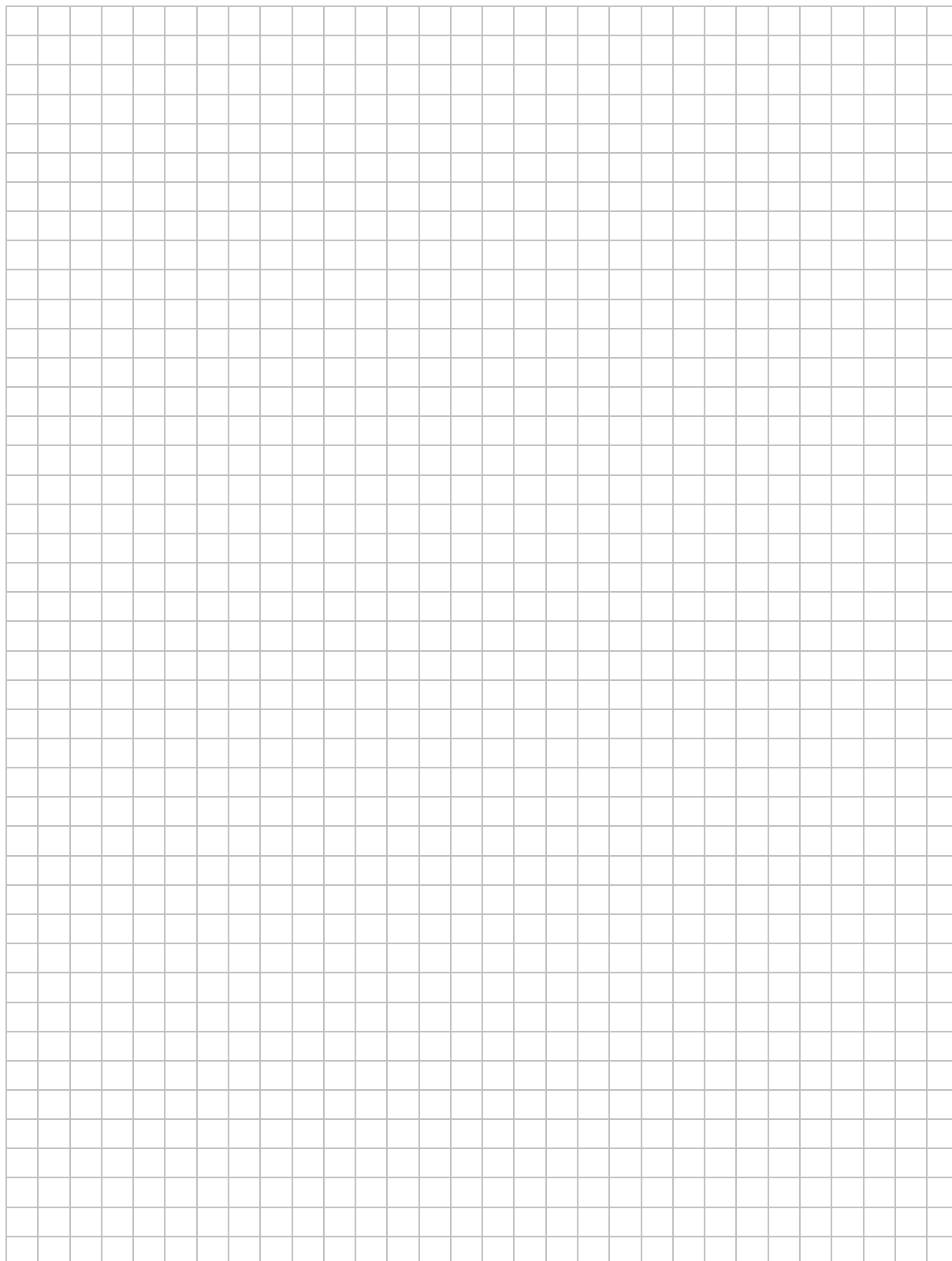
Dwa ostrosłupy prawidłowe trójkątne mają takie same wysokości. Długości krawędzi podstaw tych ostrosłupów pozostają do siebie w stosunku 2:3. Wyznacz stosunek objętości tych ostrosłupów.

A. 2 : 3

B. 1 : 9

C. 4 : 9

D. 3 : 2



Zadanie 2

Wysokość ostrosłupa prawidłowego trójkątnego jest równa 6, a jego pole podstawy jest równe $\sqrt{3}$.
Oblicz pole całkowite tego ostrosłupa.



Zadanie 3

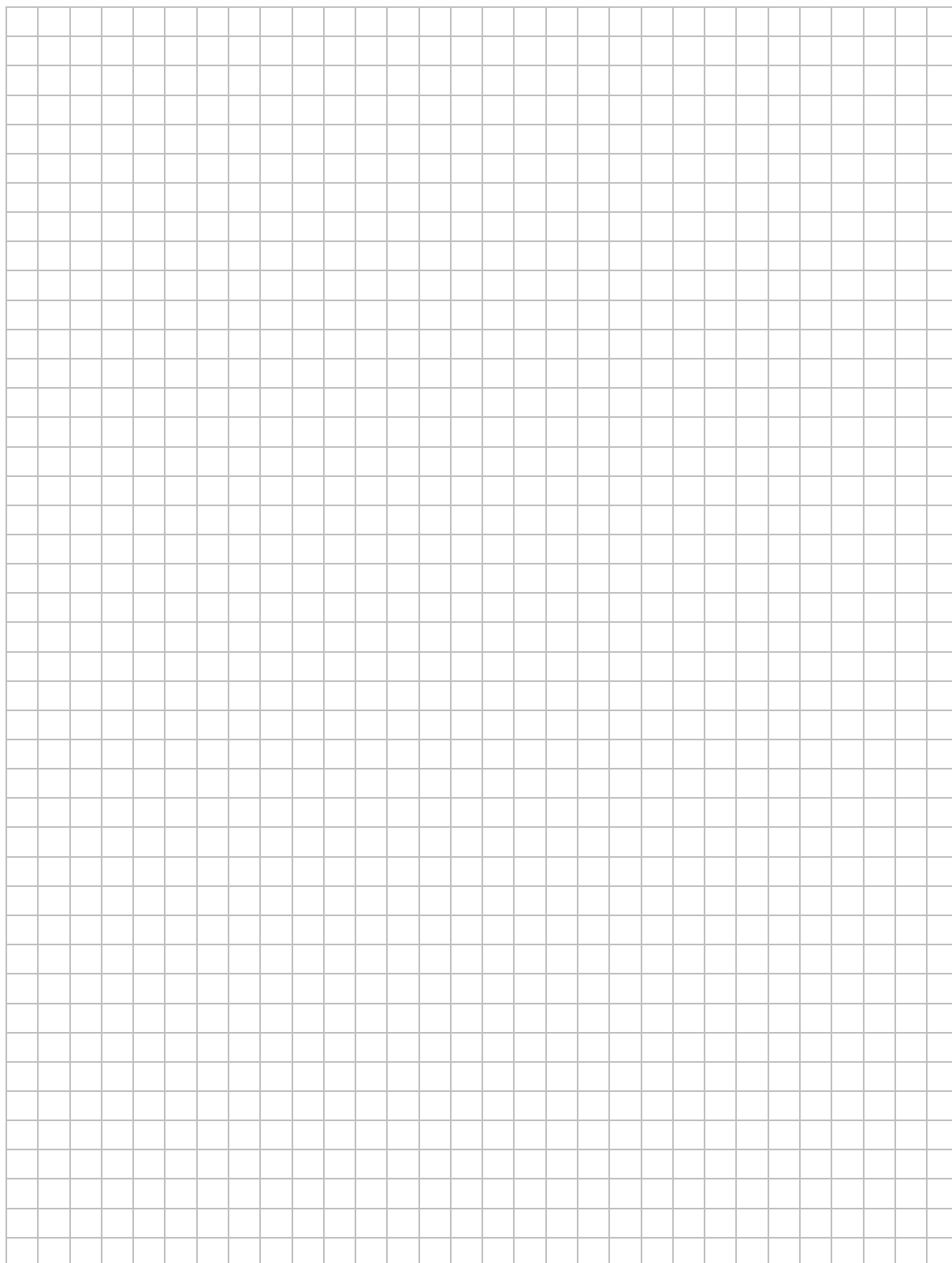
Liczba wierzchołków pewnego graniastopu prawidłowego jest o 3 większa od liczby wszystkich jego ścian. Każda z krawędzi tego graniastopu ma długość 4. Jego pole boczne jest równe

A. 64

B. 80

C. 48

D. 96



Zadanie 4

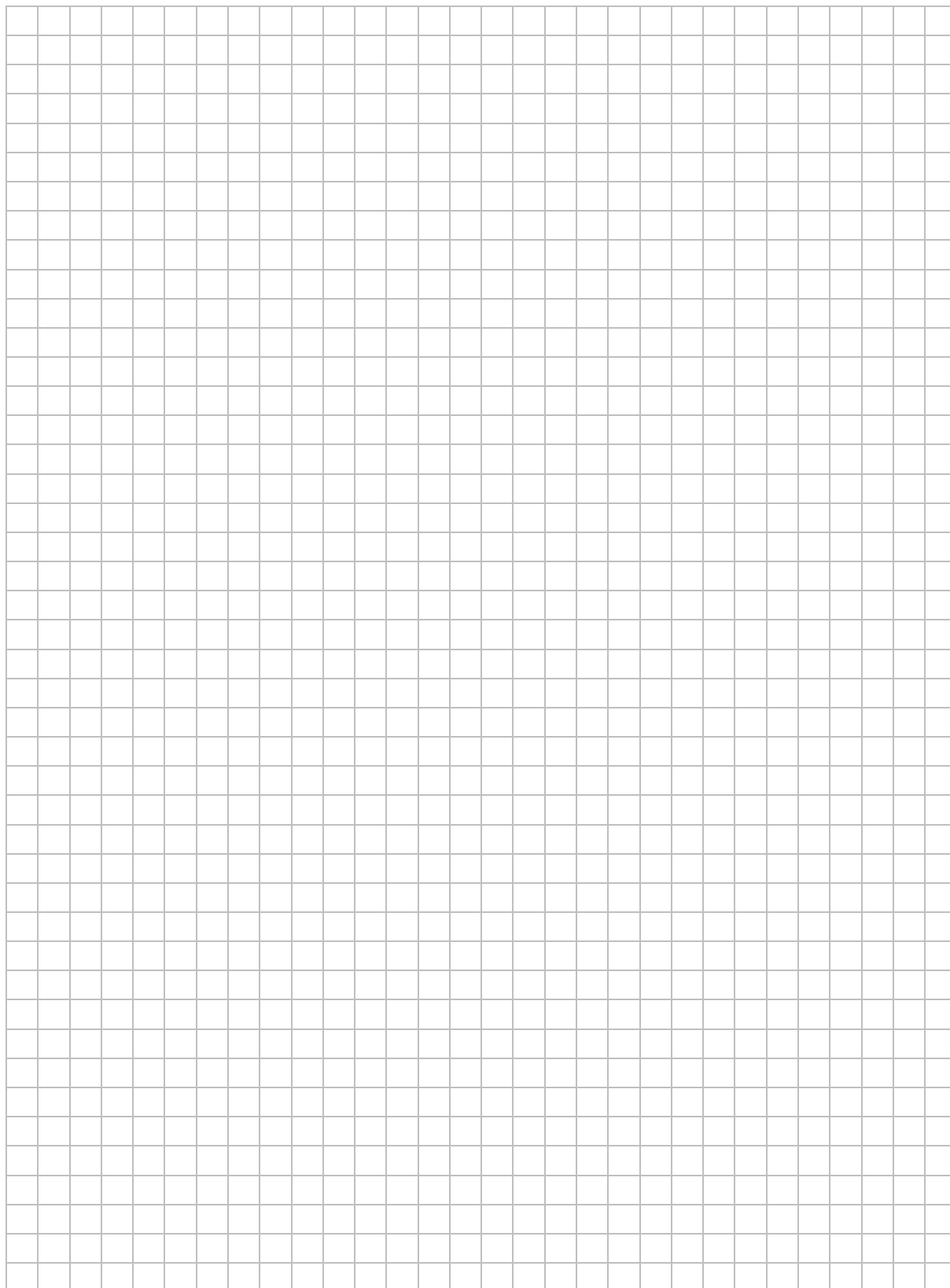
Dany jest sześcian o objętości $16\sqrt{2}$. Przekątna tego sześcianu jest równa

A. 6

B. $2\sqrt{2}$

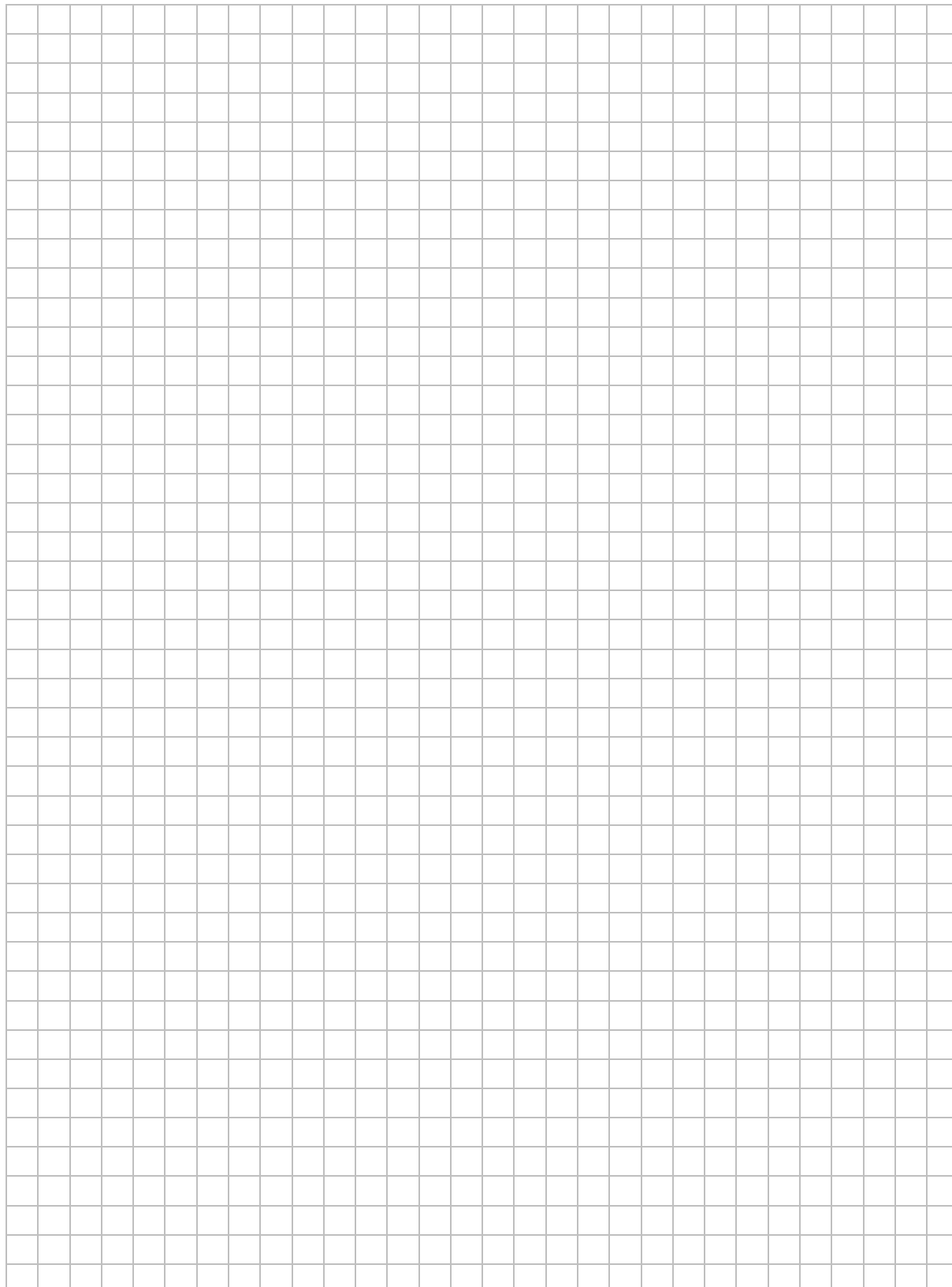
C. $2\sqrt{6}$

D. $2\sqrt{3}$



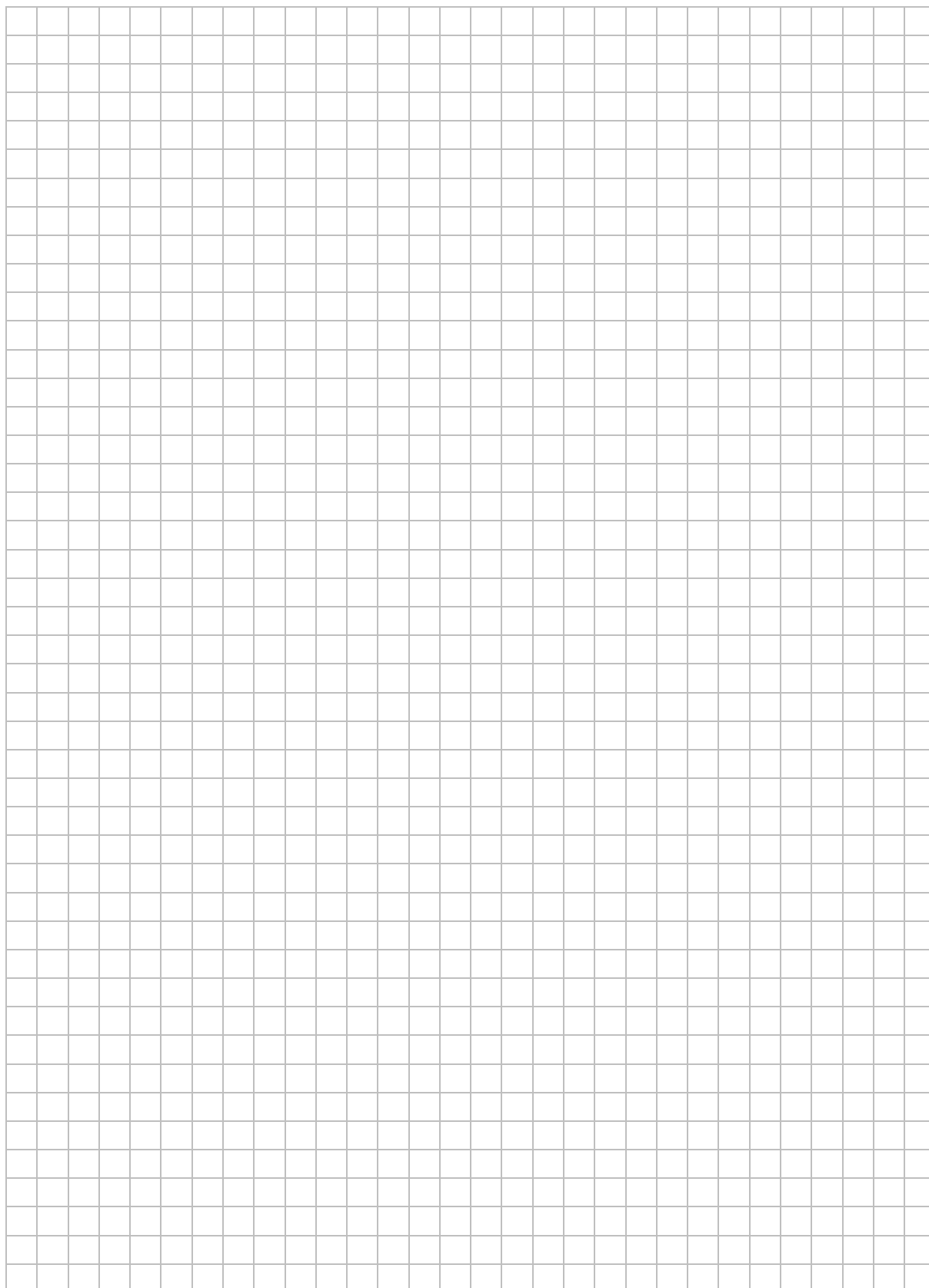
Zadanie 5

Dany jest graniastosłup prawidłowy trójkątny, o wysokości równej 8. Przekątna ściany bocznej jest nachylona do podstawy pod kątem α , a $\sin \alpha$ jest równy $\frac{4}{5}$. Oblicz pole całkowite tego graniastosłupa.



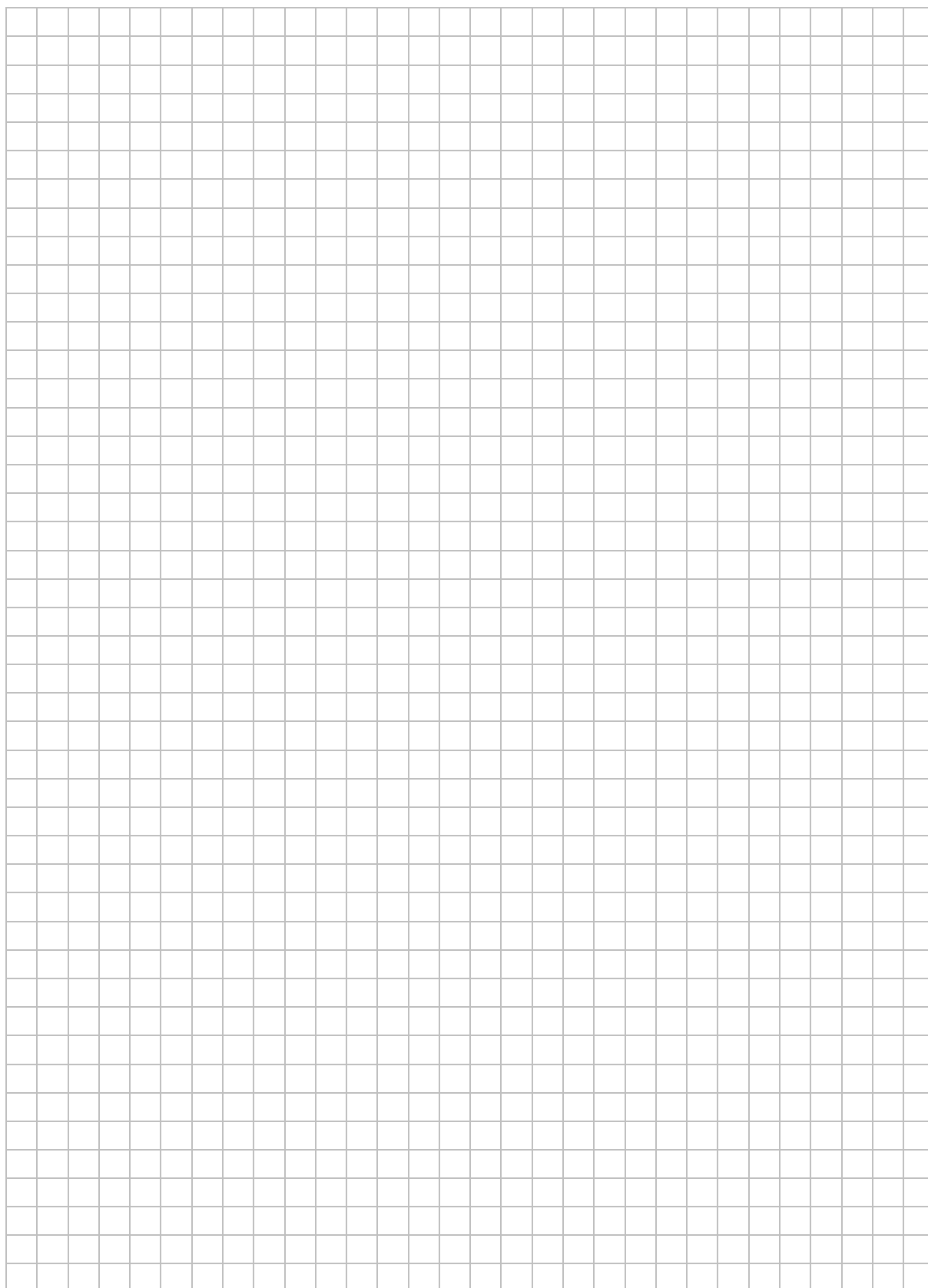
Zadanie 6

Wysokość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy. Objętość graniastosłupa jest równa $108\sqrt{3}$. Oblicz wysokość.



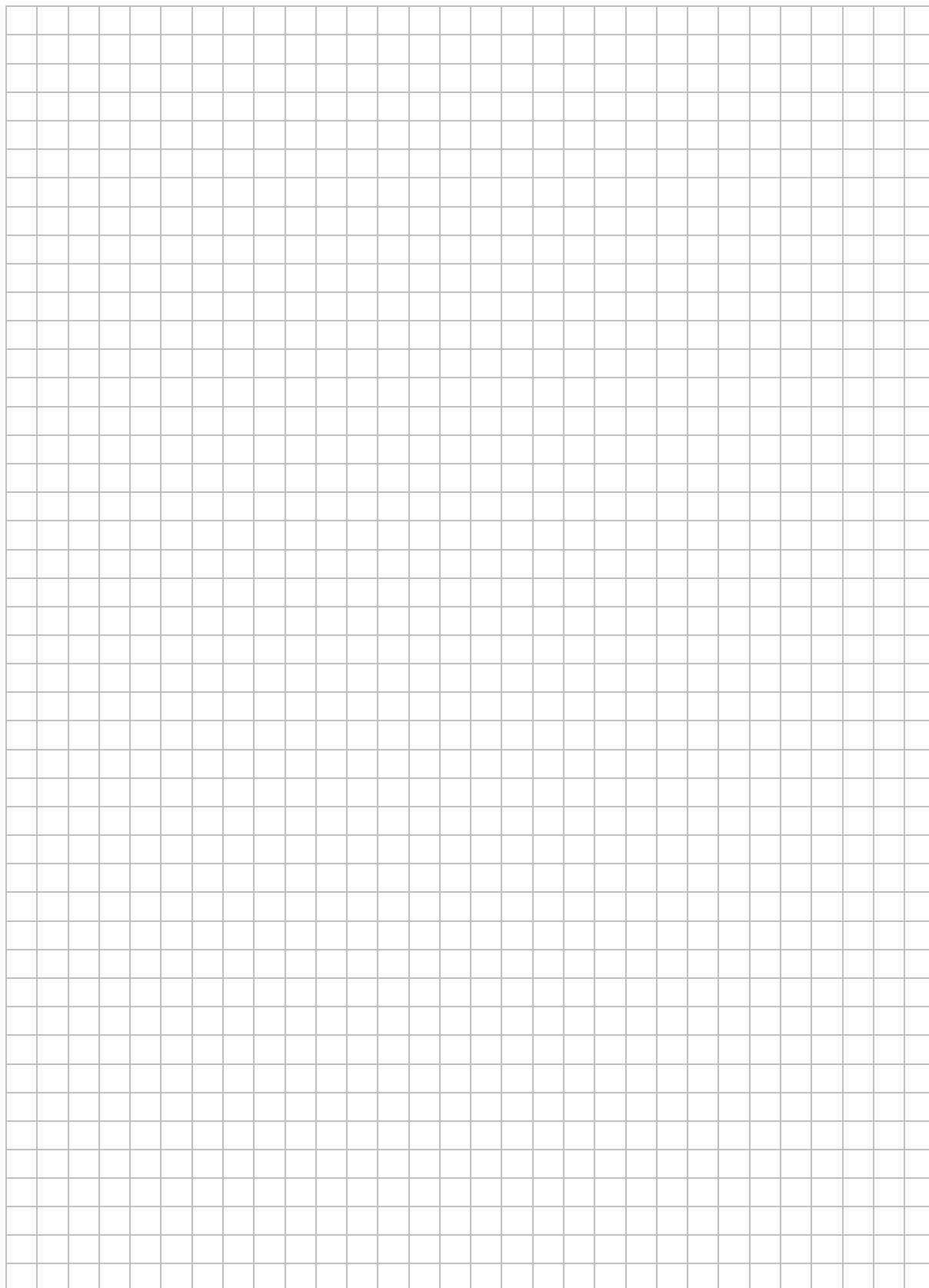
Zadanie 7

Dany jest graniastosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi podstawy równej 4, a wysokości równej 5. Oblicz sinus kąta nachylenia przekątnej tego graniastosłupa do krawędzi jego podstawy.



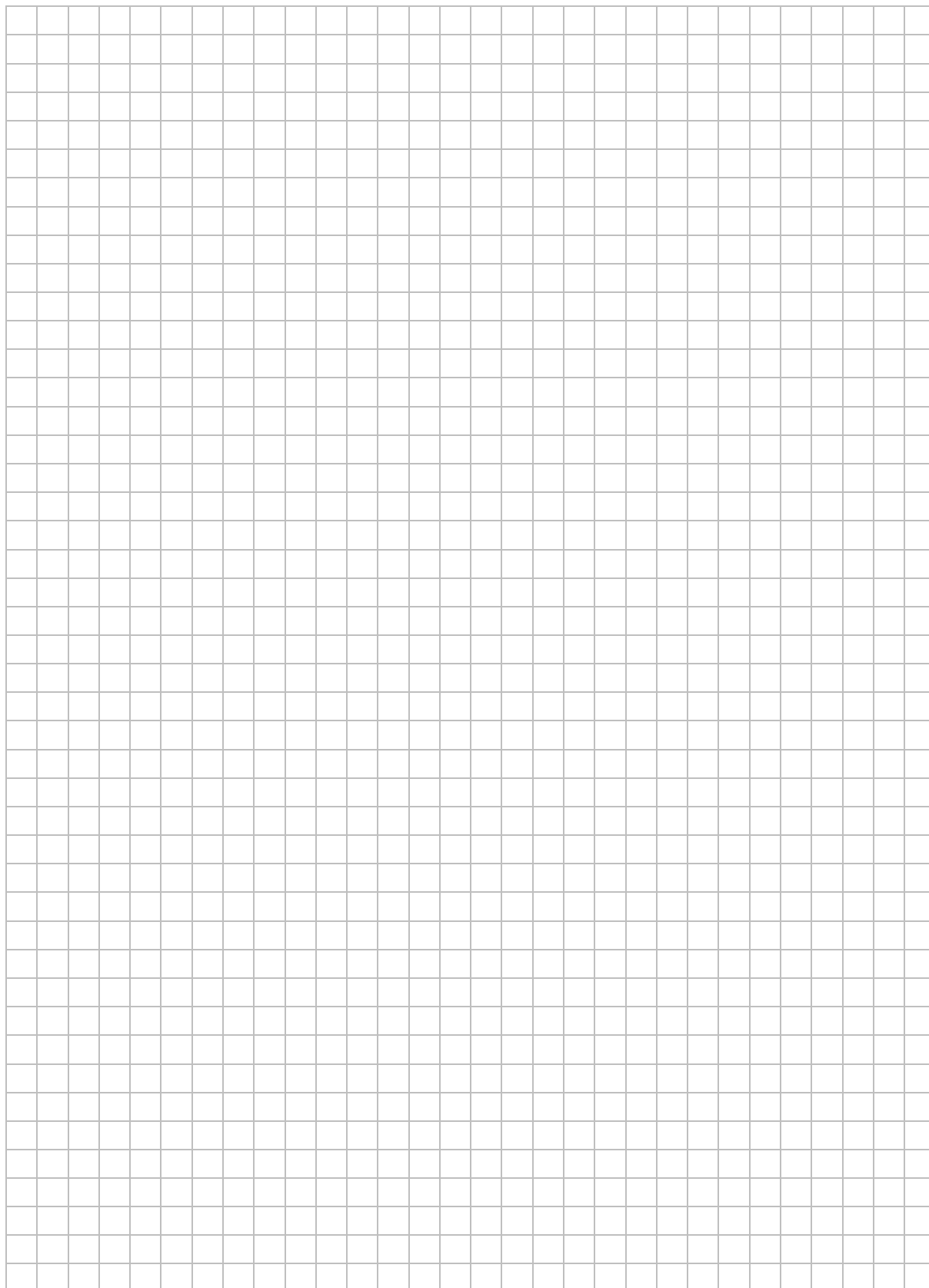
Zadanie 8

W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym kąt pomiędzy jego przekątną a płaszczyzną podstawy ma 60° . Krawędź podstawy tego graniastosłupa jest równa 8. Oblicz objętość.



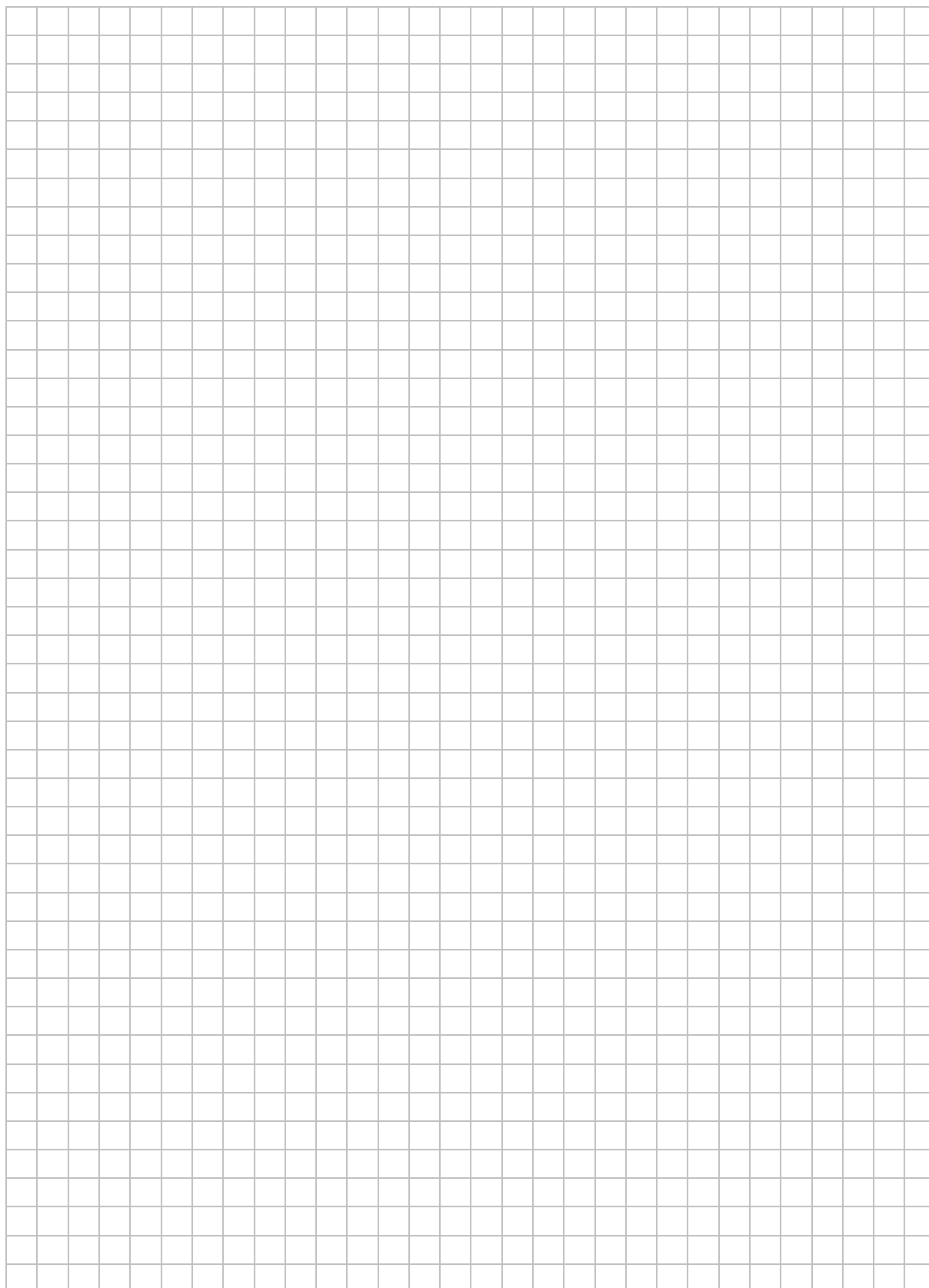
Zadanie 9

Dany jest graniastosłup prawidłowy sześciokątny. Jego dłuższa przekątna jest równa 8 i tworzy z przekątną podstawy i krawędzią boczną trójkąt równoramienny. Oblicz objętość tej bryły.



Zadanie 10

Pole podstawy graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego jest równe $54\sqrt{3}$. Kąt między krótszą przekątną tego graniastosłupa a płaszczyzną podstawy jest równy 30° . Oblicz jego wysokość.



Sprawdź się!

Zadanie 1

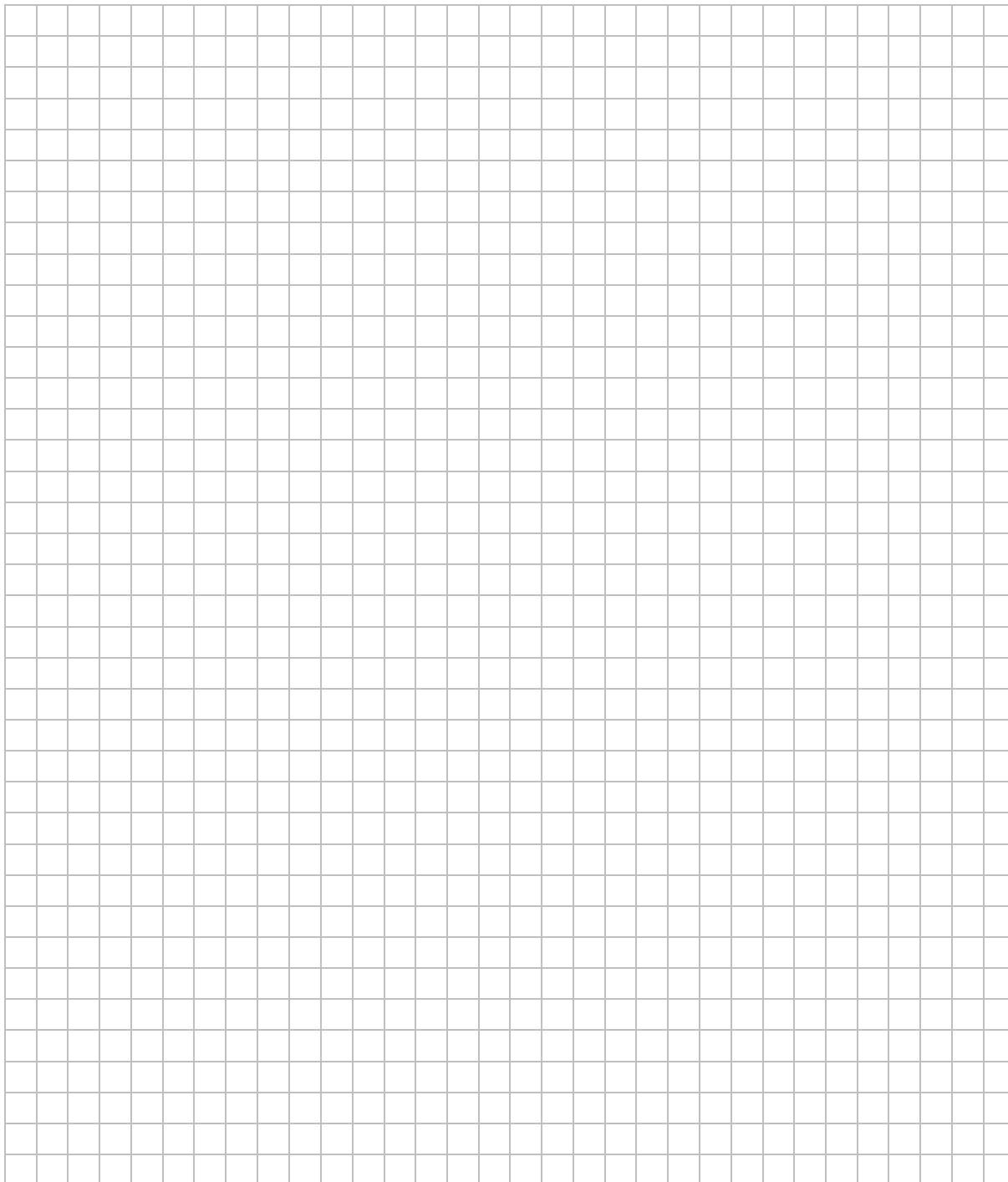
W graniastopie prawidłowym trójkątnym zwiększono dwukrotnie długość krawędzi podstawy. Ile razy zwiększy się objętość tej bryły?

A. 2

B. 3

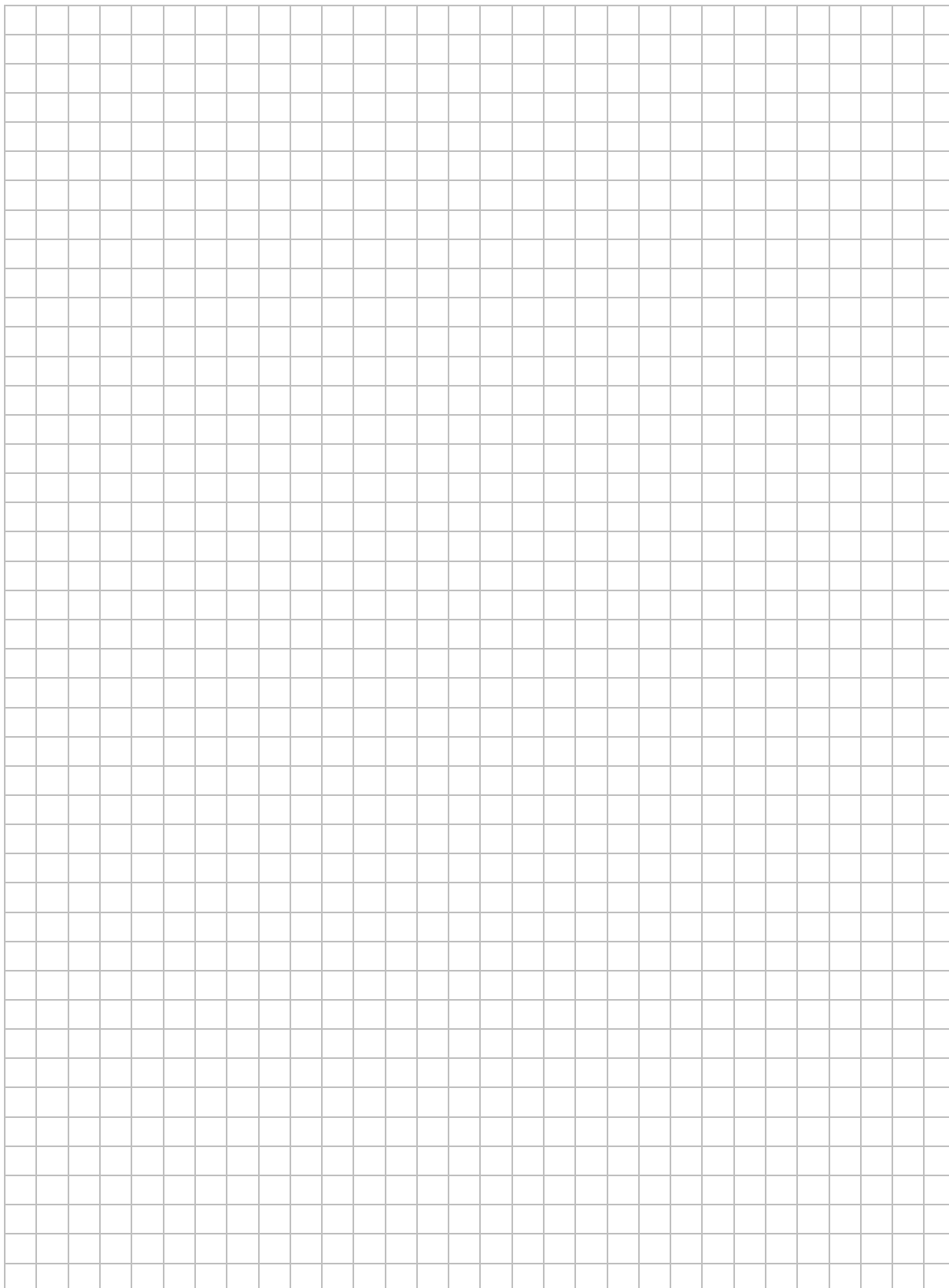
C. 8

D. 4



Zadanie 2

Dany jest graniastosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi podstawy równej 4. Przekątna tego graniastosłupa tworzy z płaszczyzną podstawy taki kąt, że $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{5}$. Oblicz wysokość tego graniastosłupa.



Zadanie 3

Objętość graniastopuła prawidłowego trójkątnego jest równa $6\sqrt{3}$. Oblicz jego pole całkowite, wiedząc, że wysokość jest trzy razy dłuższa od krawędzi podstawy.

