

# STEREOMETRIA

ZESTAW NR 140837

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

## Zadania zamknięte

### ZADANIE 1 (1 PKT)

Objętość kuli wpisanej w sześcian o krawędzi długości 4 jest równa

- A)  $\frac{256}{3}\pi$                       B)  $16\pi$                       C)  $4\pi$                       D)  $\frac{32}{3}\pi$

### ZADANIE 2 (1 PKT)

Powierzchnia boczna stożka po rozwinięciu jest półkolem o promieniu 12 cm. Podstawa tego stożka jest kołem o promieniu

- A) 12 cm                      B) 3 cm                      C) 6 cm                      D) 1 cm

### ZADANIE 3 (1 PKT)

Podstawą prostopadłościanu jest prostokąt o wymiarach  $5 \times 3$ , a jego pole powierzchni całkowitej jest równe 94. Wysokość tego prostopadłościanu ma długość

- A) 4                      B) 5                      C) 3                      D) 2

### ZADANIE 4 (1 PKT)

Walec i stożek mają równe promienie podstaw, a wysokość walca jest dwa razy dłuższa niż wysokość stożka. Stosunek objętości walca do objętości stożka jest równa

- A) 6                      B) 12                      C) 2                      D) 3

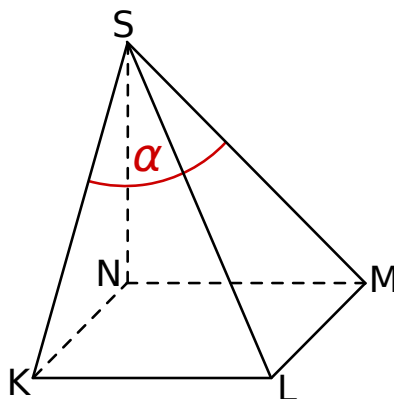
### ZADANIE 5 (1 PKT)

Suma długości wszystkich krawędzi i wszystkich przekątnych ścian sześcianu jest równa  $24 + 24\sqrt{2}$ . Jaka jest objętość tego sześcianu?

- A) 96                      B) 8                      C) 64                      D) 27

### ZADANIE 6 (1 PKT)

Podstawą ostrosłupa jest kwadrat  $KLMN$  o boku długości 4. Wysokością tego ostrosłupa jest krawędź  $NS$ , a jej długość też jest równa 4 (zobacz rysunek).



Kąt  $\alpha$ , jaki tworzą krawędzie  $KS$  i  $MS$ , spełnia warunek

- A)  $\alpha = 45^\circ$       B)  $\alpha > 60^\circ$       C)  $45^\circ < \alpha < 60^\circ$       D)  $\alpha = 60^\circ$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Każdą krawędź czworoscianu foremego wydłużamy czterokrotnie. Ile razy zwiększy się pole powierzchni czworoscianu?

- A) 4 razy      B) 64 razy      C) 8 razy      D) 16 razy

ZADANIE 8 (1 PKT)

Objętość walca o promieniu podstawy  $r$  i wysokości 4 razy mniejszej od promienia jest równa

- A)  $\pi r^2 \left( r - \frac{1}{4} \right)$       B)  $\frac{1}{16} \pi r^3$       C)  $\frac{1}{4} \pi r^3$       D)  $\pi r^2 (r - 4)$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Objętość sześcianu jest równa 27. Przekątna ściany bocznej tego sześcianu ma długość

- A)  $3\sqrt{2}$       B) 3      C)  $27\sqrt{2}$       D)  $9\sqrt{2}$

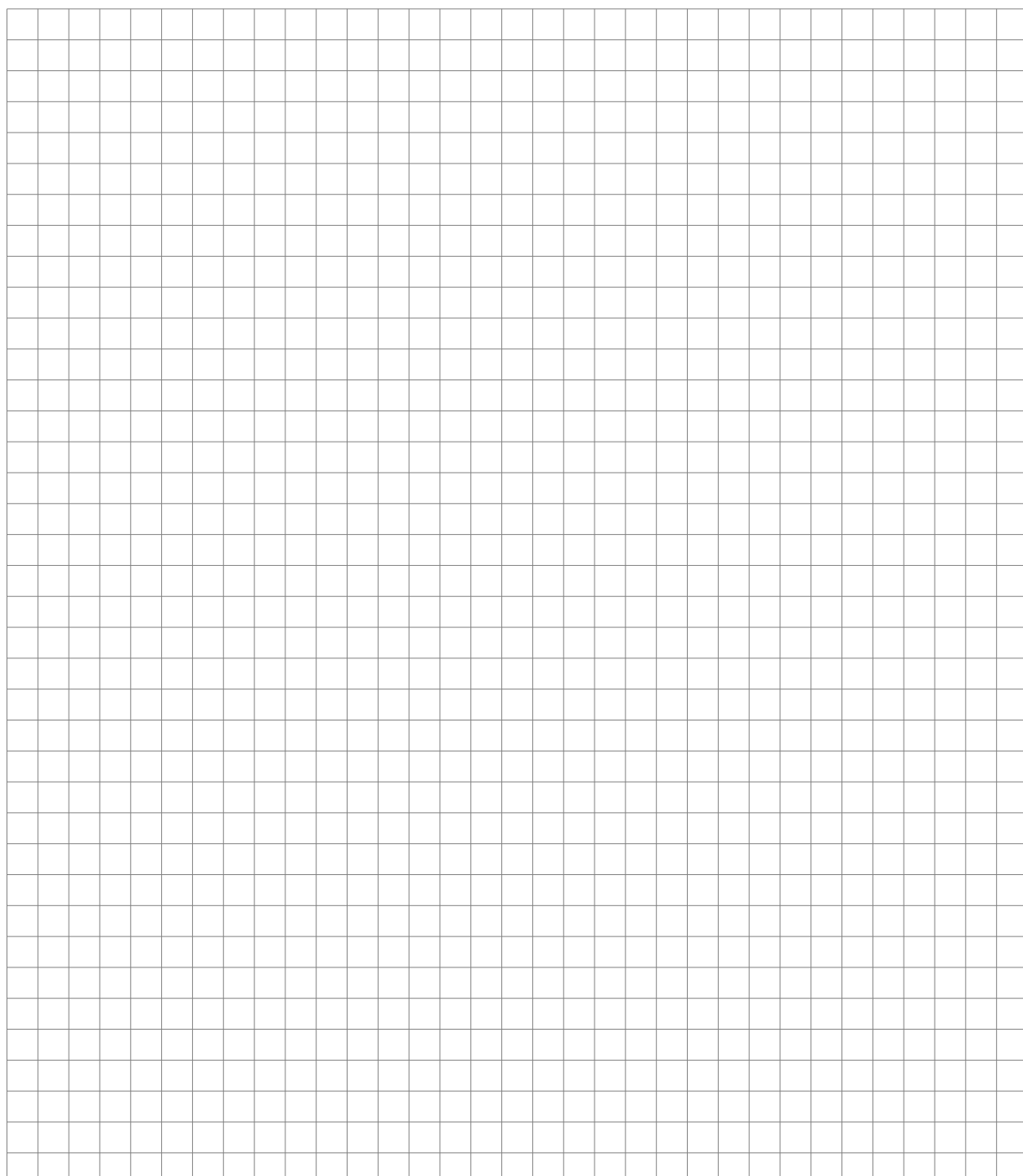
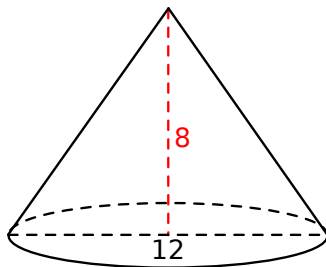
ZADANIE 10 (1 PKT)

Stożek i walec mają takie same podstawy, a pole powierzchni bocznej walca jest dwa razy większe od pola powierzchni bocznej stożka. Wtedy tworząca stożka jest

- A) dwa razy krótsza od wysokości walca.  
 B) trzy razy dłuższa od wysokości walca.  
 C) dwa razy dłuższa od wysokości walca.  
 D) równa wysokości walca.

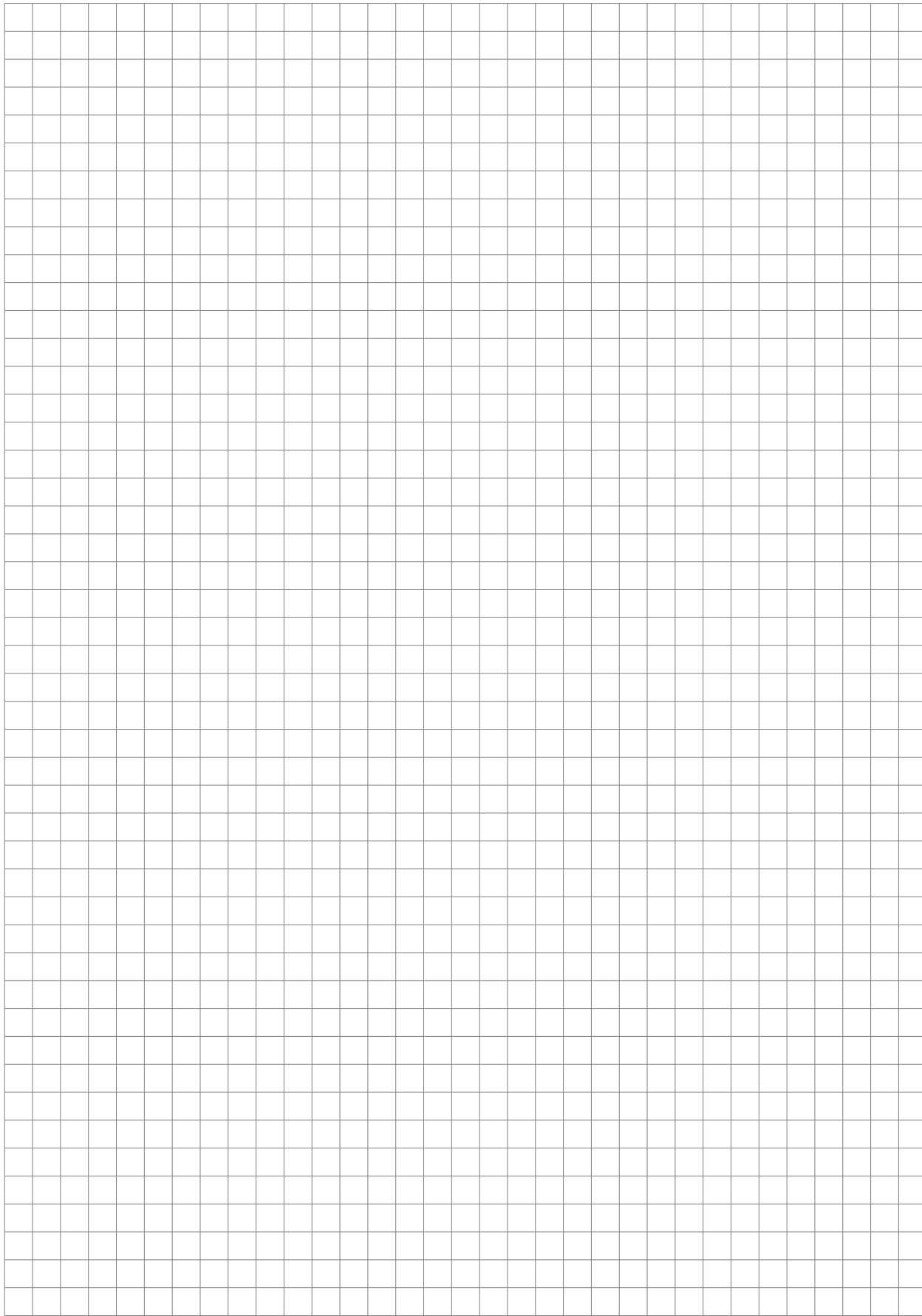
ZADANIE 11 (2 PKT)

Przekrój osiowy stożka jest trójkątem równoramiennym o podstawie długości 12. Wysokość stożka jest równa 8. Oblicz pole powierzchni bocznej tego stożka.



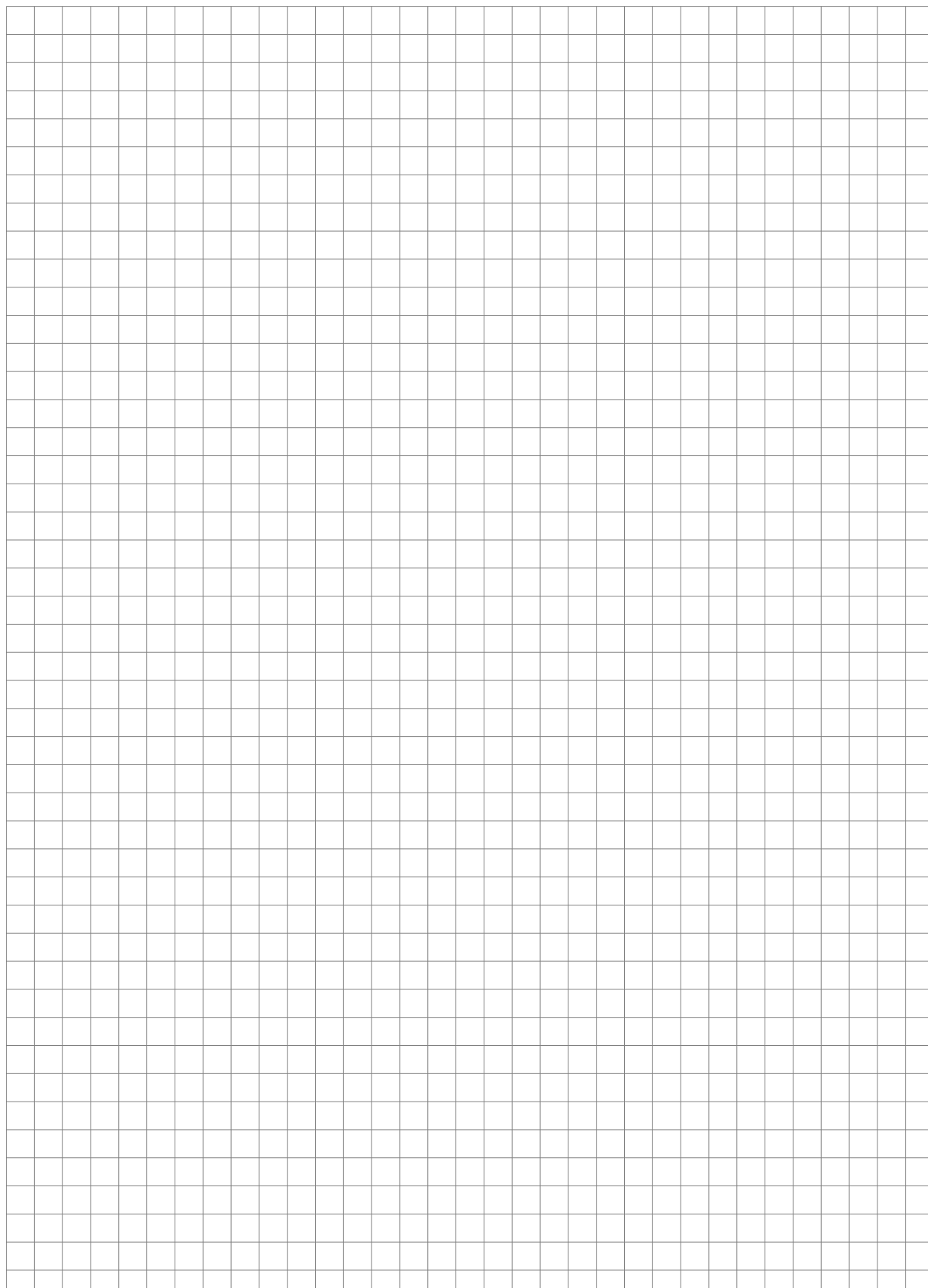
ZADANIE 12 (2 PKT)

Długość promienia walca zmniejszono dziesięciokrotnie. Ile razy trzeba zwiększyć wysokość tego walca aby objętość się nie zmieniła?



ZADANIE 13 (4 PKT)

Pole powierzchni bocznej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest równe  $80 \text{ cm}^2$ , a pole jego powierzchni całkowitej wynosi  $144 \text{ cm}^2$ . Oblicz długość krawędzi podstawy i długość krawędzi bocznej tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140837

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	A	A	B	D	D	C	A	D

11.  $60\pi$
12. Wysokość należy zwiększyć 100 krotnie.
13. Krawędź podstawy: 8 cm, krawędź boczna:  $\sqrt{41}$  cm.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140837](https://www.zadania.info/140837)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!