

Imię i nazwisko

Klasa

Data

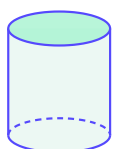
Wynik: ____ / 16

Powtórka z teorii

- 1 Zaznacz wszystkie zdania prawdziwe.
- ☐ A Każdy sześcián jest prostopadłościánem.
 - ☐ B Ostrosłup ma tyle samo ścian bocznych, ile boków ma jego podstawa.
 - ☐ C Kula ma jedną podstawę w kształcie koła.
 - ☐ D Objętość graniastósłupa prostego to pole podstawy pomnożone przez wysokość bryły.

Rozpoznawanie figur przestrzennych

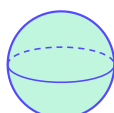
- 2 Która z narysowanych brył nie ma ani jednej podstawy?



a



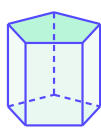
b



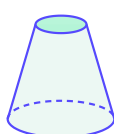
c



d



e



f

- ☐ A a ☐ B b ☐ C c ☐ D d ☐ E e ☐ F f

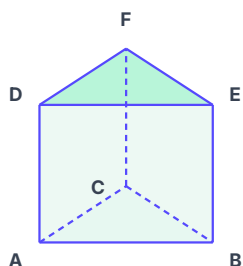
- 3 Pewna bryła oglądana z góry wygląda jak koło, a z przodu i z boku — jak prostokąt. Jaka to bryła?
- ☐ A Stożek
 - ☐ B Walec stojący na podstawie
 - ☐ C Kula
 - ☐ D Sześcián

Graniastósłupy proste

- 4 Pewien ostrosłup ma 18 krawędzi. Ile ścian ma graniastósłup prosty, którego podstawa ma tyle samo boków co podstawa tego ostrosłupa?

- 5 Które ściany tego graniastopu są ścianami bocznymi?

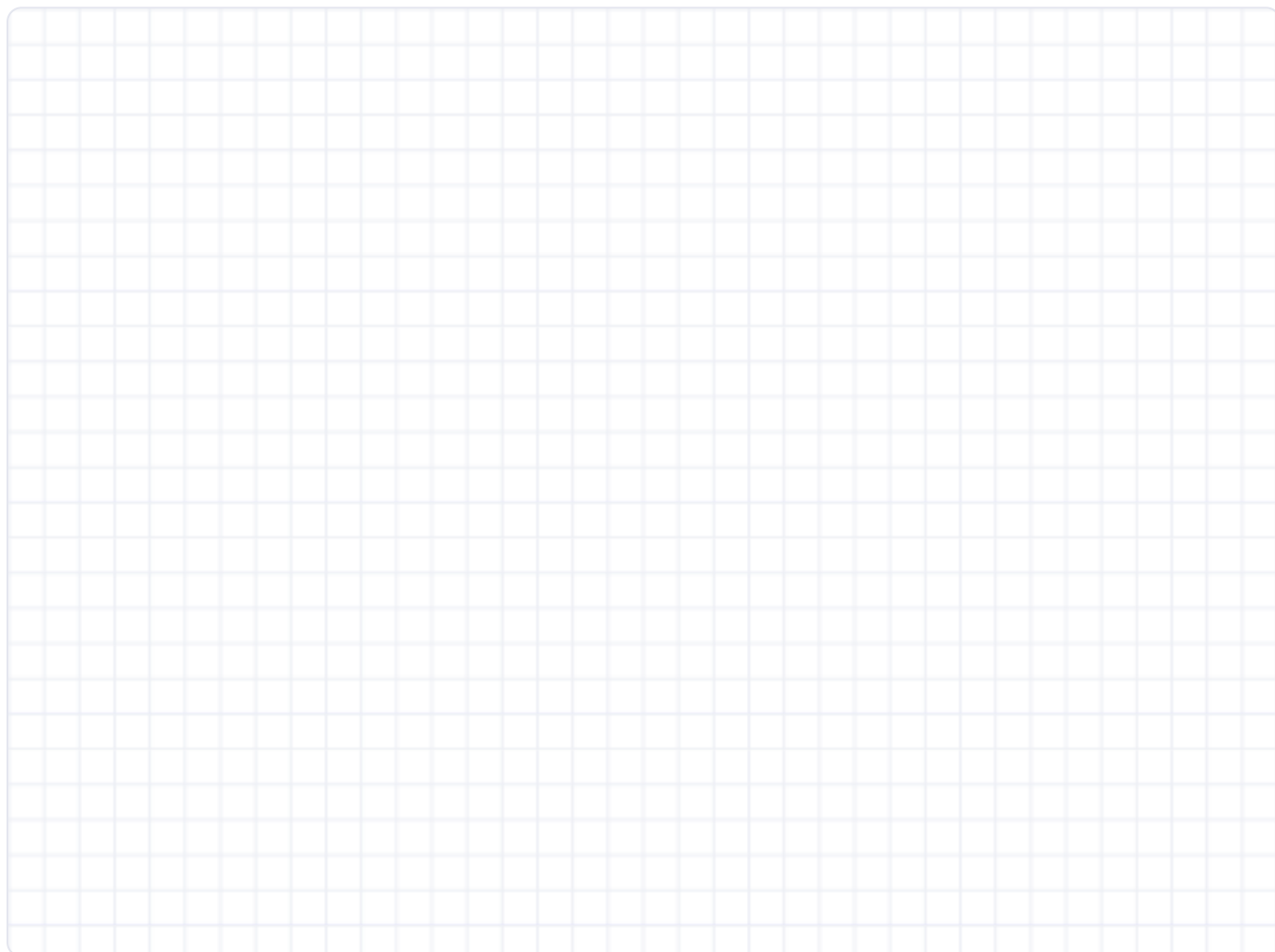
Może być więcej niż jedna poprawna odpowiedź.



- ☐ A ABC ☐ B ABED ☐ C DEF ☐ D BCFE
☐ E CADF

Siatki graniastopów prostych

- 6 Narysuj siatkę graniastopu prostego o podstawie trójkąta o bokach 3 cm, 4 cm i 5 cm oraz o wysokości 3 cm.



Prostopadłościany i sześciany

- 7 Pudełko ma kształt prostopadłościanu o wymiarach $1,2 \text{ dm} \times 8 \text{ cm} \times 50 \text{ mm}$. Oblicz pole powierzchni całkowitej tego pudełka w centymetrach kwadratowych.

Objętość prostopadłościanu. Jednostki objętości

- 8 Wyraż w centymetrach sześciennych: $0,35 \text{ l}$.

- 9 Wyraż w decymetrach sześciennych: 1800 cm^3 .

- 10 Wyraż w litrach: $6,5 \text{ m}^3$.

- 11 Do prostopadłościennego akwarium o dnie $50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ wlano 60 litrów wody. Na jaką wysokość — w centymetrach — sięgnie woda?

Pole powierzchni graniastostupa prostego

- 12 Podstawą graniastostupa prostego jest trójkąt prostokątny o bokach 6 cm , 8 cm i 10 cm , a wysokość bryły wynosi 7 cm . Oblicz pole powierzchni całkowitej tego graniastostupa.

Objętość graniastostupa prostego

- 13 Podstawą graniastostupa prostego jest trapez o podstawach 8 cm i 5 cm oraz wysokości 6 cm , a wysokość bryły wynosi 9 cm . Oblicz objętość tego graniastostupa.

- 14 Podstawą graniastostupa prostego jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych 9 cm i 8 cm , a objętość tej bryły wynosi 540 cm^3 . Ile centymetrów ma wysokość tego graniastostupa?

Ostrosłupy

- 15 Podstawą ostrosłupa jest prostokąt o wymiarach 12 cm i 8 cm. Ściany oparte na dłuższych bokach mają wysokość 10 cm, a ściany oparte na krótszych bokach — wysokość 11 cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej tego ostrosłupa.

Rozumowanie

- 16 Podstawą graniastostupa prostego jest romb o boku 5 cm i wysokości 4 cm, a wysokość bryły wynosi 7 cm. Kuba obliczył pole powierzchni bocznej tak: $P = 4 \cdot 5 \cdot 4 = 80 \text{ cm}^2$. Gdzie zrobił błąd?
- Ⓐ Ścian bocznych jest 2, a nie 4.
 - Ⓑ Zamiast wysokości bryły, czyli 7 cm, użył wysokości rombu, czyli 4 cm.
 - Ⓒ Do pola bocznego trzeba było jeszcze dodać pola obu podstaw.
 - Ⓓ Nie zrobił błędu — 80 cm^2 to poprawny wynik.

Odpowiedzi

Przy zadaniach z treścią podajemy całe działanie, żeby dało się sprawdzić sposób, a nie tylko wynik.

1. **A** (Każdy sześciąt jest prostopadłością.), **B** (Ostrosłup ma tyle samo ścian bocznych, ile boków ma jego podstawa.), **D** (Objętość graniastosłupa prostego to pole podstawy pomnożone przez wysokość bryły.)

2. **C** (c)

3. **B** (Walec stojący na podstawie)

4. **11**

5. **B** (ABED), **D** (BCFE), **E** (CADF)

6. **siatka zgodna z poleceniem — sprawdź wymiary ścian i to, czy po złożeniu krawędzie się pokrywają**

7. **392**

8. **350**

9. **1,8**

10. **6500**

11. **30**

12. **216**

13. **351**

14. **15**

15. **304**

16. **B** (Zamiast wysokości bryły, czyli 7 cm, użył wysokości rombu, czyli 4 cm.)