

Bryły obrotowe

ROZSZERZENIE A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

- 1** Kąt rozwarcia stożka, czyli kąt przy wierzchołku jego przekroju osiowego, ma miarę 60° . Wtedy:

- A tworząca jest równa promieniowi
- B tworząca jest dwa razy dłuższa od promienia
- C wysokość jest równa promieniowi
- D tworząca jest dwa razy dłuższa od wysokości

- 2** Objętość kuli wpisanej w sześcian o krawędzi 6 wynosi:

- A 36π
- B 288π
- C $\frac{4\pi}{3}$
- D 216π

- 3** Objętość walca opisanego na kuli o promieniu 2 wynosi:

- A 8π
- B 32π
- C $\frac{32\pi}{3}$
- D 16π

- 4** Stożek ma promień podstawy 3 i wysokość $3\sqrt{3}$. Tworząca jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem:

- A 30°
- B 45°
- C 60°
- D 75°

- 5** Kulę o promieniu 5 przecięto płaszczyzną odległą o 3 od jej środka. Pole otrzymanego koła wynosi:

- A 9π
- B 16π
- C 25π
- D 4π

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Tworząca stożka ma długość 12 i jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 30° . Oblicz promień podstawy, wysokość oraz objętość tego stożka.

- 7** Kulę o promieniu 6 przecięto płaszczyzną odległą o 4 od jej środka. Oblicz pole otrzymanego przekroju oraz obwód okręgu, po którym płaszczyzna przecina powierzchnię kuli.

- 8** Trójkąt prostokątny o przyprostokątnych 6 i 8 obraca się wokół krótszej przyprostokątnej. Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej otrzymanej bryły.

- 9 Spośród walców o objętości 54π wyznacz wymiary tego, który ma najmniejsze pole powierzchni całkowitej.

- 10 Przekrojem osiowym stożka jest trójkąt równoboczny o boku 12. Oblicz promień kuli wpisanej w ten stożek.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Bryły obrotowe” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Bryły obrotowe

ROZSZERZENIE B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Przekrojem osiowym pewnego stożka jest trójkąt prostokątny. Wynika z tego, że:

- A wysokość stożka jest równa promieniowi podstawy
- B tworząca jest równa promieniowi
- C wysokość jest dwa razy większa od promienia
- D tworząca jest równa wysokości

2 Promień kuli opisanej na sześciianie o krawędzi 4 wynosi:

- A $4\sqrt{3}$
- B $2\sqrt{2}$
- C 2
- D $2\sqrt{3}$

3 Trójkąt równoboczny o boku 2 obraca się wokół swojej wysokości. Objętość otrzymanej bryły wynosi:

- A $\sqrt{3}\pi$
- B $\frac{2\sqrt{3}}{3}\pi$
- C $\frac{4}{3}\pi$
- D $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$

4 Pole przekroju osiowego walca o promieniu podstawy 3 i wysokości 7 wynosi:

- A 21
- B 42
- C 42π
- D 63

5 Objętość kuli wpisanej w walec o promieniu podstawy 3 wynosi:

- A 54π
- B 36π
- C 27π
- D 12π

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Tworząca stożka jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° , a wysokość stożka wynosi $6\sqrt{3}$. Oblicz promień podstawy, tworzącą, objętość oraz pole powierzchni całkowitej.

- 7** Pole przekroju kuli płaszczyzną odległą o 6 od jej środka wynosi 64π . Oblicz promień kuli i jej objętość.

- 8** Prostokąt o bokach 5 i 8 obraca się wokół dłuższego boku. Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej otrzymanej bryły.

- 9 Spośród stożków o tworzącej długości 6 wyznacz ten, który ma największą objętość. Podaj jego wysokość i tę objętość.

- 10 W kulę o promieniu 6 wpisano walec o wysokości 6. Oblicz objętość walca oraz stosunek objętości walca do objętości kuli.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Bryły obrotowe” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl