SPRAWDZIAN · MATEMATYKA

Sprawdzian ze stereometrii **Grupa B**

Matematyka: bryły, ich pola, objętości i kąty

Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data: _____

Punkty: _____ / 23

10 zadań, 23 pkt. Czytaj uważnie polecenia. W zadaniach otwartych zapisz obliczenia.

Zadanie 1. (0–1 pkt)

Sześcian ma objętość 64 cm³. Długość jego przekątnej wynosi

(A) 8√2 cm
(B) 4√3 cm
(C) 8√3 cm
(D) 8 cm

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Ile kul o promieniu 1 zmieści się (objętościowo) w sześcianie o boku 10?

(A) 318
(B) 1000
(C) 238
(D) 500

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 3. (0–1 pkt)

Objętość stożka o r = 3 i h = 4 wynosi

(A) 12π
(B) 36π
(C) 48π
(D) 9π

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 4. (0–2 pkt)

Ostrosłup prawidłowy czworokątny: podstawa a = 8, H = 6. Oceń.

1. Krawędź boczna ma długość 10.	**P**	**F**
2. Objętość wynosi 384.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 5. (0–3 pkt)

Dopasuj bryłę do słownego opisu sposobu obliczania jej pola powierzchni całkowitej.

1. Sześcian o krawędzi a	…	A. cztery razy pole koła o promieniu r
2. Kula o promieniu r	…	B. dwa pola podstawy plus pole boczne
3. Walec o promieniu r i wysokości h	…	C. sześć razy pole kwadratu o boku a

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 6. (0–4 pkt)

Dopasuj bryłę do liczby jej ścian.

1. Sześcian	…	A. 7 ścian
2. Ostrosłup czworokątny	…	B. 5 ścian
3. Czworościan (ostrosłup trójkątny)	…	C. 4 ściany
4. Graniastosłup pięciokątny	…	D. 6 ścian

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 7. (0–2 pkt)
Oblicz objętość walca o promieniu podstawy $r = 4\ \text{cm}$ i wysokości $h = 7\ \text{cm}$ (przyjmij $\pi \approx 3{,}14$).

Zadanie 8. (0–3 pkt)
Graniastosłup prawidłowy trójkątny ma krawędź podstawy $a = 6\ \text{cm}$ i wysokość $h = 10\ \text{cm}$. Oblicz objętość tej bryły.

Zadanie 9. (0–3 pkt)
Stożek ma wysokość 12 i tworzącą 13. Oblicz jego objętość oraz pole powierzchni bocznej.

Zadanie 10. (0–3 pkt)
Ostrosłup prawidłowy czworokątny ma krawędź podstawy $a = 8\ \text{cm}$ i wysokość ściany bocznej (apotemę) $h_b = 5\ \text{cm}$. Oblicz pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa.

Rozwiąż ten sprawdzian online, z wyjaśnieniem każdej odpowiedzi: matury-online.pl/sprawdzian/matematyka/stereometria