

Proszę rozwiązać do godziny 13.30 jak najwięcej zadań ze zdjęcia. Do końca maja proszę przysłać rozwiązania zaległych zadań z ubiegłych tygodni.

IX. Stereometria Zadania zamknięte

W zadaniach 1–20 wybierz i zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

1. Przekrój osiowy walca jest kwadratem o przekątnej długości 8. Powierzchnia boczna tego walca jest równa: 1 pkt
A. 64π B. 32π C. 64 D. 32
2. Przekrój osiowy stożka jest trójkątem równobocznym o wysokości długości $3\sqrt{3}$. Objętość tego stożka jest równa: 1 pkt
A. $9\sqrt{3}\pi$ B. $18\sqrt{3}\pi$ C. $27\sqrt{3}\pi$ D. $54\sqrt{3}\pi$
3. Przekątna sześcianu o krawędzi a ma długość $d = 9$. Objętość tego sześcianu jest równa: 1 pkt
A. 27 B. 81 C. $27\sqrt{3}$ D. $81\sqrt{3}$
4. Wysokość prostopadłościanu o podstawie kwadratowej jest dwa razy dłuższa od krawędzi jego podstawy. Przekątna tego prostopadłościanu jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem α takim, że: 1 pkt
A. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{6}}{3}$ C. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\cos \alpha = \sqrt{2}$
5. Dany jest graniastostup prawidłowy trójkątny o wysokości $h = 3$ i krawędzi podstawy $a = 4$. Przekątna ściany bocznej tego graniastostupa jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem α takim, że: 1 pkt
A. $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ B. $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ C. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{3}$ D. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{5}$
6. Podstawą ostrosłupa jest romb $ABCD$ o kącie ostrym 30° i boku 2. Objętość ostrosłupa jest równa 4. Wysokość tego ostrosłupa jest: 1 pkt
A. 4 razy dłuższa od krawędzi podstawy
B. o 4 dłuższa od krawędzi podstawy
C. równa krawędzi podstawy
D. o 1 dłuższa od krawędzi podstawy
7. Przekrój osiowy stożka jest trójkątem równoramiennej o podstawie długości 12 i kącie przy podstawie 30° . Powierzchnia boczna stożka jest równa: 1 pkt
A. 72π B. 144π C. $24\pi\sqrt{3}$ D. $48\pi\sqrt{3}$