ALLMATH

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASA VIII

Stożek i kula — podstawy

Podstawowe elementy i obliczenia dla brył obrotowych.

Dział: **Geometria** Liczba zadań: **24** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Stożek o promieniu r, wysokości H i tworzącej l ($l^2 = r^2 + H^2$): $V = \frac{1}{3}\pi r^2 H$, $P_b = \pi r l$, $P_c = \pi r^2 + \pi r l$. Kula: $V = \frac{4}{3}\pi r^3$, $P = 4\pi r^2$.

1 Stożek – oblicz objętość (wynik z π)

a) $r = 1,\ H = 6$

b) $r = 6,\ H = 6$

c) $r = 5,\ H = 12$

d) $r = 2,\ H = 9$

e) $r = 4,\ H = 12$

f) $r = 1,\ H = 3$

g) $r = 4,\ H = 9$

h) $r = 3,\ H = 3$

i) $r = 3,\ H = 12$

2 Stożek – oblicz tworzącą i pole boczne

a) $r = 9,\ H = 12$

b) $r = 8,\ H = 15$

c) $r = 3,\ H = 4$

d) $r = 6,\ H = 8$

3 Kula – oblicz objętość i pole powierzchni

a) $r = 7$

b) $r = 9$

c) $r = 3$

d) $r = 5$

e) $r = 8$

f) $r = 2$

g) $r = 1$

h) $r = 4$

i) $r = 6$

4 Zadania (π ≈ 3,14)

a) Lejek ma kształt stożka o promieniu 3 cm i wysokości 12 cm. Ile mililitrów wody się w nim mieści?

b) Piłka ma promień 10 cm. Ile centymetrów kwadratowych materiału potrzeba na jej powierzchnię?

Odpowiedzi — Stożek i kula — podstawy

Zadanie 1. Stożek – oblicz objętość (wynik z π)

a) 2π **b)** 72π **c)** 100π **d)** 12π

e) 64π **f)** 1π **g)** 48π **h)** 9π

i) 36π

Zadanie 2. Stożek – oblicz tworzącą i pole boczne

a) $l = 15,\ P_b = 135\pi$ **b)** $l = 17,\ P_b = 136\pi$ **c)** $l = 5,\ P_b = 15\pi$ **d)** $l = 10,\ P_b = 60\pi$

Zadanie 3. Kula – oblicz objętość i pole powierzchni

a) $V = \frac{1372}{3}\pi,\ P = 196\pi$ **b)** $V = 972\pi,\ P = 324\pi$ **c)** $V = 36\pi,\ P = 36\pi$ **d)** $V = \frac{500}{3}\pi,\ P = 100\pi$

e) $V = \frac{2048}{3}\pi,\ P = 256\pi$ **f)** $V = \frac{32}{3}\pi,\ P = 16\pi$ **g)** $V = \frac{4}{3}\pi,\ P = 4\pi$ **h)** $V = \frac{256}{3}\pi,\ P = 64\pi$

i) $V = 288\pi,\ P = 144\pi$

Zadanie 4. Zadania (π ≈ 3,14)

a) ≈ 113 ml **b)** ≈ 1256 cm^2