Trygonometria w zadaniach stereometrycznych

Zastosowanie trygonometrii w bryłach przestrzennych.

Dział: **Trygonometria** Liczba zadań: **10** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

W bryłach kąt nachylenia przekątnej do podstawy wyznaczamy za pomocą tangensa w trójkącie prostokątnym.

1 Zapisz zależność trygonometryczną

a) Wysokość ostrosłupa 4 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 4 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

b) Wysokość ostrosłupa 4 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 24 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

c) Wysokość ostrosłupa 23 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 17 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

d) Wysokość ostrosłupa 3 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 16 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

e) Wysokość ostrosłupa 19 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 13 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

f) Wysokość ostrosłupa 12 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 4 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

g) Wysokość ostrosłupa 26 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 27 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

h) Wysokość ostrosłupa 30 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 29 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

i) Wysokość ostrosłupa 6 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 30 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

j) Wysokość ostrosłupa 15 cm, promień okręgu opisanego na podstawie 5 cm. Zapisz wzór na tangens kąta nachylenia krawędzi bocznej.

Odpowiedzi — Trygonometria w zadaniach stereometrycznych

Zadanie 1. Zapisz zależność trygonometryczną

a) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{4}{4}$

b) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{4}{24}$

c) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{23}{17}$

d) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{3}{16}$

e) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{19}{13}$

f) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{12}{4}$

g) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{26}{27}$

h) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{30}{29}$

i) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{6}{30}$

j) $\operatorname{tg}\alpha = \frac{15}{5}$