

TRYGONOMETRIA

ZADANIE 1 (2 PKT)

Dany jest trójkąt prostokątny o kącie ostrym 30° . Oblicz obwód tego trójkąta, jeżeli przeciwprostokątna ma długość 12 dm.

ZADANIE 2 (2 PKT)

W trójkącie prostokątnym, w którym przyprostokątne mają długości 2 i 4, jeden z kątów ostrych ma miarę α . Oblicz $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$.

ZADANIE 3 (2 PKT)

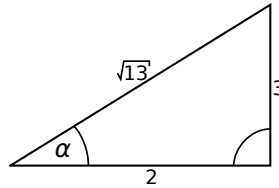
W trójkącie prostokątnym iloczyn sinusa jednego z kątów ostrych i tangensa drugiego kąta ostrego jest równy $\frac{1}{2}$. Oblicz miary kątów ostrych tego trójkąta.

ZADANIE 4 (2 PKT)

Oblicz pole równoległoboku o bokach 7cm i 12cm, w którym dwa sąsiednie kąty różnią się o 60° .

ZADANIE 5 (1 PKT)

Dany jest trójkąt prostokątny (patrz rysunek).



Wartość wyrażenia $\sin \alpha + \cos \alpha$ wynosi

- A) $\frac{13}{6}$ B) 1 C) $\frac{5\sqrt{13}}{6}$ D) $\frac{5\sqrt{13}}{13}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Przyprostokątna trójkąta prostokątnego ma długość 6, a przeciwprostokątna ma długość 8. Kąt α jest najmniejszym kątem tego trójkąta. Wówczas

- A) $\sin \alpha = \frac{4}{3}$ B) $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$ C) $\sin \alpha = \frac{3}{4}$ D) $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Jedna z przyprostokątnych trójkąta prostokątnego jest 3 razy dłuższa od drugiej. Tangens najmniejszego kąta w tym trójkącie jest równy:

- A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) 3 D) $\frac{1}{3}$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Dany jest trójkąt prostokątny ABC o kącie prostym przy wierzchołku C . Jeśli $|AC| = 12$, $|AB| = 15$, to tangens najmniejszego kąta w tym trójkącie jest równy

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{5}$