

Zag_6

Temat: Zastosowania funkcji trygonometrycznych.

1. Krótszy bok prostokąta ma długość 6. Kąt między przekątną prostokąta i dłuższym bokiem ma miarę 30° . Jaka długość ma dłuższy bok prostokąta?
2. Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α , jeśli $\sin\alpha = \frac{1}{3}$.
3. Pod jakim kątem (w przybliżeniu) padają promienie słoneczne jeśli cień człowieka mającego 187 cm wzrostu ma długość 95 cm
4. Dłuższa podstawa trapezu równoramiennego ma długość 4, a pozostałe boki mają długość 2. Oblicz miary kątów tego trapezu
5. W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość 14, a sinus jednego z kątów ostrych ma wartość $\frac{5}{7}$. Oblicz pole tego trójkąta.

Zadania nieobowiązkowe (dla chętnych)

Zad. D1

Dany jest trapez równoramienny $ABCD$. Ramię tego trapezu ma długość 10cm , a obwód wynosi 40cm . Oblicz długości podstawy tego trapezu, jeśli wiadomo, że $\text{tg}\alpha = \frac{3}{4}$, gdzie α jest kątem ostrym tego trapezu.

Zad. D2

Stosunek boków prostokąta jest równy 1:3. Oblicz cosinus kąta, jaki tworzy przekątna prostokąta z dłuższym bokiem prostokąta.