ALLMATH

LICEUM — ROZSZERZENIE KLASA II

Tożsamości trygonometryczne

Upraszczanie wyrażeń i dowodzenie tożsamości.

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

PRZYPOMNIENIE

$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$, $\operatorname{tg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$, $\operatorname{ctg} x = \frac{\cos x}{\sin x}$, $\operatorname{tg} x cdot operatorname ctg x = 1$.

1 Uprość wyrażenie

a) $1 + \operatorname{tg}^2 x$

b) $(1 - \cos x)(1 + \cos x)$

c) $(\sin x + \cos x)^2 - 2 \sin x cos x$

d) $\sin^2 x cdot \frac{1}{\sin^2 x}$

e) $\sin^2 x + \cos^2 x - 1$

f) $\frac{\sin x}{\cos x}$

g) $1 - \cos^2 x$

h) $(1 - \sin x)(1 + \sin x)$

i) $\frac{1}{\operatorname{tg} x}$

j) $\sin^2 x + \cos^2 x$

Odpowiedzi — Tożsamości trygonometryczne

Zadanie 1. Uprość wyrażenie

a) $\frac{1}{\cos^2 x}$

b) $\sin^2 x$

c) 1

d) 1

e) 0

f) $\operatorname{tg} x$

g) $\sin^2 x$

h) $\cos^2 x$

i) $\operatorname{ctg} x$

j) 1