

1. Oblicz $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ jeśli $\alpha \in (0^\circ, 90^\circ)$:

a. $\sin \alpha = \frac{1}{4}$

c. $\operatorname{tg} \alpha = 2$

b. $\sin \alpha = \frac{3}{4}$

d. $\cos \alpha = \frac{4}{5}$

2. Oblicz $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ jeśli $\alpha \in (90^\circ, 180^\circ)$:

a. $\operatorname{tg} \alpha = -4$

c. $\sin \alpha = \frac{6}{7}$

b. $\sin \alpha = \frac{1}{2}$

d. $\cos \alpha = -\frac{8}{9}$

3. Oblicz wartość wyrażenia, dla kąta ostrego α :

a. $\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{4 \sin \alpha - \cos \alpha} \operatorname{tg} \alpha = 3$

c. $\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\cos \alpha} \operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$

b. $\frac{5 \sin \alpha + 3 \cos \alpha}{4 \sin \alpha - \cos \alpha} \operatorname{tg} \alpha = 1$

d. $\frac{7 \sin \alpha - 6 \cos \alpha}{4 \sin \alpha - 9 \cos \alpha} \operatorname{tg} \alpha = -3$

4. Dla kąta α policz wartość następującego wyrażenia:

a. $\sqrt{\sin^2 \alpha + 4 \cos^2 \alpha}$ dla $\sin \alpha = \frac{2}{3}$

b. $(\cos^2 \alpha)^{\sin \alpha}$ dla $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$

c. $(4 \sin^2 \alpha + \cos \alpha)(\operatorname{tg} \alpha - \sin \alpha)$ dla $\alpha = 30^\circ$

d. $(\operatorname{tg}^2 \alpha - \sin \alpha)^{(\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha)}$ dla $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{2}$