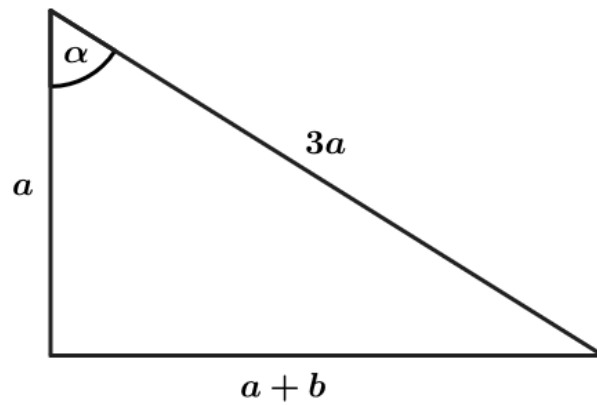


Zadanie 1

Dany jest trójkąt

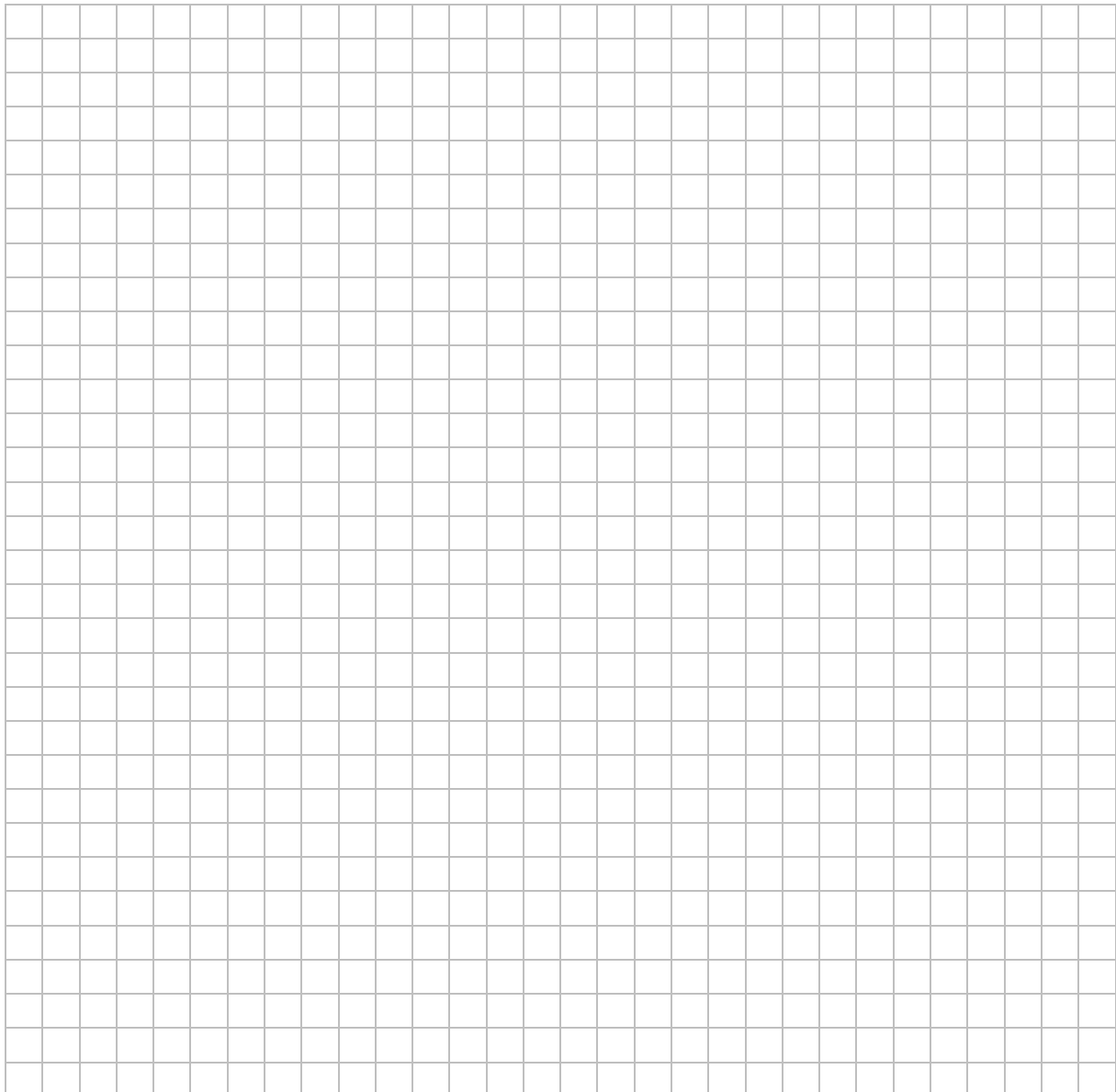
Wtedy cosinus kąta α jest równy

A. $\frac{3a}{a+b}$

B. $\frac{a+b}{a}$

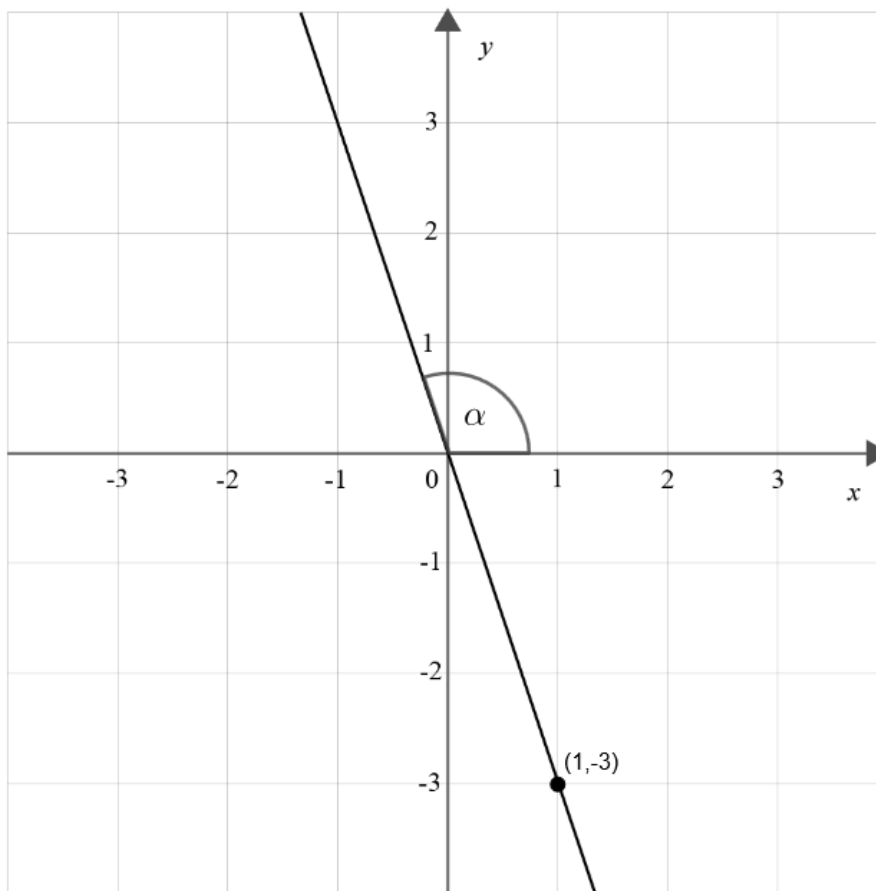
C. $\frac{1}{3}$

D. 3



Zadanie 2

Dana jest prosta przechodząca przez punkt o współrzędnych $(1, -3)$ i przez początek układu współrzędnych. Cosinus kąta zaznaczonego na rysunku jest równy

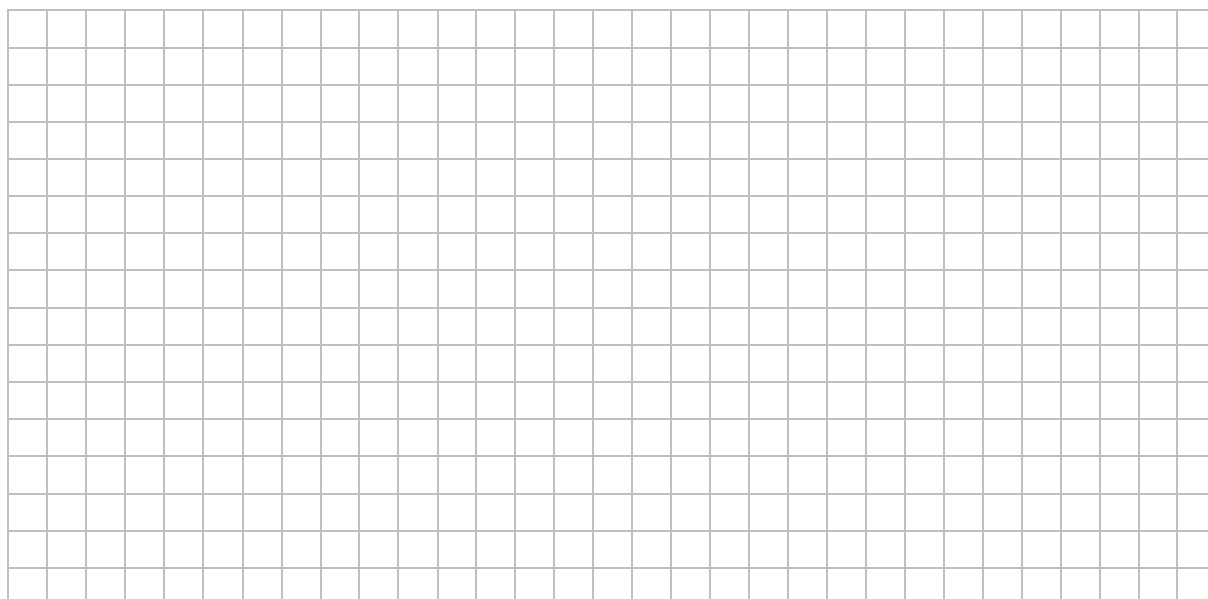


A. $-\frac{\sqrt{10}}{10}$

B. -3

C. $-\frac{1}{3}$

D. $\frac{3\sqrt{10}}{10}$



Zadanie 3

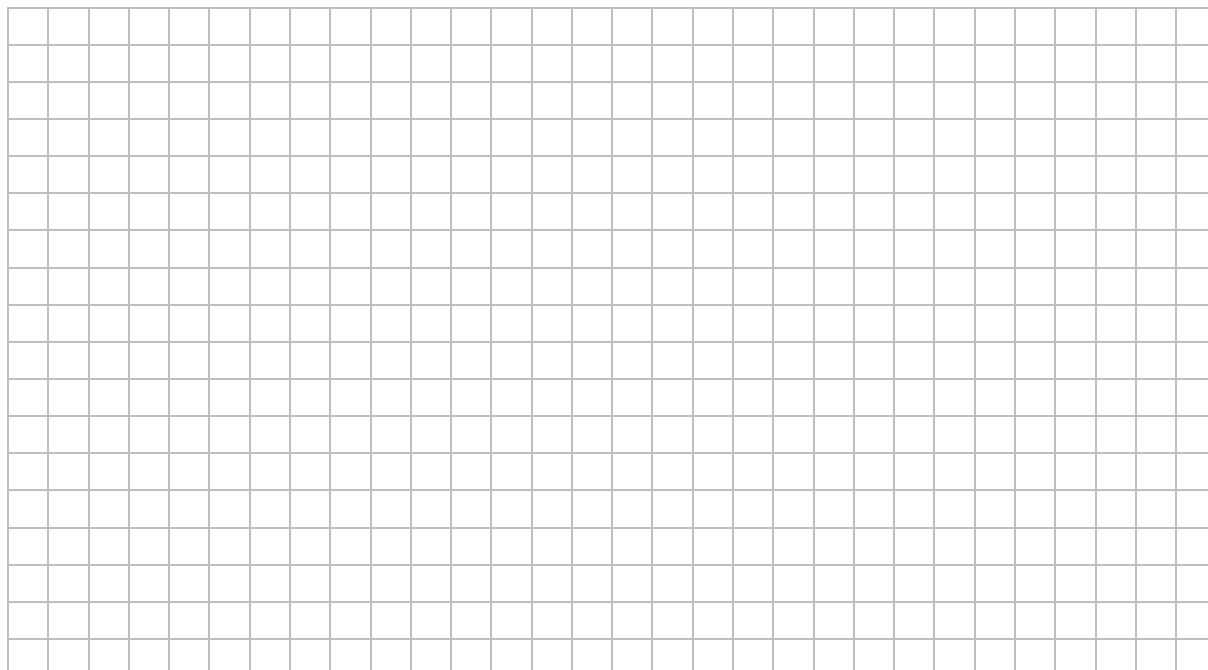
Liczba $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **NIE** jest wartością funkcji

A. $\cos 30^\circ$

B. $\sin 120^\circ$

C. $\cos 150^\circ$

D. $\sin 60^\circ$

**Zadanie 4**

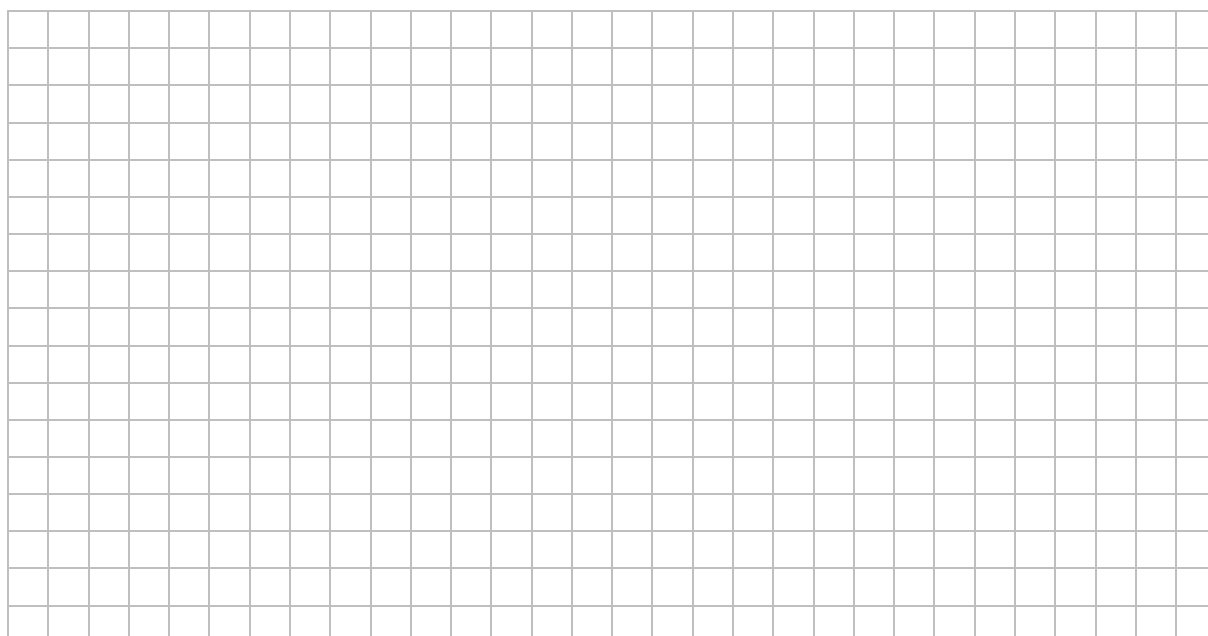
Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{2}{7}$. Oblicz wartość wyrażenia $\sin \alpha + \cos \alpha$.

A. $\frac{5\sqrt{5}}{7}$

B. $\frac{2+3\sqrt{5}}{7}$

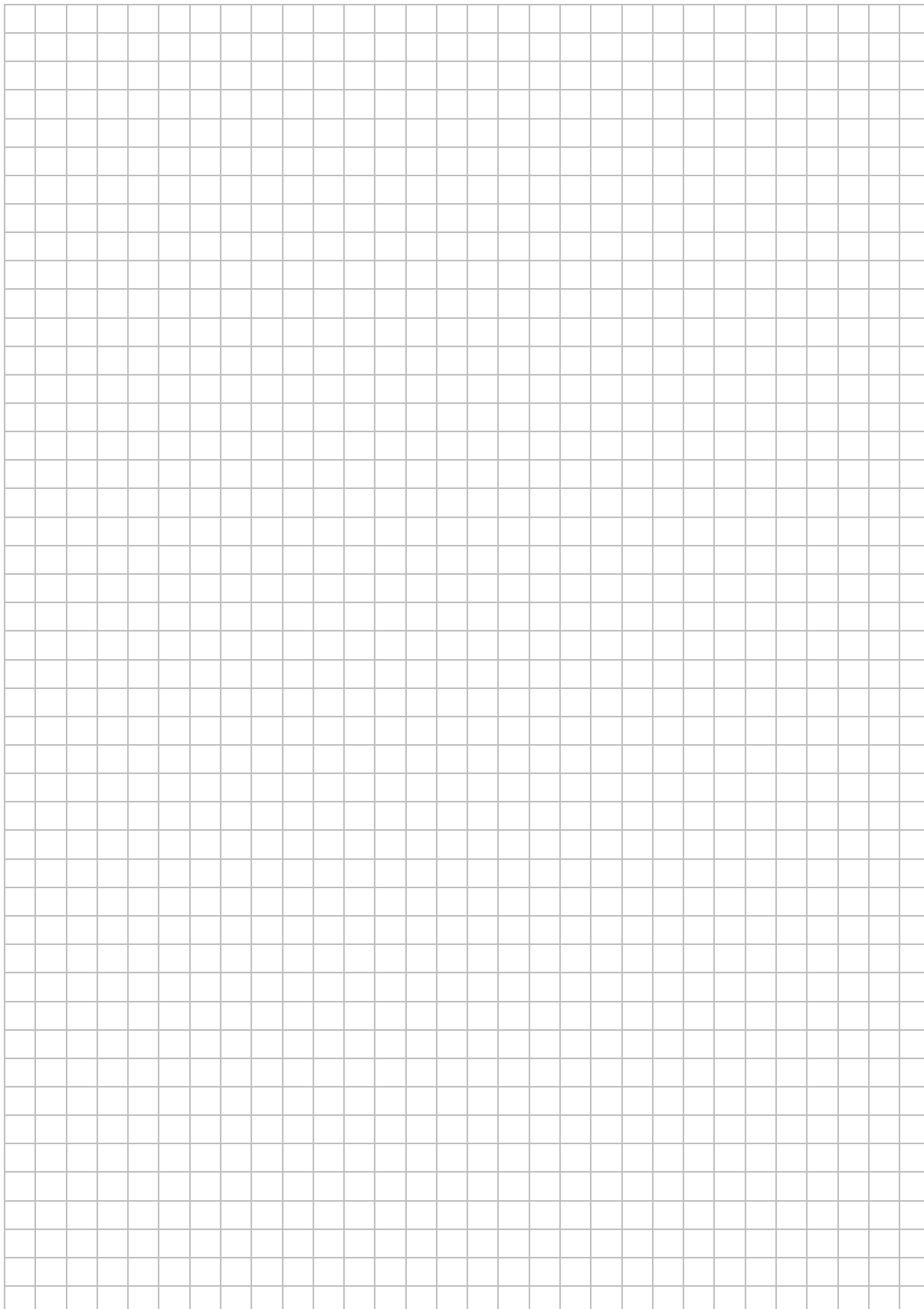
C. 1

D. $\frac{2+\sqrt{45}}{49}$



Zadanie 5

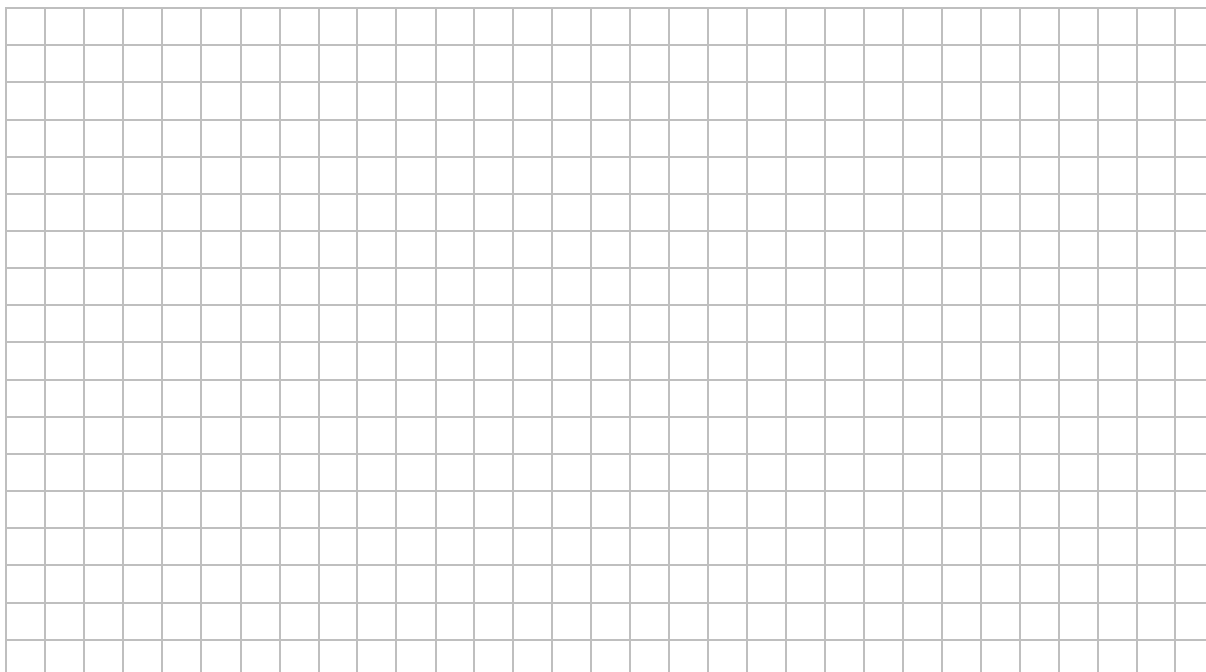
Kąt α jest ostry i $\sin \alpha \cos \alpha = \frac{4}{9}$. Oblicz wartość wyrażenia $\sin \alpha + \cos \alpha$.



Zadanie 8

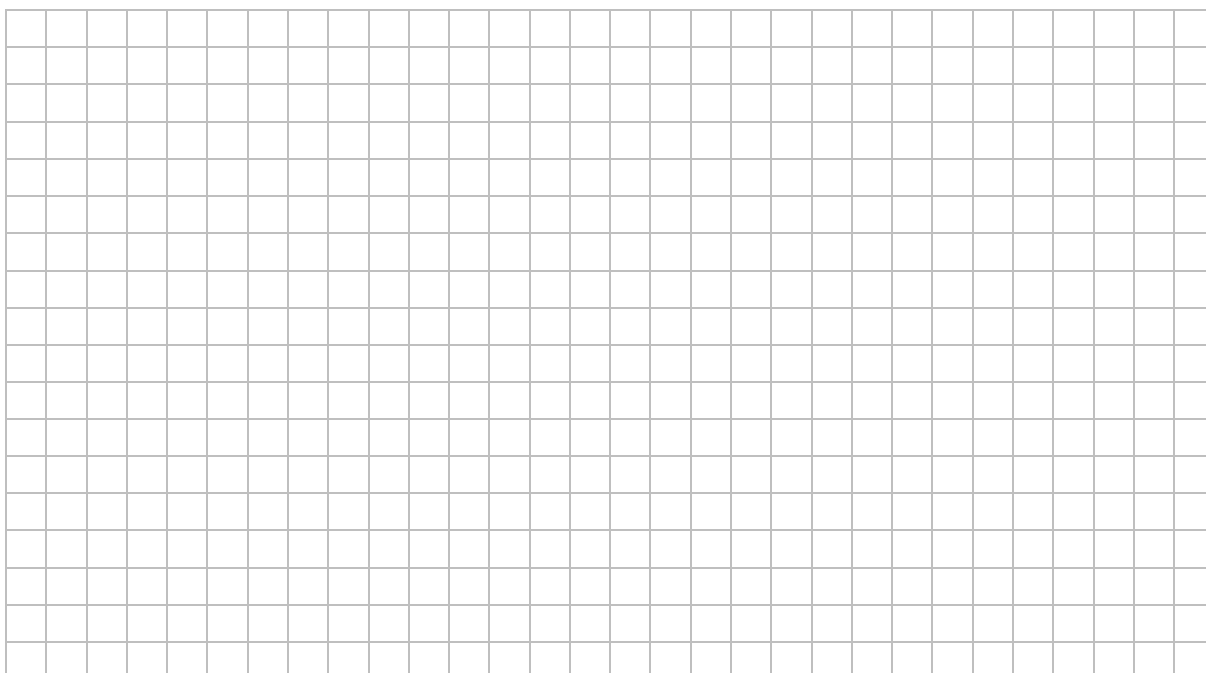
Wyrażenie $\cos \alpha \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\sin \alpha}$ jest równe

- A. 0 B. $2 \cos \alpha$ C. 1 D. $\sin \alpha$

**Zadanie 9**

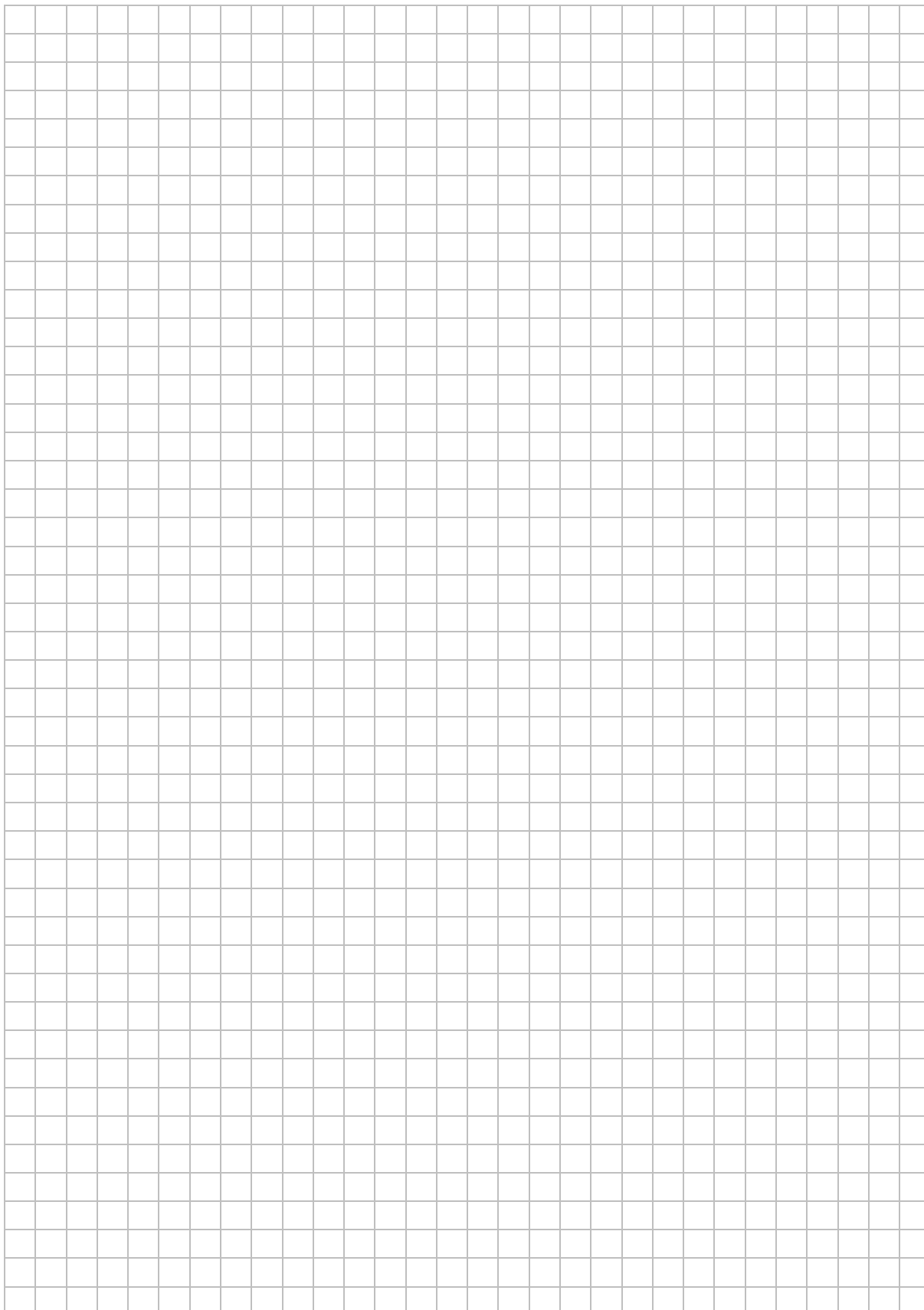
Dany jest trójkąt prostokątny o kątach ostrych α i β . Wyrażenie $\sin^2 \alpha + \cos^2 \beta$ jest równe

- A. 1 B. $2 \sin^2 \alpha$ C. $2 \cos^2 \alpha$ D. 0



Zadanie 10

Wykaż, że równość $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = 1 - 2 \cos^2 \alpha$ jest prawdziwa.



Sprawdź się!

Zadanie 1

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{3}{4}$. Wynika z tego, że

A. $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$

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

C. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3\sqrt{7}}{7}$

D. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$



Zadanie 2

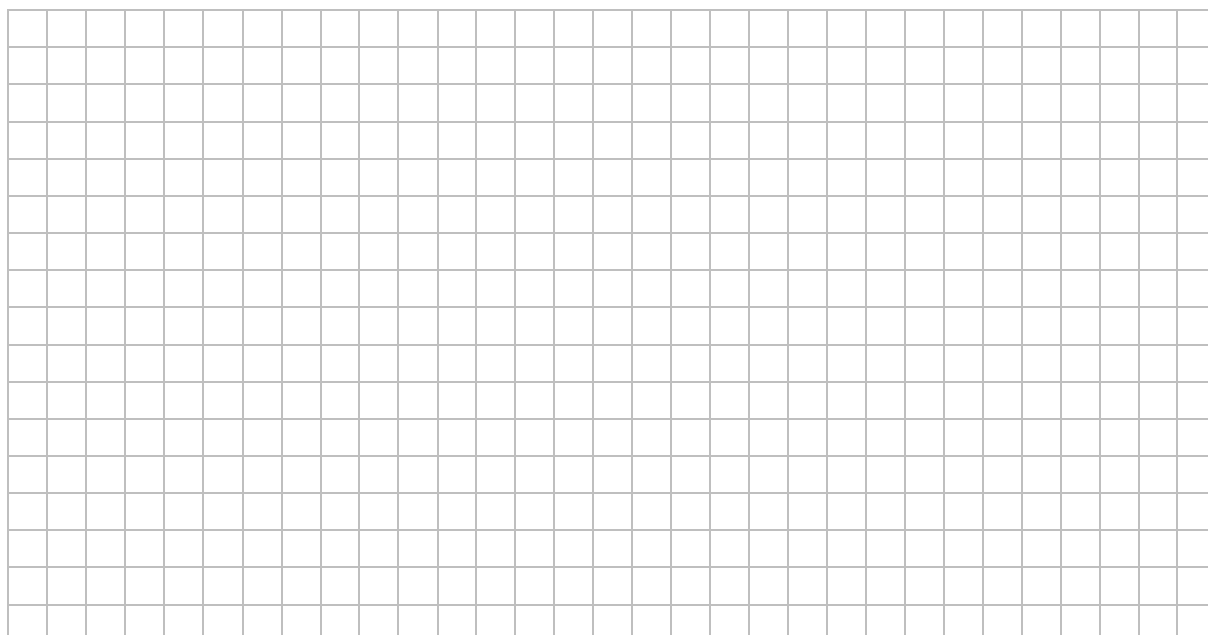
Wyrażenie $\frac{\sin^3 \alpha + \sin \alpha \cos^2 \alpha}{\cos \alpha}$ jest równe

A. $\operatorname{tg} \alpha$

B. 1

C. 2

D. $\sin \alpha$



Zadanie 3

Udowodnij tożsamość $\sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha = 2 \sin^2 \alpha - 1$.

