

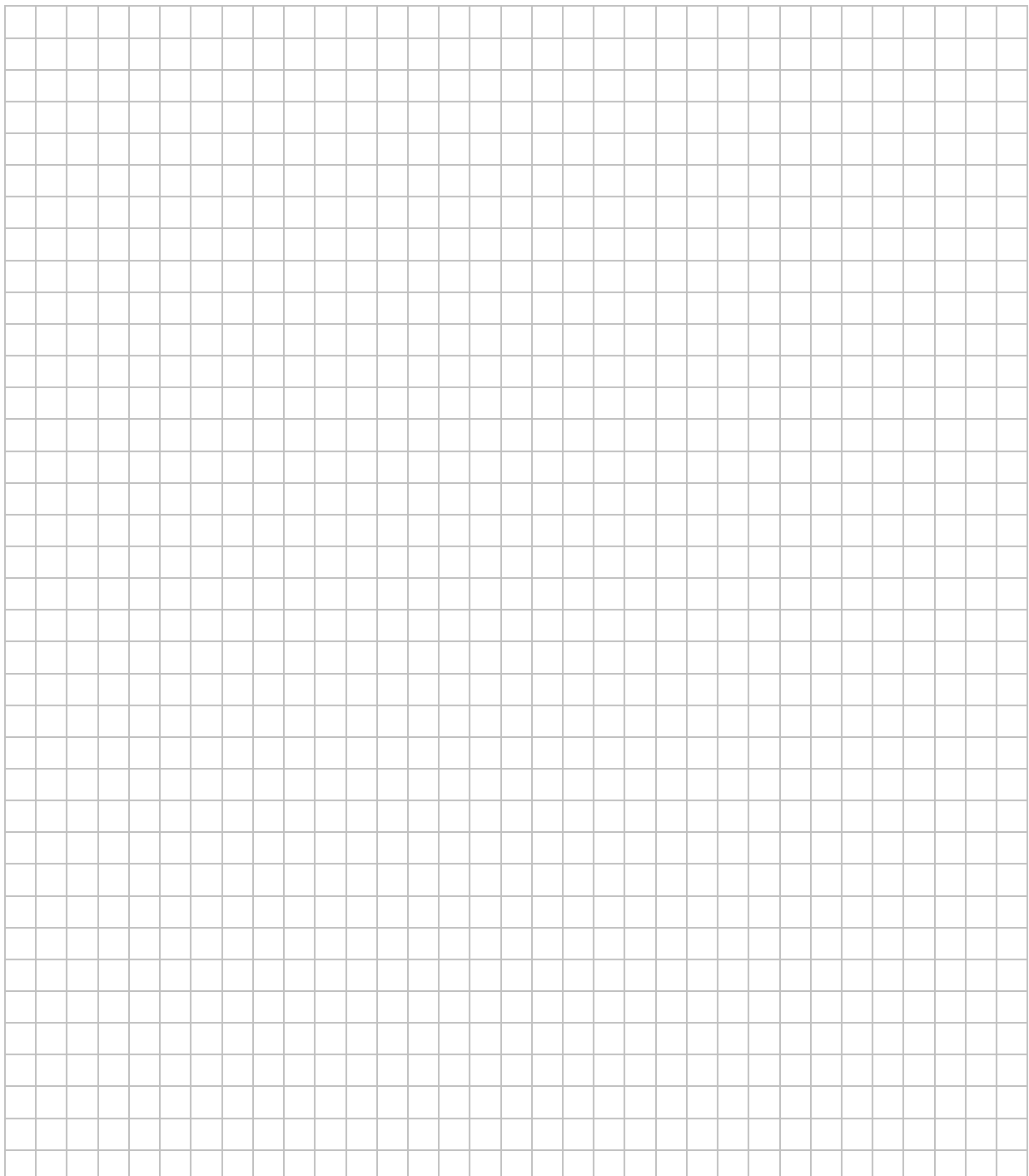
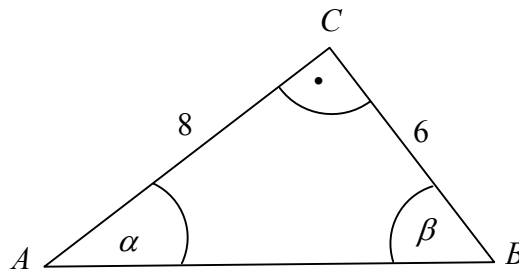
# Trygonometria – poziom podstawowy

Zadanie 1. (4 pkt)

Źródło: CKE 2007 (PP), zad. 3.

Korzystając z danych przedstawionych na rysunku, oblicz wartość wyrażenia:

$$\operatorname{tg}^2 \beta - 5 \sin \beta \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \sqrt{1 - \cos^2 \alpha}.$$



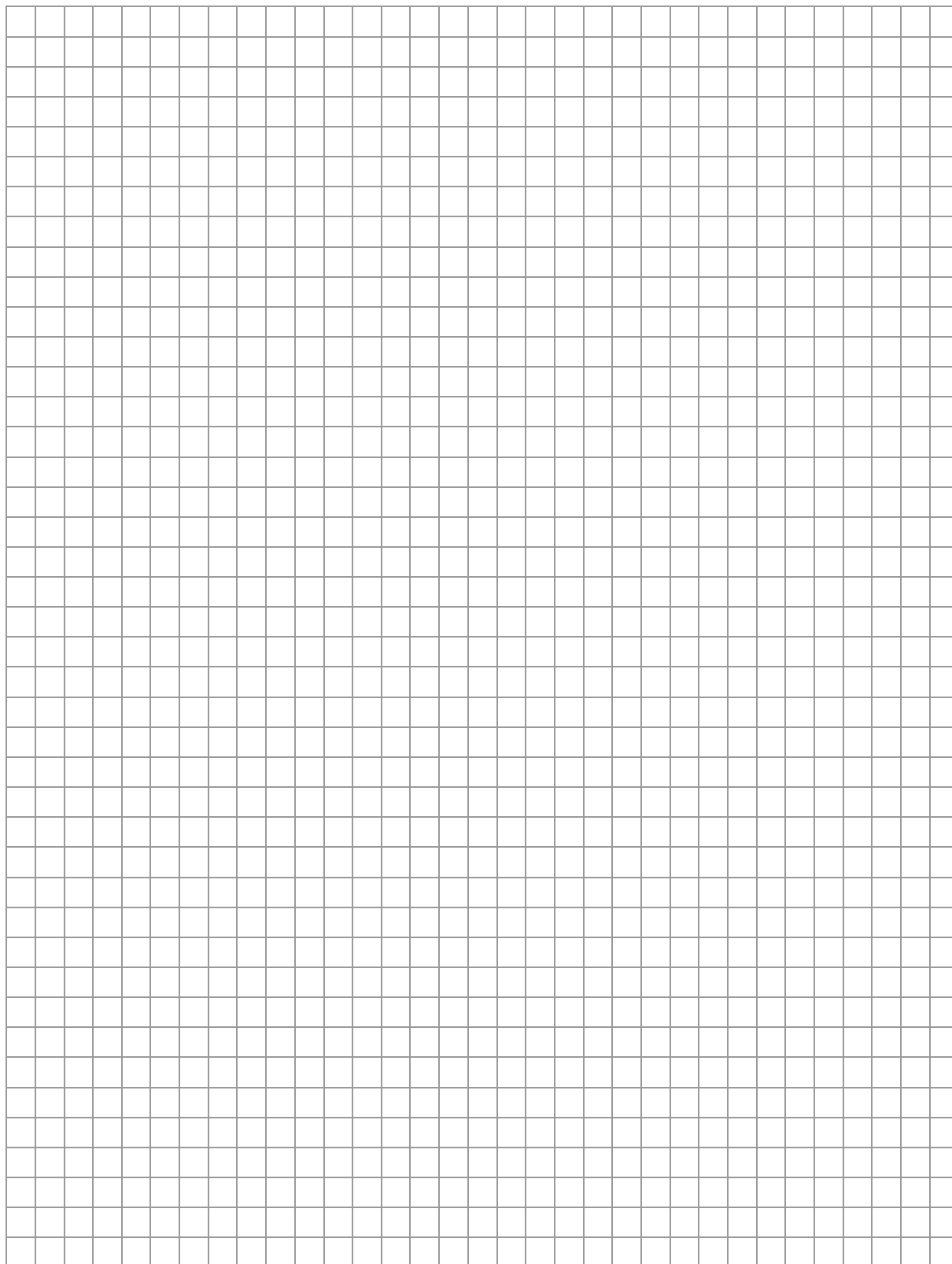
Zadanie 2. (5 pkt)

Źródło: CKE 05.2009 (PP), zad. 6.

Miara jednego z kątów ostrych w trójkącie prostokątnym jest równa  $\alpha$ .

a) Uzasadnij, że spełniona jest nierówność  $\sin \alpha - \operatorname{tg} \alpha < 0$ .

b) Dla  $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$  oblicz wartość wyrażenia  $\cos^3 \alpha + \cos \alpha \cdot \sin^2 \alpha$ .





Zadanie 6. (1 pkt)

Źródło: CKE 2010 (PP), zad. 14.

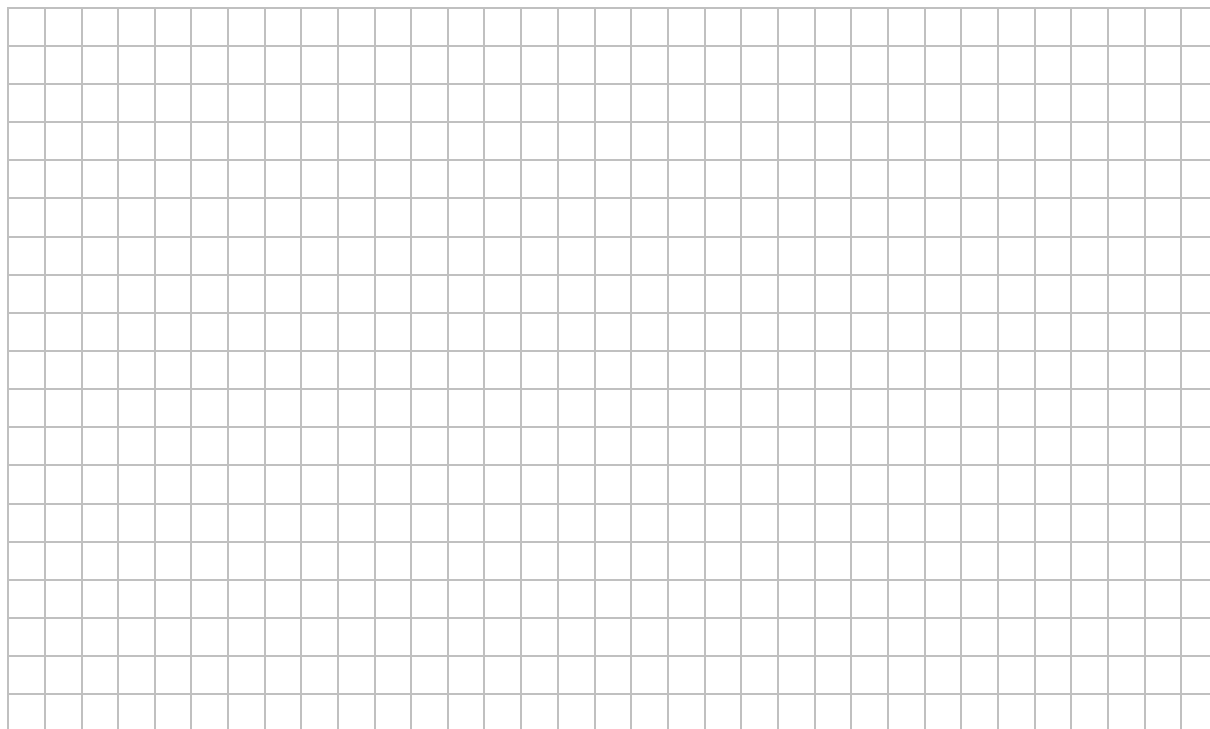
Kąt  $\alpha$  jest ostry i  $\sin \alpha = \frac{3}{4}$ . Wartość wyrażenia  $2 - \cos^2 \alpha$  jest równa

- A.  $\frac{25}{16}$                       B.  $\frac{3}{2}$                       C.  $\frac{17}{16}$                       D.  $\frac{31}{16}$

Zadanie 7. (2 pkt)

Źródło: CKE 2010 (PP), zad. 29.

Kąt  $\alpha$  jest ostry i  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$ . Oblicz  $\cos \alpha$ .



Odpowiedź: .....