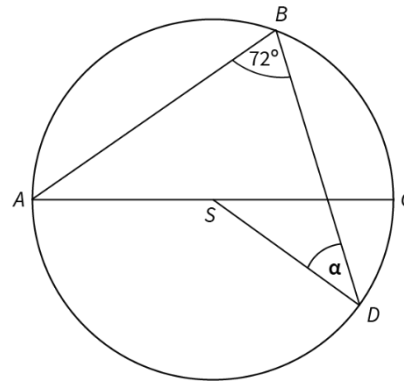


Zadanie 1

Punkty A, B, C i D leżą na okręgu o środku S ,
oraz $|AB| = |BD|$.

Kąt α ma miarę



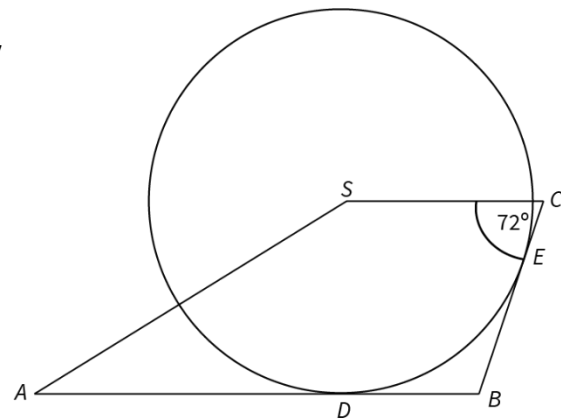
- A. 18° B. 24° C. 36° D. 54°



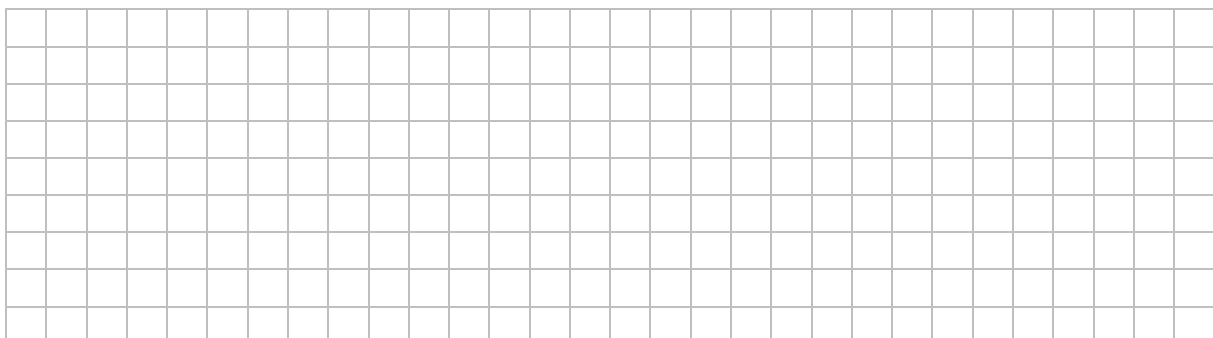
Zadanie 2

Punkt S jest środkiem okręgu. Odcinek AB jest styczny
do okręgu w punkcie D i równoległy do dcinka SC .
Odcinek BC jest styczny do okręgu w punkcie E .

Kąt DSE ma miarę

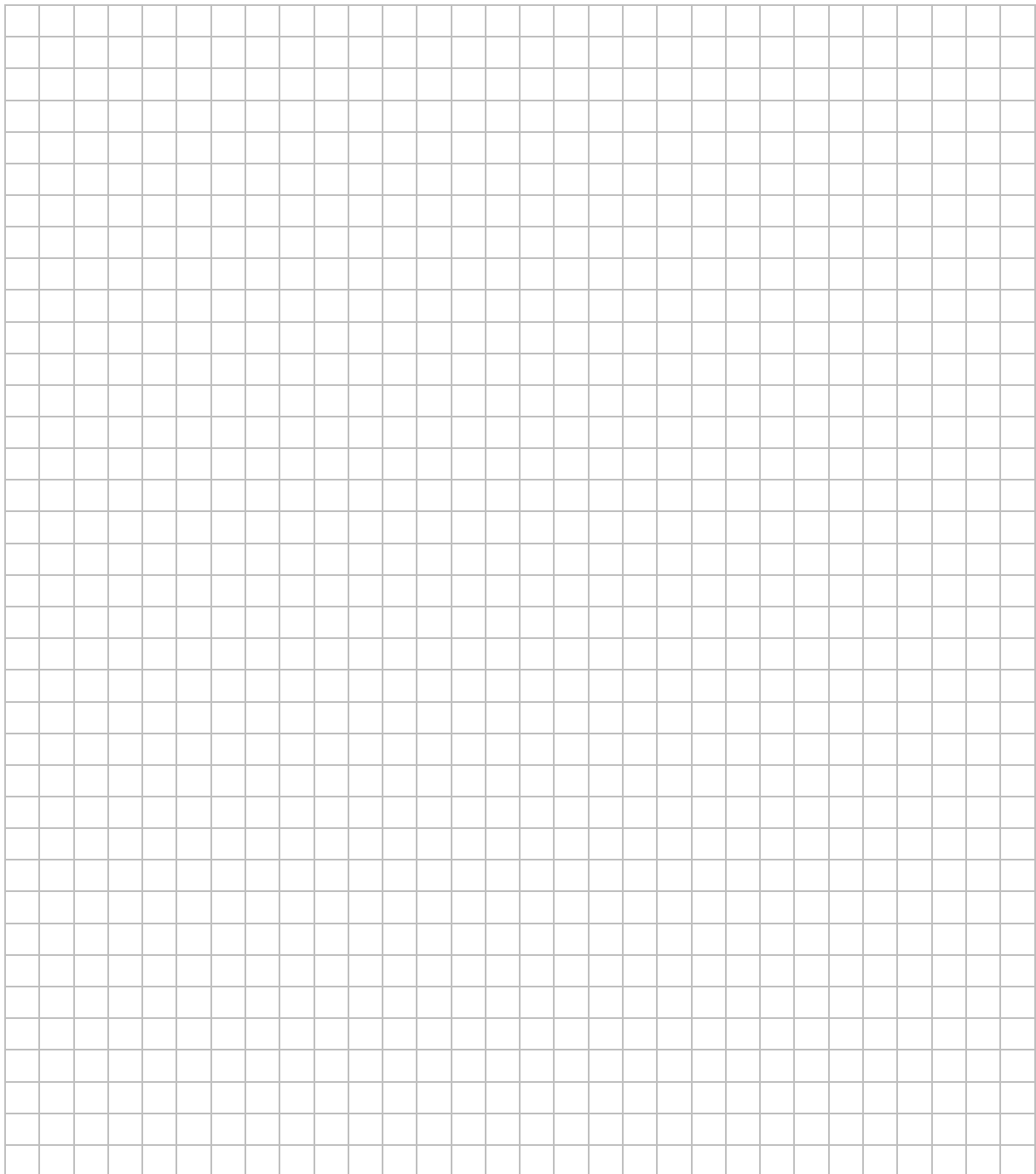
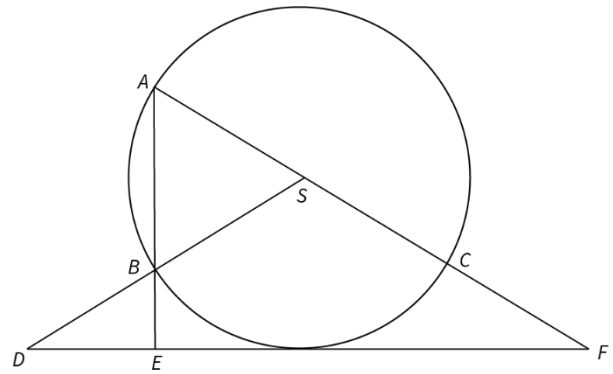


- A. 72° B. 36° C. 108° D. 68°



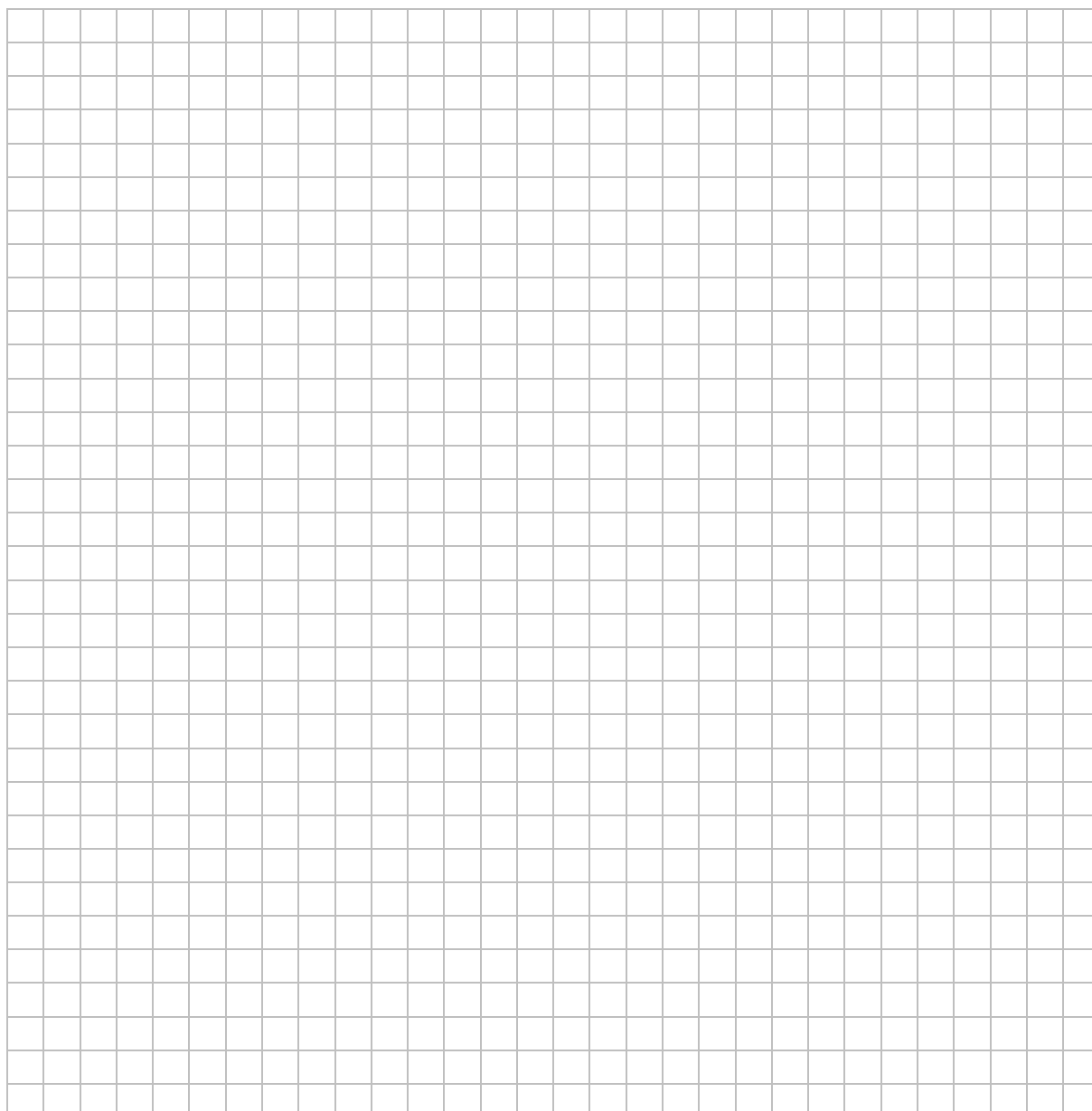
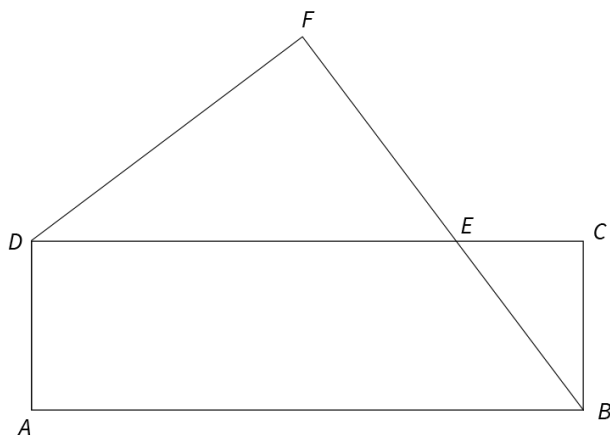
Zadanie 3

Wykaż, że jeśli odcinki AE i DF są prostopadłe,
to trójkąt DSF jest równoramienny.



Zadanie 6

W prostokącie $ABCD$ stosunek długości odcinków DE , CE i BC wynosi $10:3:4$. Odcinek EF jest równy połowie obwodu trójkąta BCE . Wykaż, że trójkąty DEF i BCE są podobne.



Zadanie 7

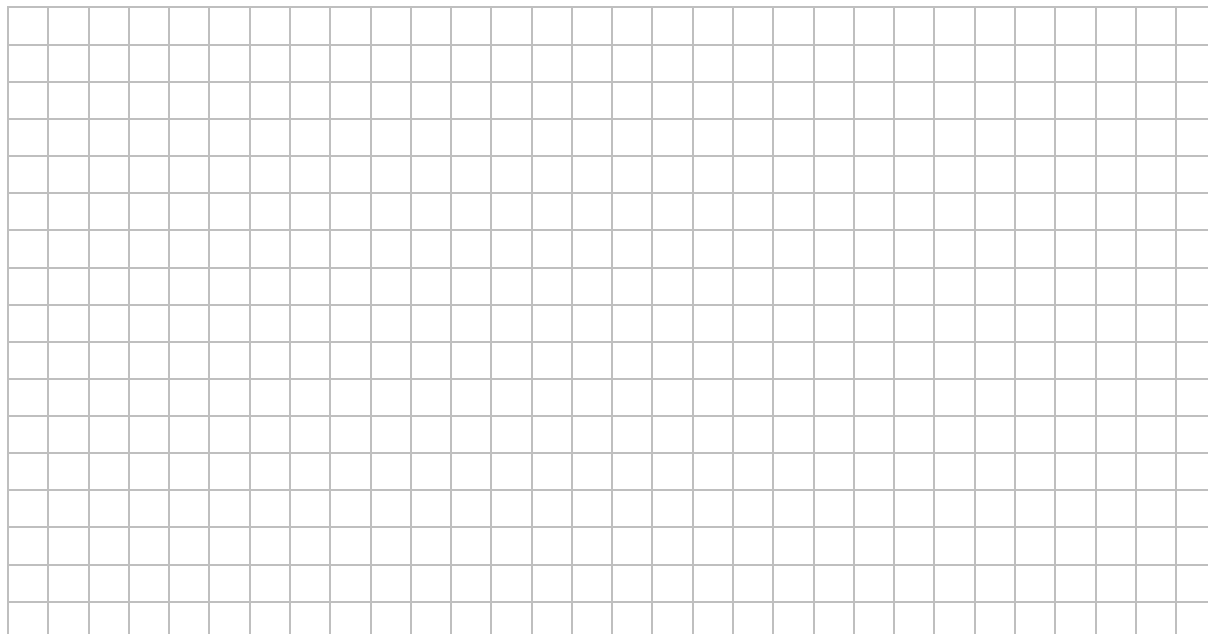
Wysokość trójkąta równoramiennego o kącie przy podstawie 30° i podstawie długości 6 jest równa

A. $\sqrt{3}$

B. 3

C. $6\sqrt{3}$

D. $3\sqrt{3}$

**Zadanie 8**

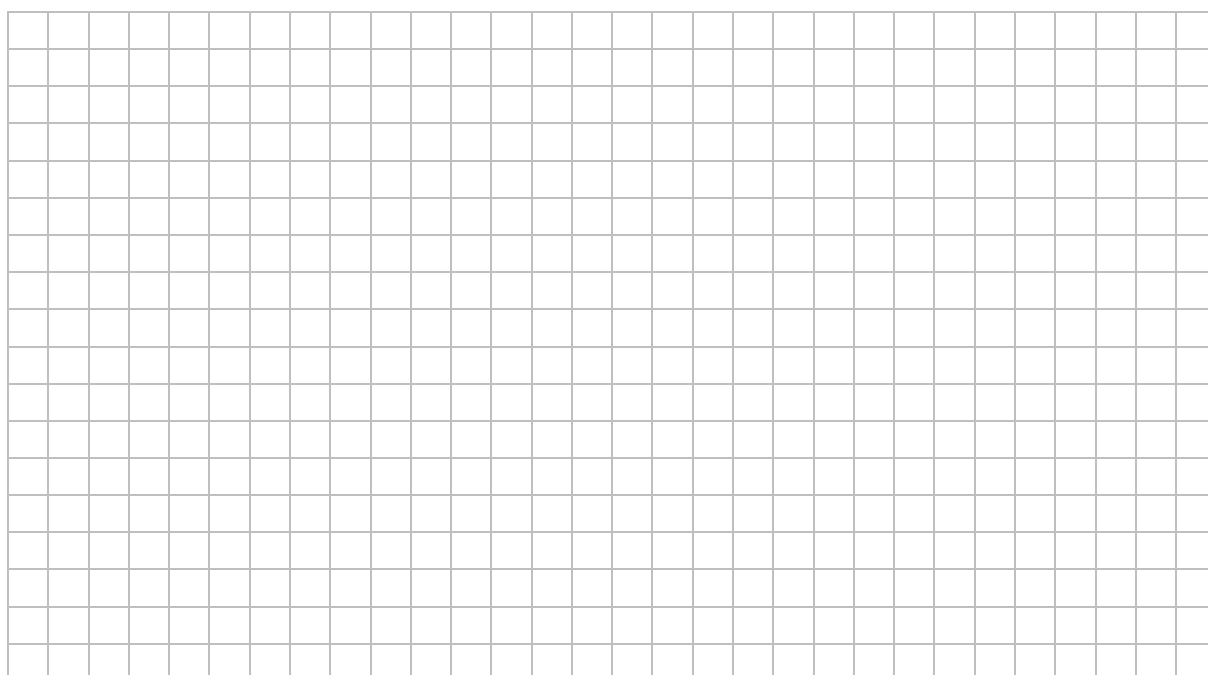
Oblicz cosinus kąta ostrego trapezu równoramiennego, wiedząc, że trzy z jego boków są tej samej długości, a czwarty stanowi połowę ich sumy.

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

B. $\frac{1}{4}$

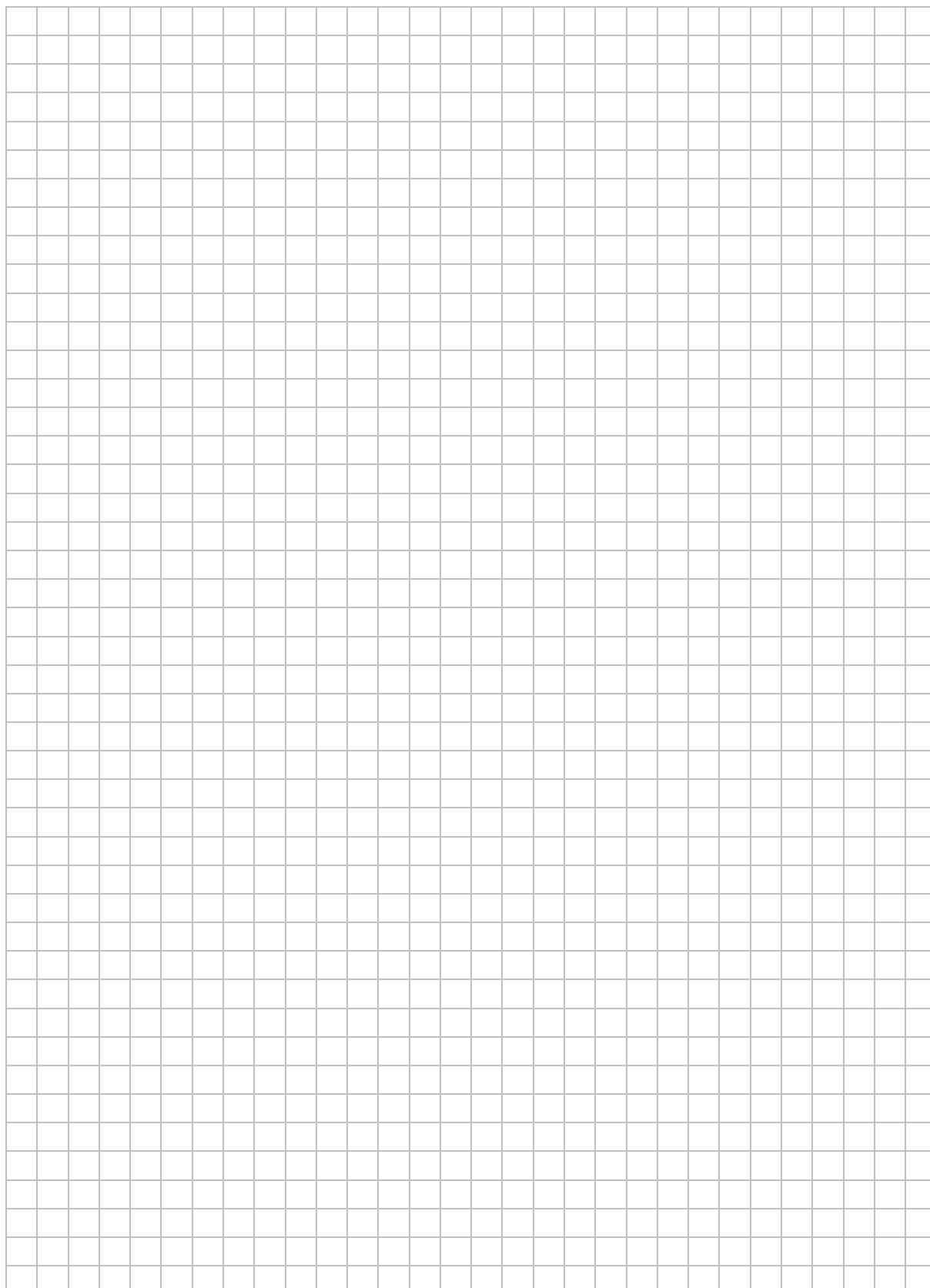
C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{2}{3}$



Zadanie 9

Dany jest równoległobok o bokach 10 i $3\sqrt{5}$. Oblicz jego pole, wiedząc, że tangens kąta ostrego tego równoległoboku jest równy 2 .



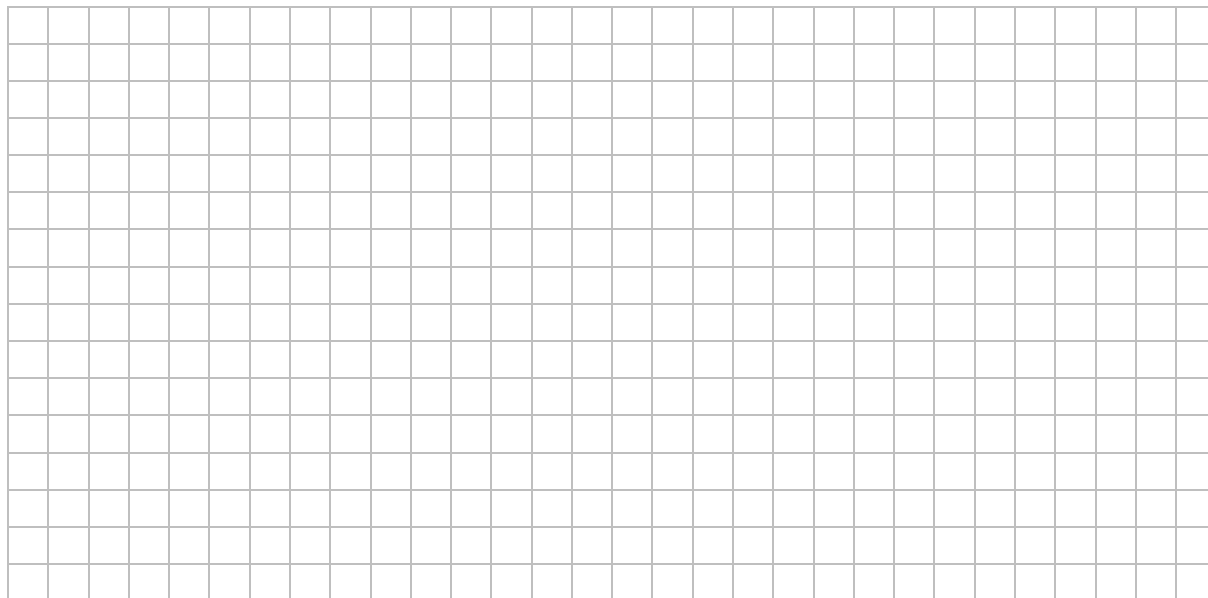
Zadanie 10

W trójkącie ABC dane są $|AB| = 6$ i $|BC| = 8$. Wiemy także, że kąt ABC ma miarę 45° . Pole trójkąta ABC jest równe

A. 24

B. $24\sqrt{2}$

C. 12

D. $12\sqrt{2}$ **Zadanie 11**

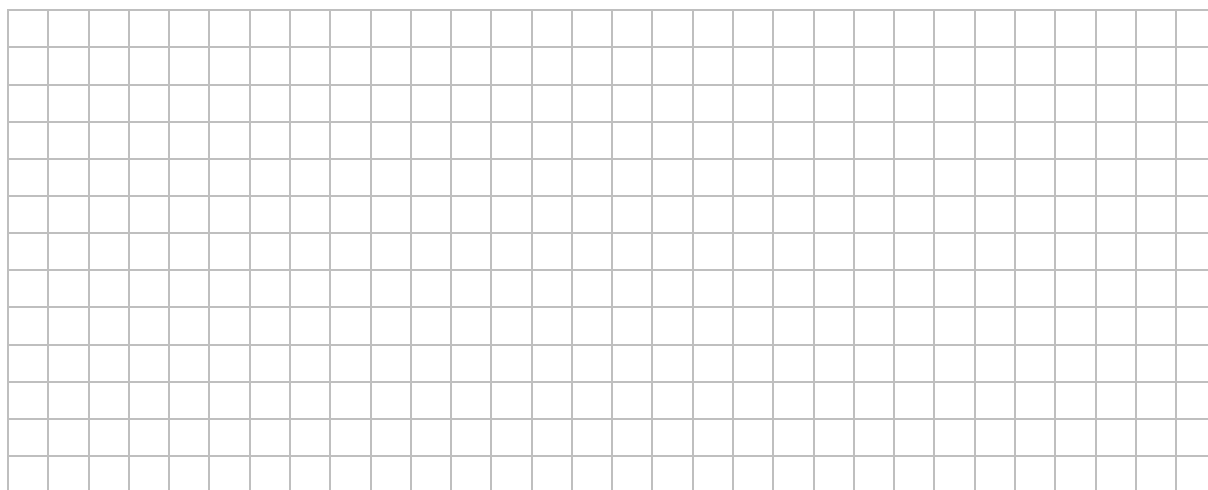
Kąt ostry rombu ma miarę 30° , a jego pole jest równe 32. Oblicz wysokość tego rombu.



Sprawdź się!

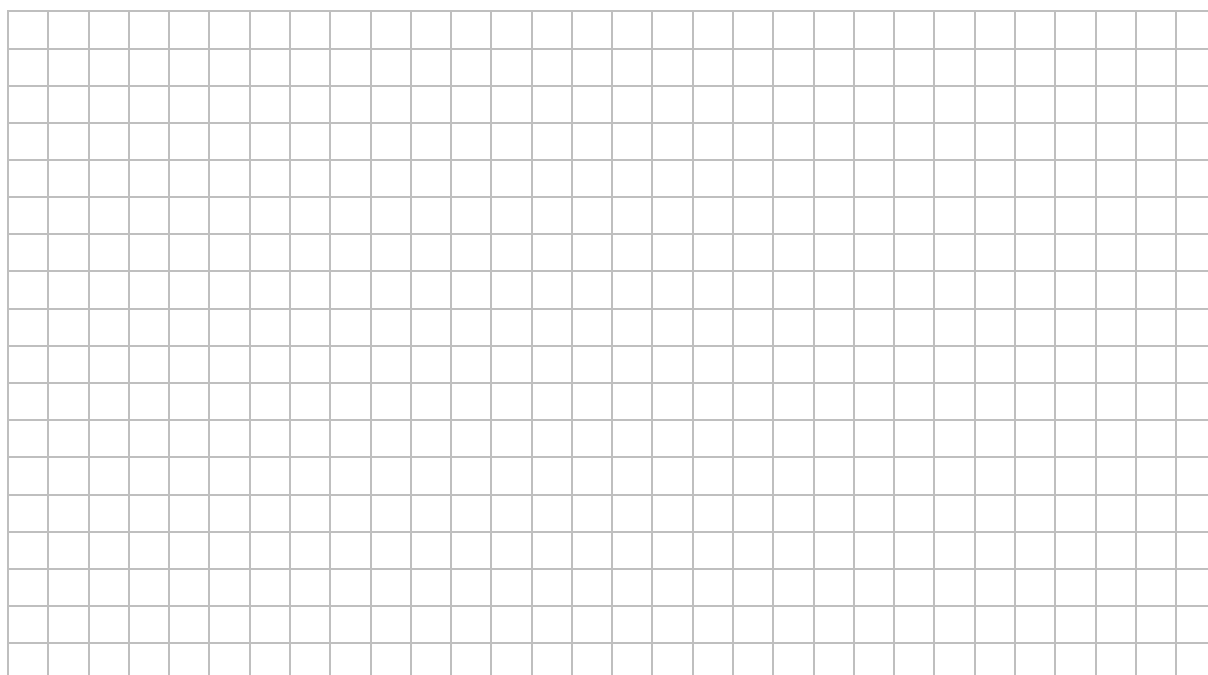
Zadanie 1

Suma miar kątów: wpisanego i środkowego, opartych na tym samym łuku, jest równa 102° . Kąt środkowy ma miarę

A. 51° B. 34° C. 204° D. 68° 

Zadanie 2

Przekątna prostokąta tworzy z krótszym bokiem prostokąta kąt α , taki, że $\sin \alpha = \frac{12}{13}$. Oblicz długości boków tego prostokąta, jeśli jego pole jest równe 135.



Zadanie 3

Dane są dwie półproste, z których jedna przecina okrąg w punktach A i B , a druga jest styczna do okręgu w punkcie C . Odległość półprostej DC od środka okręgu jest trzy razy większa, niż półprostej DA . Stosunek promienia tego okręgu do długości odcinka CD wynosi $3:4$. Wykaż, że tangens kąta SDA jest równy $\frac{\sqrt{6}}{12}$.

