

# PLANIMETRIA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 142016

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

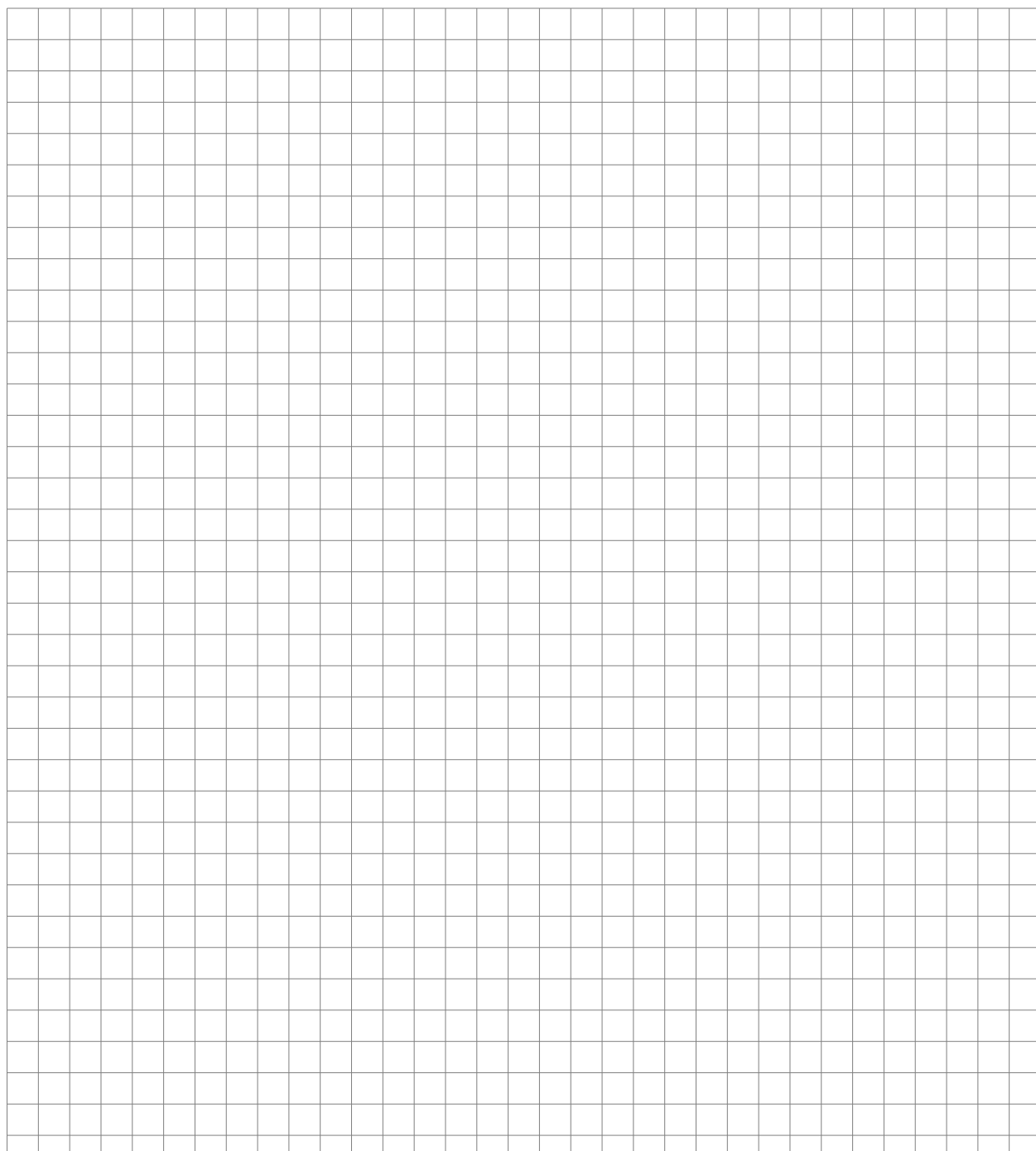
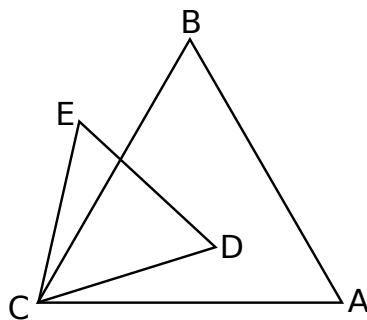
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (2 PKT)

Trójkąty równoboczne  $ABC$  i  $CDE$  są położone tak, jak na poniższym rysunku. Wykaż, że  $|AD| = |BE|$ .



ZADANIE 2 (2 PKT)

W okręgu narysowano dwie średnice  $AB$  i  $CD$ . Udowodnij, że czworokąt  $ACBD$  jest prostokątem.



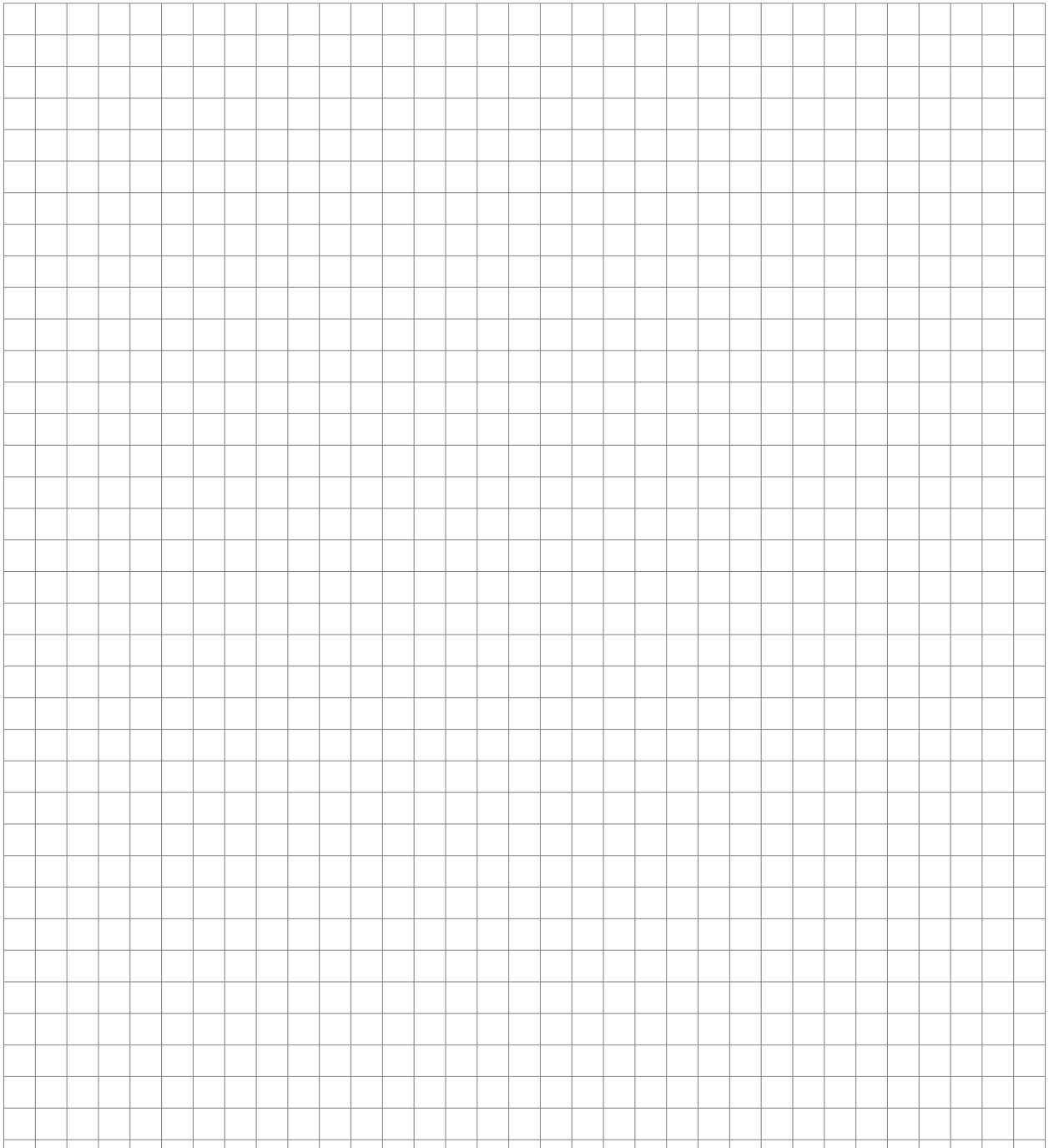
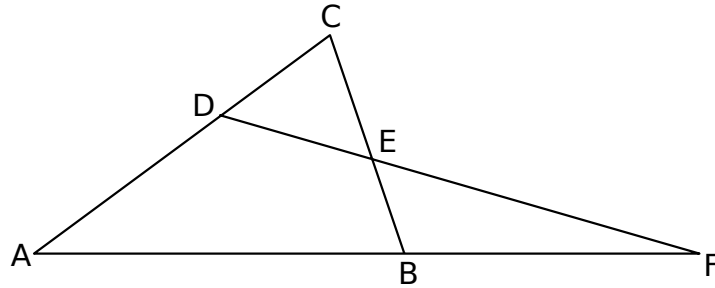
ZADANIE 3 (2 PKT)

Podstawy trapezu prostokątnego mają długości 5 i 9 oraz cosinus kąta ostrego jest równy  $\frac{2\sqrt{13}}{13}$ . Oblicz pole tego trapezu.



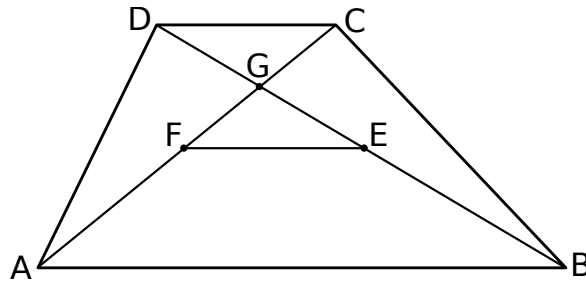
ZADANIE 4 (2 PKT)

Dany jest trójkąt  $ABC$ , w którym  $|AC| > |BC|$ . Na bokach  $AC$  i  $BC$  tego trójkąta obrano odpowiednio takie punkty  $D$  i  $E$ , że  $AB$  i  $DE$  przecinają się w punkcie  $F$  (zobacz rysunek). Wykaż, że jeżeli  $|\angle BAC| = |\angle ABC| - 2|\angle AFD|$ , to  $|CD| = |CE|$ .

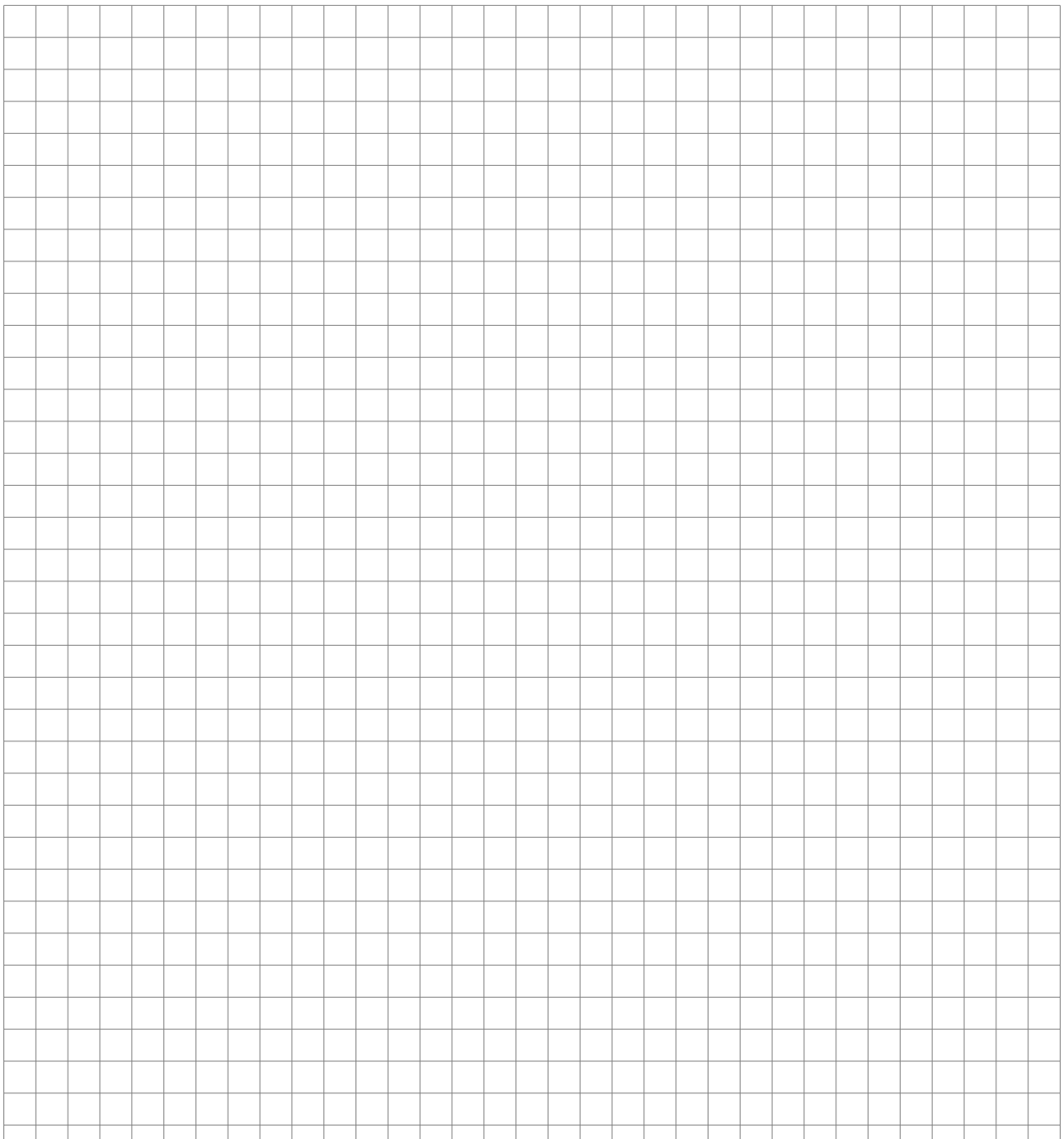


ZADANIE 5 (4 PKT)

W trapezie  $ABCD$  o podstawach  $AB$  i  $CD$  dane są długości przekątnych  $|AC| = 20$  i  $|BD| = 30$  oraz pola  $P_{ABG} = 98$  i  $P_{CDG} = 18$ . Punkty  $E$  i  $F$  są środkami odpowiednio przekątnych  $BD$  i  $AC$ .



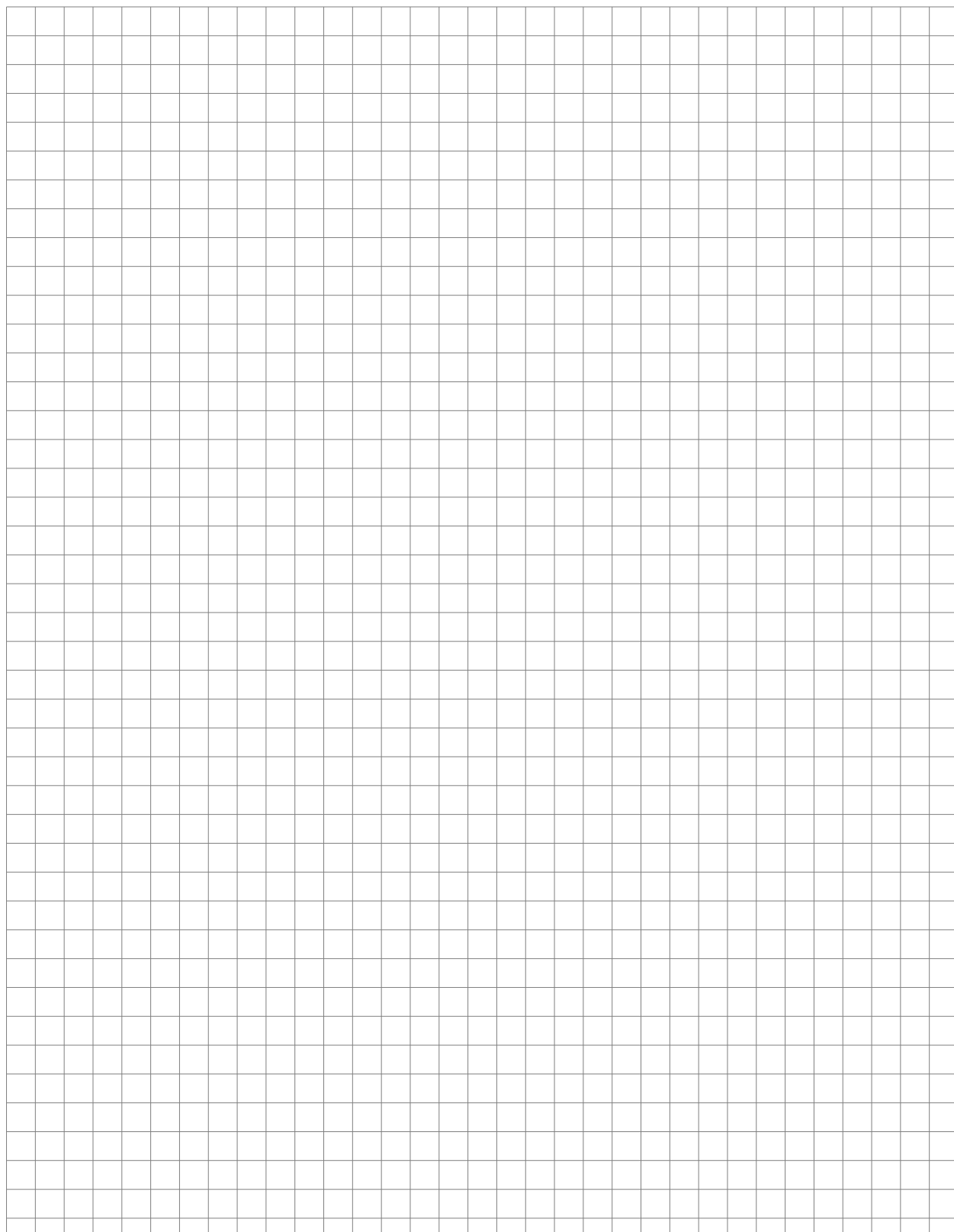
Oblicz pole trójkąta  $FEG$ .



ZADANIE 6 (4 PKT)

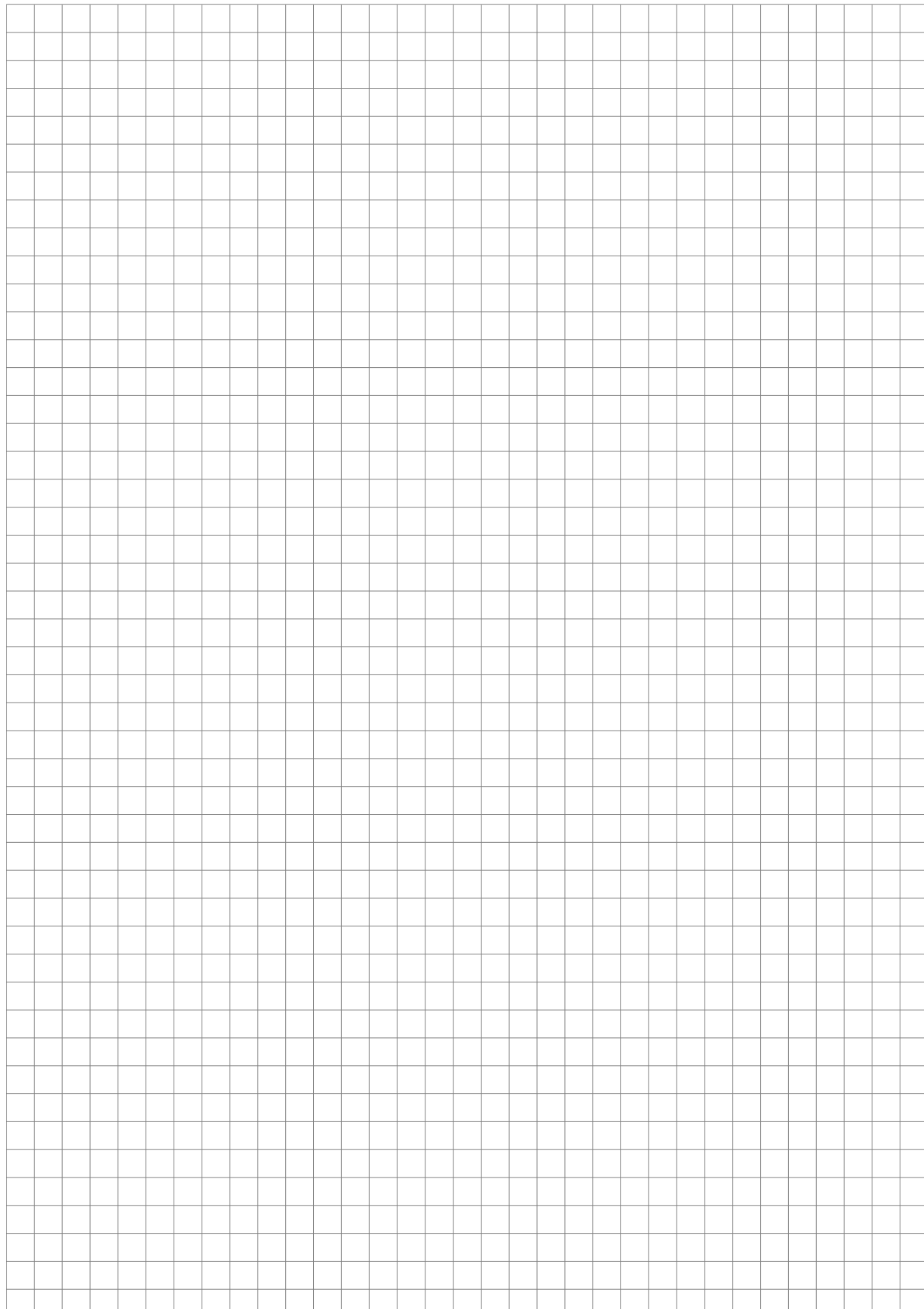
Wysokość  $CD$  trójkąta  $ABC$  ma długość  $6\text{cm}$  i dzieli bok  $AB$  na odcinki o długościach  $|AD| = 8$  i  $|BD| = 2\sqrt{3}$ .

- a) Oblicz tangens i cosinus kąta  $\angle BAC$ .
- b) Znajdź miarę kąta  $\angle ABC$ .



ZADANIE 7 (4 PKT)

Z dwóch przeciwległych wierzchołków kwadratu o boku 2 zakreślono okręgi o promieniu 2. Oblicz pole „soczewki” wyznaczonej przez te okręgi.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 142016

1. Uzasadnienie.
2. Uzasadnienie.
3. 42
4. Uzasadnienie.
5.  $P_{FEG} = 8$
6.  $\operatorname{tg} \angle BAC = \frac{3}{4}$ ,  $\cos \angle BAC = \frac{4}{5}$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$
7.  $2\pi - 4$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142016](https://www.zadania.info/142016)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!