

PLANIMETRIA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140775

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

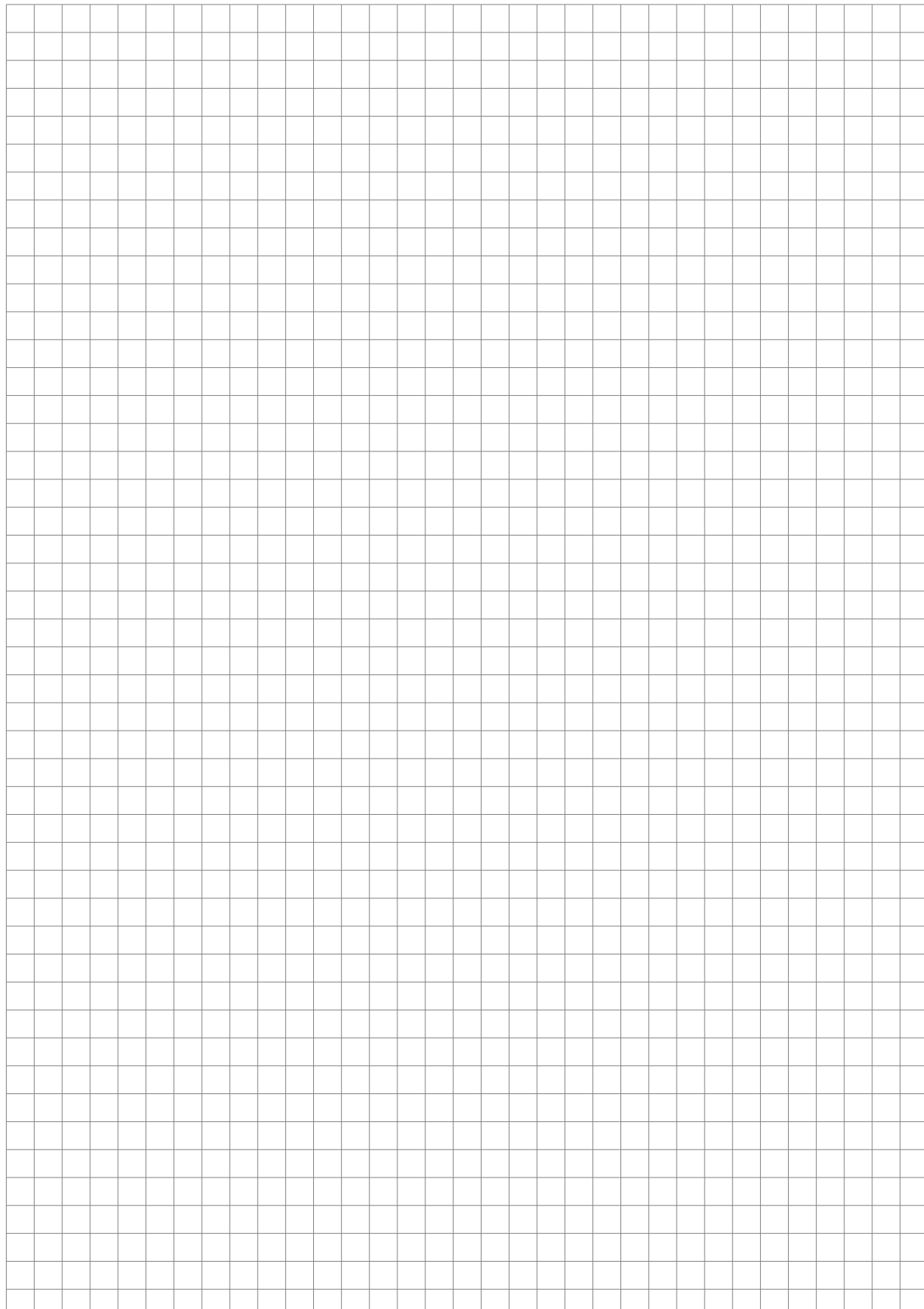
WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

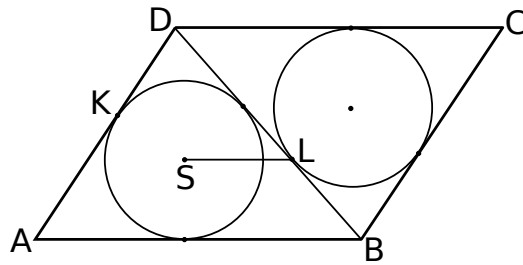
ZADANIE 1 (3 PKT)

Na bokach AB , BC i CA trójkąta ABC wybrano odpowiednio punkty D , E i F . Wykaż, że okręgi opisane na trójkątach ADF , BED i CFE przecinają się w jednym punkcie.

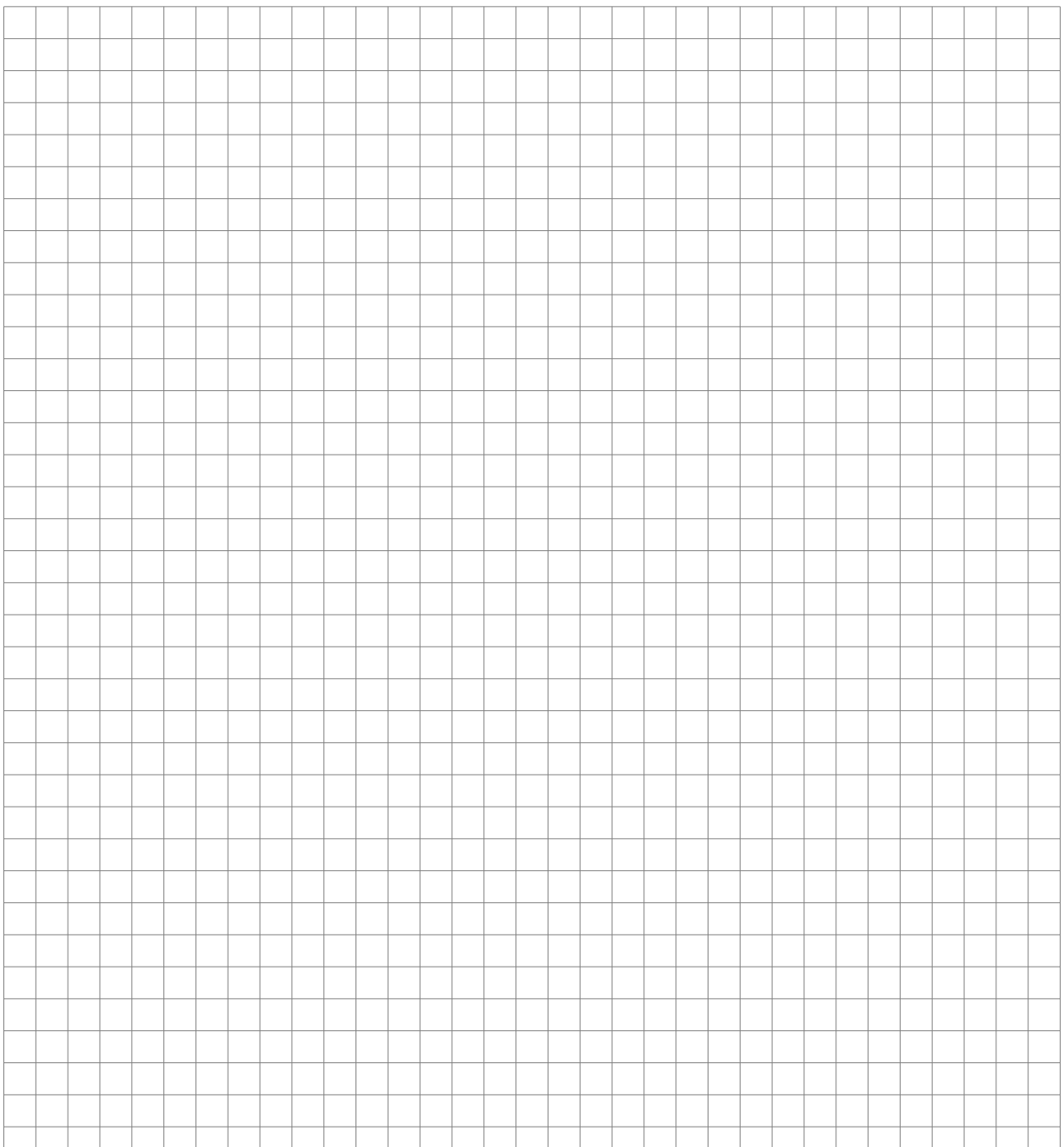


ZADANIE 2 (3 PKT)

Dany jest równoległobok $ABCD$. Okrąg wpisany w trójkąt BCD jest styczny do przekątnej BD w punkcie L , a okrąg wpisany w trójkąt ABD ma środek S i jest styczny do boku AD w punkcie K .



Wykaż, że jeżeli odcinek SL jest równoległy do prostej AB , to $|KD| = |SL|$.



ZADANIE 3 (4 PKT)

Wykaż, że jeżeli α, β, γ są kątami trójkąta, to

$$\sin \alpha + \sin \beta + \sin \gamma = 4 \cos \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\beta}{2} \cos \frac{\gamma}{2}.$$



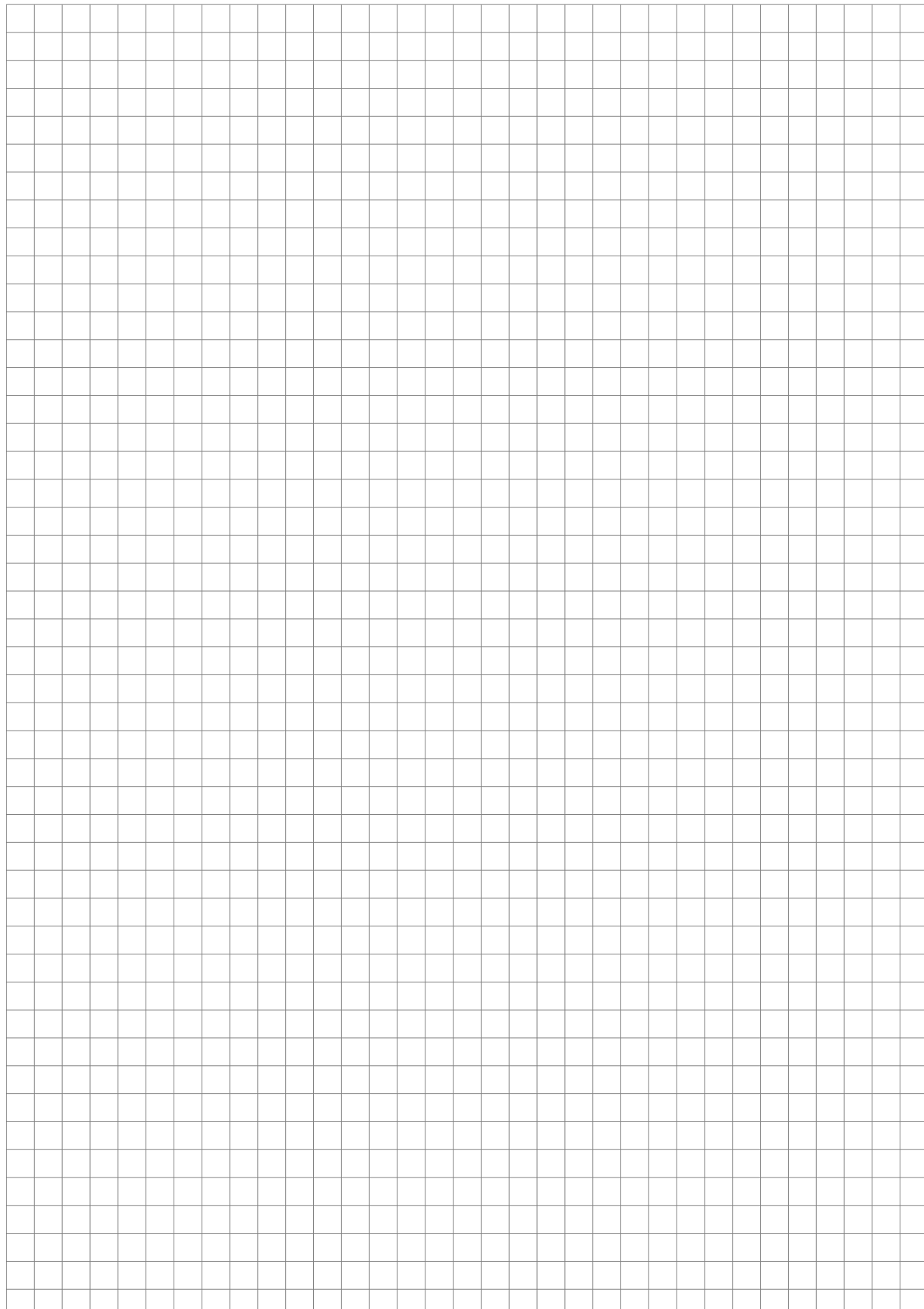
ZADANIE 4 (4 PKT)

Udowodnij, że średnica okręgu wpisanego w trapez równoramienny, ma długość równą średniej geometrycznej długości podstaw trapezu.



ZADANIE 5 (6 PKT)

Ramiona kąta o mierze 60° przecięto prostą k prostopadłą do jednego z ramion kąta i wpisano dwa koła styczne do obu ramion tego kąta i prostej k . Oblicz stosunek pól tych kół.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140775

1. Uzasadnienie.
2. Uzasadnienie.
3. Uzasadnienie.
4. Uzasadnienie.
5. $(2 - \sqrt{3})^2$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140775](https://www.zadania.info/140775)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!