

# PLANIMETRIA

ZESTAW NR 140040

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

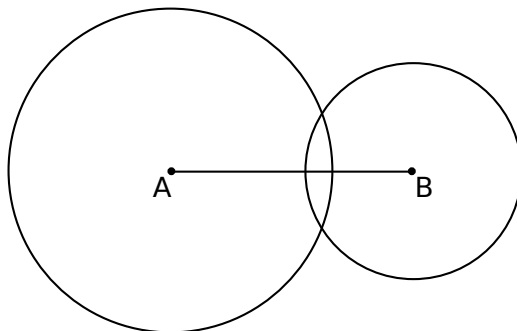
POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

## Zadania zamknięte

## ZADANIE 1 (1 PKT)

Końce odcinka  $AB$  o długości 9 są środkami okręgów o promieniach 6 i 4 (zobacz rysunek).



Punkt  $C$  leży na odcinku  $AB$  i jest środkiem takiego okręgu, o promieniu większym od 6, że dwa dane okręgi są do niego wewnętrznie styczne. Promień okręgu o środku  $C$  ma długość

- A) 8,5                      B) 6,5                      C) 7,5                      D) 9,5

## ZADANIE 2 (1 PKT)

Dany jest trójkąt  $ABC$  o kącie  $80^\circ$  przy wierzchołku  $C$ . Kąt między dwusieczną tego kąta a wysokością poprowadzoną z wierzchołka  $C$  ma miarę  $10^\circ$ . Wynika stąd, że kąt  $ABC$  jest równy

- A)  $20^\circ$                       B)  $40^\circ$                       C)  $120^\circ$                       D)  $30^\circ$

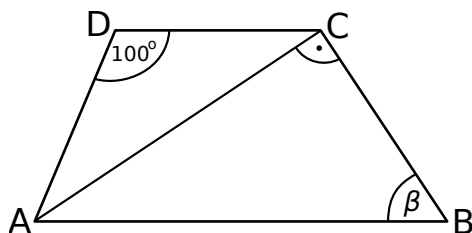
## ZADANIE 3 (1 PKT)

W trójkącie równoramiennym  $ABC$  wysokość ma długość 8, a długość podstawy  $AB$  stanowi  $\frac{6}{5}$  długości ramienia. Podstawa tego trójkąta ma długość

- A) 6                      B) 30                      C) 12                      D) 10

## ZADANIE 4 (1 PKT)

Dany jest trapez  $ABCD$ , w którym przekątna  $AC$  jest prostopadła do ramienia  $BC$ ,  $|AD| = |DC|$  oraz  $|\angle ADC| = 100^\circ$  (zobacz rysunek).



Stąd wynika, że

- A)  $\beta = 60^\circ$                       B)  $\beta = 80^\circ$                       C)  $\beta = 40^\circ$                       D)  $\beta = 50^\circ$

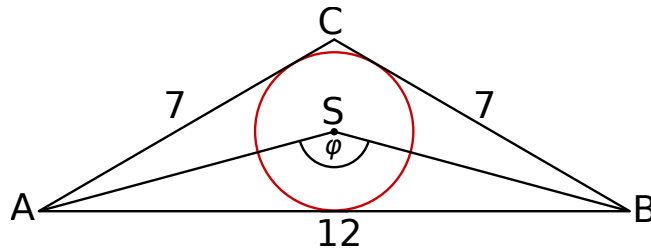
ZADANIE 5 (1 PKT)

Pole rombu o boku 6 i kącie rozwartym  $150^\circ$  jest równe

- A) 18                      B)  $18\sqrt{2}$                       C) 36                      D)  $36\sqrt{2}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Punkt  $S$  jest środkiem okręgu wpisanego w trójkąt równoramienny  $ABC$ , w którym  $|AC| = |BC| = 7$  i  $|AB| = 12$ .



Wówczas miara  $\varphi$  kąta  $ASB$  spełnia warunek

- A)  $145^\circ < \varphi < 150^\circ$     B)  $140^\circ < \varphi < 145^\circ$     C)  $130^\circ < \varphi < 135^\circ$     D)  $135^\circ < \varphi < 140^\circ$

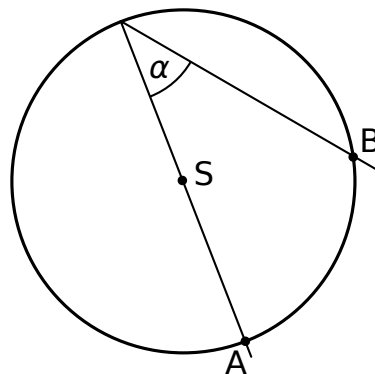
ZADANIE 7 (1 PKT)

Dany jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych 5 i 12. Promień okręgu opisanego na tym trójkącie jest równy

- A) 6,5                      B) 5                      C) 8,5                      D) 12

ZADANIE 8 (1 PKT)

Dany jest okrąg o środku  $S$  i promieniu  $r$ , długość łuku  $AB = \frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot r$  (patrz rysunek).

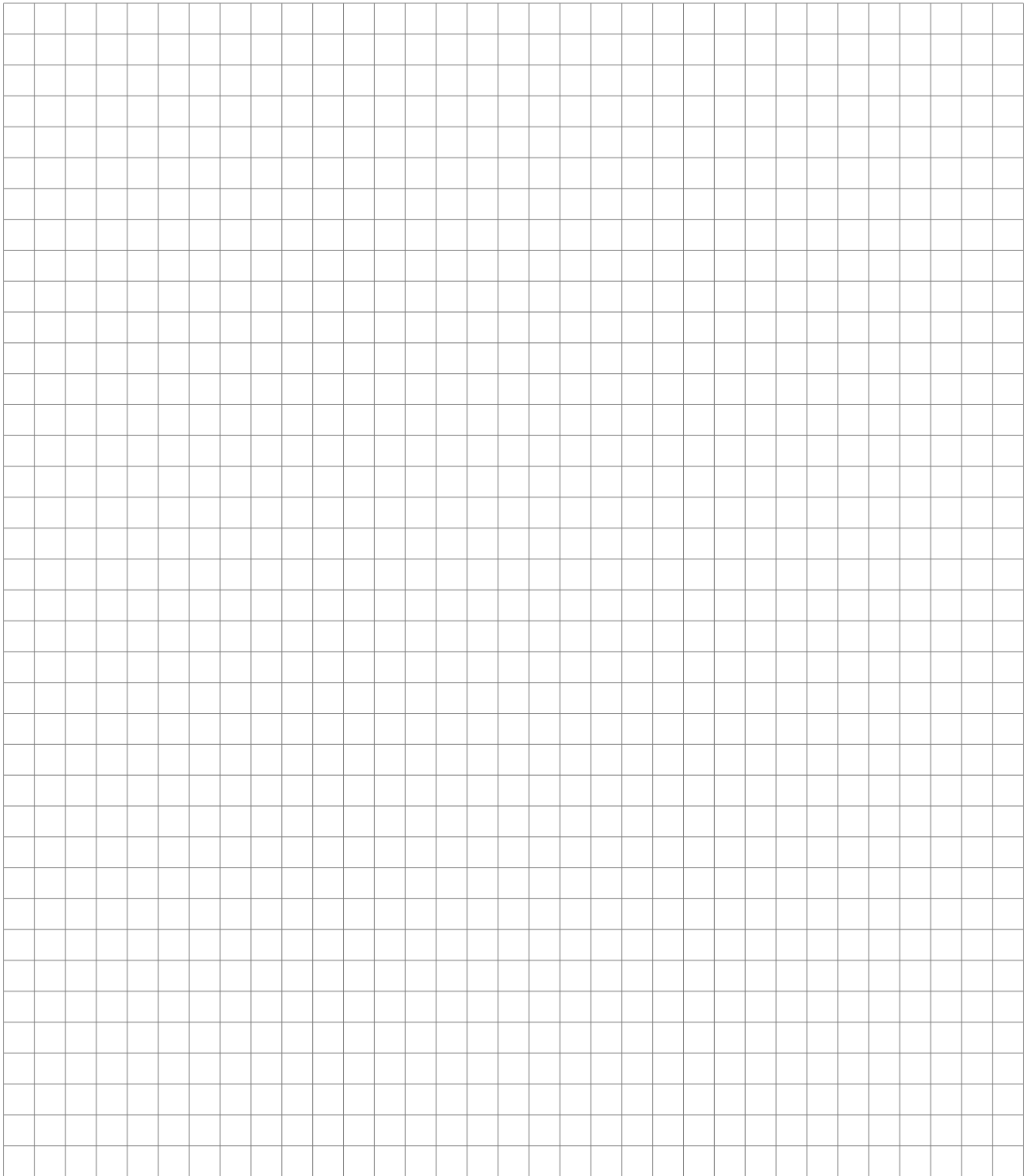
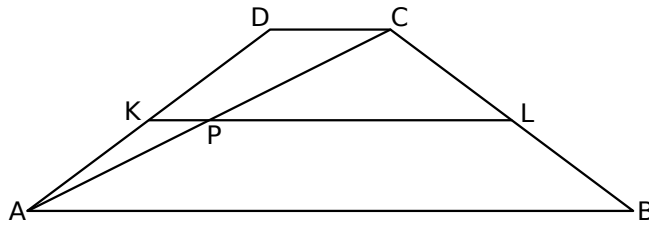


Miara kąta  $\alpha$  jest równa

- A)  $45^\circ$                       B)  $50^\circ$                       C)  $55^\circ$                       D)  $40^\circ$

ZADANIE 9 (2 PKT)

W trapezie równoramiennym  $ABCD$  punkty  $K$  i  $L$  są odpowiednio środkami ramion  $AD$  i  $BC$ . Przekątna  $AC$  przecina odcinek  $KL$  w punkcie  $P$ . Wiedząc, że  $|KP| = 1$  cm,  $|PL| = 5$  cm oraz wysokość trapezu jest równa 3 cm, oblicz długość boków trapezu.



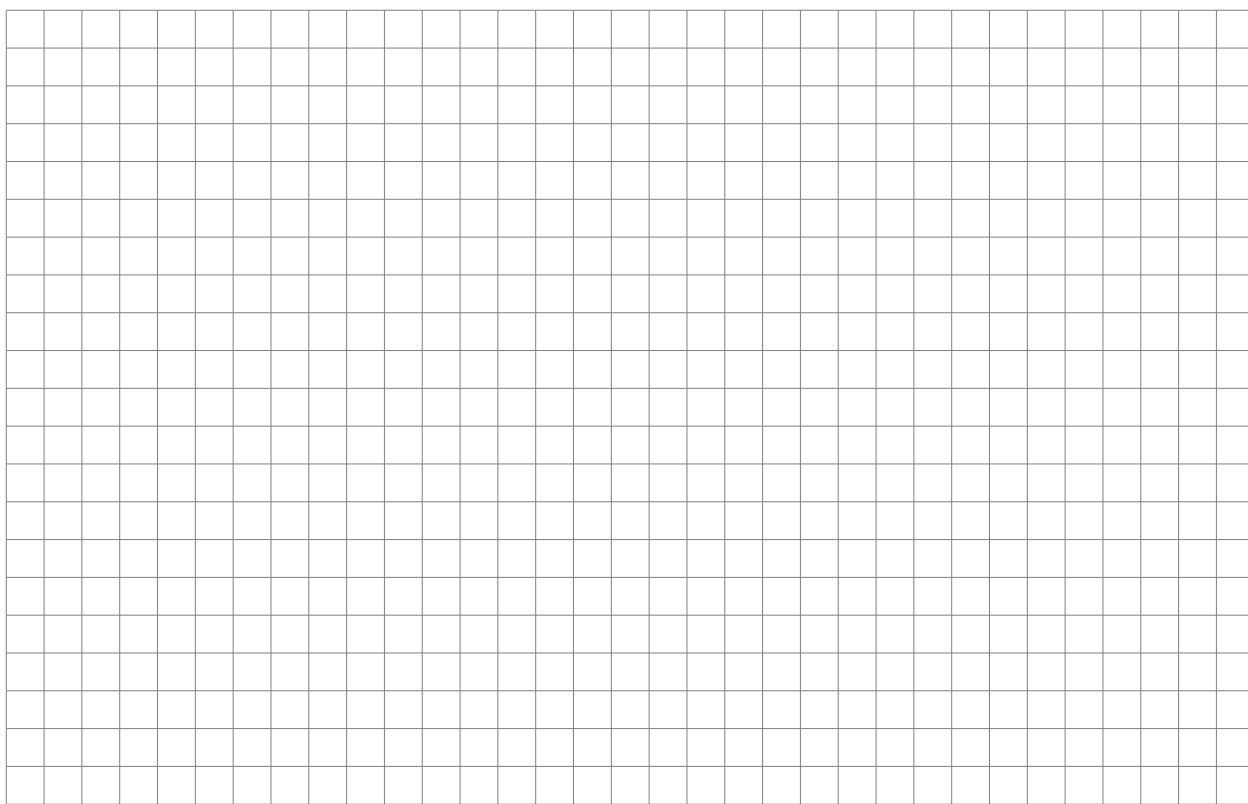
ZADANIE 10 (2 PKT)

W trapezie równoramiennym  $ABCD$ , wysokość  $DE$  ma długość 6 cm. Punkt  $E$  dzieli dłuższą podstawę  $AB$  na dwa odcinki. Wiedząc, że  $|EB| = 8$  cm, oblicz pole trapezu  $ABCD$ .



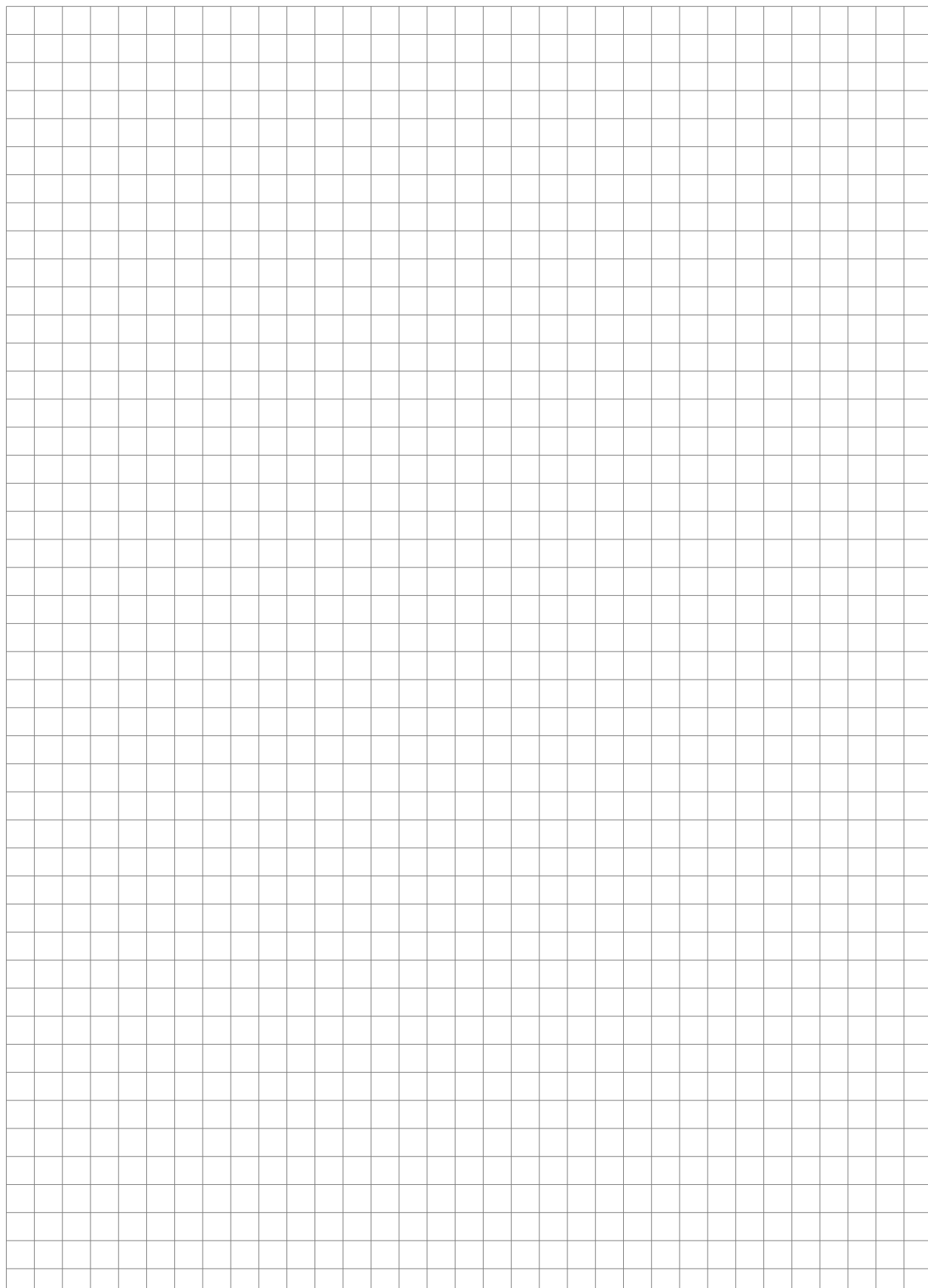
ZADANIE 11 (2 PKT)

W trójkącie prostokątnym jedna przyprostokątna jest 3 razy dłuższa od drugiej. Wykaż, że wysokość opuszczona na przeciwprostokątną dzieli ją na odcinki, z których jeden jest 9 razy dłuższy od drugiego.



ZADANIE 12 (4 PKT)

Niech  $T_1$  będzie trójkątem równobocznym o boku długości  $a$ . Konstruujemy kolejno trójkąty równoboczne  $T_2, T_3, T_4 \dots$  takie, że bok kolejnego trójkąta jest równy wysokości poprzedniego trójkąta. Oblicz sumę pól trójkątów  $T_1, T_2, \dots, T_6$ .



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140040

1	2	3	4	5	6	7	8
D	B	C	D	A	A	A	A

9.  $|AB| = 10 \text{ cm}$ ,  $|CD| = 2 \text{ cm}$ ,  $|AD| = |BC| = 5 \text{ cm}$
10.  $48 \text{ cm}^2$
11. Uzasadnienie.
12.  $\frac{3367\sqrt{3}}{4096}a^2$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140040](https://www.zadania.info/140040)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!