

Imię i nazwisko .....

klasa .....

**Grupa B**

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
Liczba punktów									

## Geometria płaska – pole czworokąta

### Praca klasowa nr 3

**W zadaniach 1–5 zaznacz prawidłową odpowiedź i rozwiąż zadania 6–8.**

1. Pole trapezu jest równe  $24 \text{ cm}^2$ , a wysokość  $4 \text{ cm}$ . Odcinek łączący środki ramion tego trapezu ma długość:  
A.  $3 \text{ cm}$                       B.  $6 \text{ cm}$                       C.  $12 \text{ cm}$                       D.  $10 \text{ cm}$ .
2. Pole kwadratu  $KLMN$  wynosi  $36$ . Kwadrat  $KLMN$  jest obrazem kwadratu  $ABCD$  w podobieństwie o skali  $k = 4$ . Zatem przekątna kwadratu  $ABCD$  ma długość:  
A.  $6\sqrt{2}$                       B.  $24\sqrt{2}$                       C.  $\frac{3}{2}\sqrt{2}$                       D.  $\frac{2}{3}\sqrt{2}$ .
3. W pewnym równoległoboku o polu równym  $21 \text{ cm}^2$  długość boku jest o  $4 \text{ cm}$  dłuższa od długości wysokości opuszczonej na ten bok. Zatem wysokość:  
A. jest równa  $4 \text{ cm}$                       B. jest równa  $7 \text{ cm}$   
C. jest liczbą niewymierną                      D. jest równa  $3 \text{ cm}$ .
4. Obwód rombu o kącie ostrym miary  $60^\circ$  wynosi  $24 \text{ cm}$ . Zatem pole rombu jest równe:  
A.  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$                       B.  $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$                       C.  $18 \text{ cm}^2$                       D.  $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$ .
5. Odległość między miastami A i B na mapie w skali  $1 : 500\,000$  wynosi  $4 \text{ cm}$ . Rzeczywista odległość między tymi miastami jest równa:  
A.  $2 \text{ km}$                       B.  $20\,000 \text{ m}$                       C.  $2 \cdot 10^7 \text{ cm}$                       D.  $200 \text{ km}$ .

6. (5 pkt) W prostokącie  $ABCD$ , którego przekątne przecinają się pod kątem  $60^\circ$ , odległość wierzchołka  $A$  od przekątnej  $BD$  jest równa  $2\sqrt{3}$  cm. Oblicz pole prostokąta  $KLMN$  będącego obrazem prostokąta  $ABCD$  w podobieństwie o skali  $\sqrt{3}$ .
7. (5 pkt) W trapezie równoramiennym o obwodzie równym 36 cm krótsza podstawa jest dwa razy dłuższa od ramienia, a wysokość wynosi 4 cm. Oblicz:
- pole tego trapezu
  - długość przekątnej trapezu.
8. (5 pkt) W równoległoboku  $ABCD$  boki mają długość 9 cm i 10 cm, a krótsza wysokość  $DP$  jest równa 7,2 cm. Oblicz:
- dłuższą wysokość  $DQ$  tego równoległoboku
  - obwód i pole czworokąta  $ABQD$ .