

Imię i nazwisko .....

klasa .....

**Grupa B**

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Suma
Liczba punktów										

## Geometria płaska – pole czworokąta

### Praca klasowa nr 2

**W zadaniach 1–5 zaznacz prawidłową odpowiedź i rozwiąż zadania 6–9.**

1. Boki równoległoboku mają długości 4 i 6, a pole jest równe 12. Kąt ostry równoległoboku jest równy:  
A.  $60^\circ$                       B.  $30^\circ$                       C.  $15^\circ$                       D.  $45^\circ$ .
2. Wysokość w trapezie równoramiennym poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego podzieliła dłuższą podstawę na odcinki mające długość 6 cm i 14 cm. Jeśli wysokość trapezu jest równa 5 cm, to pole trapezu jest równe:  
A.  $50 \text{ cm}^2$                       B.  $60 \text{ cm}^2$                       C.  $70 \text{ cm}^2$                       D.  $100 \text{ cm}^2$ .
3. Pole kwadratu, którego przekątna ma długość  $6 - 3\sqrt{2}$ , jest równe:  
A. 18                      B.  $54 - 6\sqrt{2}$                       C. 9                      D.  $27 - 18\sqrt{2}$ .
4. Kwadrat o boku długości  $\sqrt{3}$  i romb o boku długości  $\sqrt{6}$  mają równe pola. Wynika stąd, że kąt ostry rombu jest równy:  
A.  $45^\circ$                       B.  $30^\circ$                       C.  $75^\circ$                       D.  $60^\circ$ .
5. Działka ma kształt prostokąta o polu 1,5 ha. Pole działki na planie wykonanym w skali 1 : 5000 jest równe:  
A.  $6 \text{ cm}^2$                       B.  $0,6 \text{ cm}^2$                       C.  $0,3 \text{ cm}^2$                       D.  $3 \text{ cm}^2$ .

6. (3 pkt) Suma pól danego czworokąta i czworokąta podobnego do danego w skali 3 jest równa  $140 \text{ cm}^2$ . Oblicz pole każdego z tych czworokątów.
7. (4 pkt) W trapezie równoramiennym jedna z podstaw jest trzy razy dłuższa od drugiej. Odcinek łączący środki ramion trapezu jest równy  $12 \text{ cm}$ .
- a) Oblicz długości podstaw trapezu.
- b) Wiedząc dodatkowo, że sinus kąta ostrego trapezu jest równy  $\frac{4}{5}$ , oblicz pole tego trapezu.
8. (4 pkt) Działka ma kształt trapezu prostokątnego, którego kąt ostry jest równy  $45^\circ$ , a podstawy mają długość  $100 \text{ m}$  i  $84 \text{ m}$ . Na działce zbudowano budynek mieszkalny, a jego fundamenty tworzą prostokąt o wymiarach  $12 \text{ m}$  na  $10 \text{ m}$ . Oblicz, ile  $\text{m}^2$  powierzchni trzeba zagospodarować zielenią, jeśli ma ona stanowić  $60\%$  niezabudowanej części działki.
9. (4 pkt) Oblicz długości boków równoległoboku o obwodzie  $52 \text{ cm}$ , wiedząc, że stosunek jego wysokości jest równy  $9 : 4$ .