

Imię i nazwisko

klasa

Grupa A

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 długość 8 i 6, a jego kąt ostry jest równy 30° . Pole tego równoległoboku wynosi:
A. 12 B. 24 C. $24\sqrt{3}$ D. $12\sqrt{3}$.
2. Wysokość w trapezie równoramiennym poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego podzieliła dłuższą podstawę na odcinki mające długość 12 cm i 4 cm. Jeśli wysokość trapezu jest równa 8 cm, to pole trapezu jest równe:
A. 16 cm^2 B. 32 cm^2 C. 48 cm^2 D. 96 cm^2 .
3. Pole kwadratu, którego przekątna ma długość $2\sqrt{3} + 4$, jest równe:
A. $19 + 16\sqrt{3}$ B. $14 + 8\sqrt{3}$ C. 14 D. 28.
4. Kwadrat o boku długości $\sqrt{2}$ i romb o boku długości 2 mają równe pola. Wynika stąd, że kąt ostry rombu jest równy:
A. 60° B. 45° C. 30° D. 15° .
5. Działka ma kształt prostokąta o powierzchni 1,2 ha i szerokości 100 m. Wymiary działki na planie wykonanym w skali 1 : 5000 są równe:
A. 20 cm i 24 cm B. 2 cm i 2,4 cm C. 0,2 m i 0,24 m D. 2 m i 2,4 m.

6. (3 pkt) Pole czworokąta podobnego do danego czworokąta w skali 2 jest o 120 cm^2 większe od pola danego czworokąta. Oblicz pole każdego z tych czworokątów.
7. (4 pkt) W trapezie równoramiennym jedna z podstaw jest dwa razy krótsza od drugiej. Odcinek łączący środki ramion trapezu ma długość 12 cm .
- a) Oblicz długości podstaw trapezu.
- b) Wiedząc dodatkowo, że sinus kąta ostrego trapezu jest równy $\frac{3}{5}$, oblicz pole tego trapezu.
8. (4 pkt) Działka ma kształt trapezu prostokątnego, którego kąt ostry jest równy 45° , a podstawy mają długość 60 m i 36 m . Na działce zbudowano budynek mieszkalny, a jego fundamenty tworzą prostokąt o wymiarach 11 m na 15 m . Oblicz, ile m^2 powierzchni trzeba zagospodarować zielenią, jeśli ma ona stanowić 80% niezabudowanej części działki.
9. (4 pkt) Oblicz długości boków równoległoboku o obwodzie 72 cm , wiedząc, że stosunek jego wysokości jest równy $5 : 7$.