

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 1

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

1. Pole czworokąta, w którym przekątne przecinają się pod kątem prostym, jest równe 144 cm^2 . Jeśli przekątne pozostają w stosunku $1 : 2$, to mają długość:
A. 4 cm i 8 cm B. 12 cm i 24 cm C. 4 cm i 24 cm D. 8 cm i 24 cm.
2. Dwa czworokąty są podobne i stosunek ich obwodów jest równy $1 : 4$. Stosunek pól tych czworokątów jest równy:
A. $1 : 25$ B. $4 : 1$ C. $1 : 4$ D. $1 : 16$.
3. Pole i obwód kwadratu, którego przekątna ma długość $\sqrt{8}$, są odpowiednio równe:
A. 4 i 8 B. 8 i $4\sqrt{8}$ C. 4 i 2 D. $\sqrt{2}$ i $2\sqrt{8}$.
4. Wysokość trapezu jest równa 6 cm, a jego pole wynosi 48 cm^2 . Odcinek łączący środki ramion trapezu ma długość:
A. 8 cm B. 4 cm C. 2 cm D. 12 cm.
5. Przekątne rombu mają długość 24 i 10. Niech P oznacza pole rombu, zaś O – obwód tego rombu. Wówczas:
A. $P = 52, O = 240$ B. $P = 240, O = 52$
C. $P = 52, O = 120$ D. $P = 120, O = 52$.

6. (2 pkt) O ile procent zmniejszy się pole rombu o kącie ostrym 45° , jeśli jego obwód zmniejszymy o 10%? Wykonaj odpowiednie obliczenia.
7. (4 pkt) W trapezie prostokątnym dłuższe ramię ma długość 8 cm, a miara kąta ostrego jest równa 60° . Krótsza przekątna trapezu jest prostopadła do ramienia. Oblicz pole tego trapezu.
8. (4 pkt) Pole równoległoboku jest równe 48 cm^2 . Miara jednego z jego kątów wewnętrznych jest pięć razy większa od miary drugiego kąta przy tym samym boku. Wiedząc, że stosunek boków jest równy $2 : 3$, oblicz miary kątów wewnętrznych, długości boków i dłuższą wysokość równoległoboku.
9. (5 pkt) W prostokącie o bokach długości 12 cm i 16 cm skrócono każdy bok o 4 cm w sposób przedstawiony na rysunku poniżej i otrzymano pewien czworokąt.
- Oblicz pole otrzymanego czworokąta.
 - Wykaż, że powstały czworokąt jest równoległobokiem.

