

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 1

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

1. W czworokącie $ABCD$ przekątne przecinają się pod kątem prostym oraz mają długość 12 cm i 6 cm. Pole tego czworokąta jest równe:
A. 72 cm^2 B. 18 cm^2 C. 9 cm^2 D. 36 cm^2 .
2. Dwa czworokąty są podobne i stosunek ich obwodów jest równy 3 : 1. Stosunek pól tych czworokątów jest równy:
A. 4 : 1 B. 1 : 3 C. 3 : 1 D. 9 : 1.
3. Pole i obwód kwadratu, którego przekątna ma długość $\sqrt{2}$ są odpowiednio równe:
A. 0,5 i $2\sqrt{2}$ B. 1 i 4 C. 1 i 1 D. 2 i $4\sqrt{2}$.
4. Odcinek łączący środki ramion trapezu ma długość 12 cm, a pole tego trapezu wynosi 72 cm^2 . Wówczas wysokość trapezu jest równa:
A. 6 cm B. 12 cm C. 3 cm D. 4 cm.
5. Przekątne rombu mają długość 12 i 16. Niech P oznacza pole rombu, zaś O – obwód tego rombu. Wówczas:
A. $P = 192, O = 14$ B. $P = 192, O = 40$
C. $P = 96, O = 40$ D. $P = 96, O = 14$.

6. (2 pkt) O ile procent zwiększy się pole rombu o kącie ostrym 30° , jeśli jego obwód powiększymy o 20%? Wykonaj odpowiednie obliczenia.
7. (4 pkt) W trapezie prostokątnym dłuższe ramię ma długość 6 cm, a miara kąta ostrego jest równa 30° . Krótsza przekątna trapezu jest prostopadła do ramienia. Oblicz pole tego trapezu.
8. (4 pkt) Oblicz długości boków i pole równoległoboku o obwodzie 28 cm, wiedząc, że stosunek boków jest równy 4 : 3, zaś miara jednego z kątów jest dwa razy większa od miary drugiego kąta przy tym samym boku.
9. (5 pkt) W prostokącie o bokach długości 10 cm i 8 cm przedłużono każdy bok o 4 cm w sposób przedstawiony na rysunku poniżej. Następnie połączono końce przedłużeń.
- a) Oblicz pole otrzymanego czworokąta.
- b) Wykaż, że powstały czworokąt jest równoległobokiem.

