SPRAWDZIAN · MATEMATYKA

Sprawdzian z planimetrii **Grupa B**

Matematyka: figury płaskie, kąty, pola i okręgi

Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data: _____

Punkty: _____ / 28

10 zadań, 28 pkt. Czytaj uważnie polecenia. W zadaniach otwartych zapisz obliczenia.

Zadanie 1. (0–1 pkt)

Wysokość trójkąta równobocznego o boku 10 wynosi

(A) 5
(B) $2\sqrt{5}$
(C) $5\sqrt{2}$
(D) $5\sqrt{3}$

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Środkowa trójkąta dzieli go na dwa trójkąty o polach

(A) w stosunku 1:2
(B) różnych, zależnych od trójkąta
(C) równych
(D) w stosunku 1:3

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 3. (0–4 pkt)

Oceń prawdziwość stwierdzeń:

1. Trójkąt równoboczny ma wszystkie kąty równe 60°.	**P**	**F**
2. Prostokąt jest szczególnym przypadkiem kwadratu.	**P**	**F**
3. Suma kątów wewnętrznych trójkąta wynosi zawsze 180°.	**P**	**F**
4. Przekątne rombu, który nie jest kwadratem, mają równą długość.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 4. (0–3 pkt)

Dany jest romb o przekątnych długości 6 i 8. Oceń prawdziwość stwierdzeń:

1. Pole rombu wynosi 48.	**P**	**F**
2. Bok rombu ma długość 5.	**P**	**F**
3. Obwód rombu wynosi 24.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 5. (0–3 pkt)

Dopasuj opis boków trójkąta do rodzaju trójkąta, jaki opisują.

1. Boki $3, 4, 5$	...	A. prostokątny
2. Boki $5, 5, 5$	...	B. równoramienny
3. Boki $6, 6, 9$	...	C. równoboczny

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 6. (0–4 pkt)

Dopasuj figurę do wzoru na pole:

1. Koło	…	A. $P = \frac{1}{2}d_1d_2$
2. Trapez	…	B. $P = \pi r^2$
3. Trójkąt	…	C. $P = \frac{1}{2}(a+b)h$
4. Romb	…	D. $P = \frac{1}{2}ah$

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 7. (0–3 pkt)

Okrąg wpisany w trójkąt o bokach 5, 12, 13. Oblicz promień tego okręgu.

Zadanie 8. (0–3 pkt)

Trapez ma podstawy $a = 12\ \text{cm}$, $b = 6\ \text{cm}$ i wysokość $h = 5\ \text{cm}$. Oblicz jego pole.

Zadanie 9. (0–3 pkt)

Trójkąt ma boki $a = 5$ cm, $b = 6$ cm, $c = 7$ cm. Oblicz jego pole korzystając ze wzoru Herona.

Zadanie 10. (0–3 pkt)

W trójkącie prostokątnym jedna przyprostokątna ma długość 9, a przeciwprostokątna 15. Oblicz pole tego trójkąta, przedstawiając pełny tok obliczeń.

Rozwiąż ten sprawdzian online, z wyjaśnieniem każdej odpowiedzi: matury-online.pl/sprawdzian/matematyka/planimetria