

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 140620

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte**ZADANIE 1 (1 PKT)**

Które z równań opisuje prostą prostopadłą do prostej o równaniu $y = 7x - 4$?

- A) $y = -\frac{1}{7}x + 3$ B) $y = \frac{1}{7}x + 4$ C) $y = -7x + 4$ D) $y = 7x + 4$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Piąty wyraz ciągu (a_n) określonego wzorem $a_n = \frac{2n-1}{3n+3}$, gdzie $n \geq 1$ jest równy

- A) 0,5 B) 10 C) 1 D) 5

ZADANIE 3 (1 PKT)

W trójkącie ABC miary kątów wynoszą: $|\angle A| = 2\alpha + 45^\circ$, $|\angle B| = 3\alpha$, $|\angle C| = \alpha - 15^\circ$.
Wówczas

- A) $\alpha = 55^\circ$ B) $\alpha = 35^\circ$ C) $\alpha = 25^\circ$ D) $\alpha = 30^\circ$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Współrzędne wierzchołka paraboli będącej wykresem funkcji $f(x) = 3(x+3)(x-7)$ są równe

- A) $(5, -48)$ B) $(-5, 72)$ C) $(-2, -27)$ D) $(2, -75)$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Metalowa podstawka ma mieć kształt prostokąta o obwodzie 120 cm i polu największym z możliwych. Podstawka powinna mieć zatem wymiary

- A) 25 cm na 35 cm B) 20 cm na 40 cm C) 60 cm na 60 cm D) 30 cm na 30 cm

ZADANIE 6 (1 PKT)

Zbiorem wartości funkcji f jest przedział $\langle -4, 7 \rangle$. Zatem zbiorem wartości funkcji $g(x) = f(x) + 1$ jest przedział

- A) $(-\infty, -3)$ B) $\langle -3, 8 \rangle$ C) $\langle -1, 10 \rangle$ D) $\langle -5, 6 \rangle$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Jeśli $x + y = 2$ i $x^2 + y^2 = 8$, to xy równa się

- A) -4 B) -2 C) 4 D) 2

ZADANIE 8 (1 PKT)

Liczby a i b są dodatnie oraz 28% liczby a jest równe 49% liczby b . Stąd wynika, że a jest równe

- A) 125% liczby b B) 175% liczby b C) 57% liczby b D) 149% liczby b

ZADANIE 9 (1 PKT)

Rzucamy dwa razy sześcienną kostką do gry. Niech p oznacza prawdopodobieństwo tego, że iloczyn liczb otrzymanych oczek dzieli się przez 6. Wtedy

- A) $p > 0,5$ B) $0,25 \leq p \leq 0,4$ C) $0,4 < p \leq 0,5$ D) $0 \leq p < 0,25$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Liczba $\sqrt[4]{(-4)^{-2}} \cdot 8^{\frac{4}{3}}$ jest równa

- A) 8 B) 4 C) -8 D) -2

ZADANIE 11 (2 PKT)

Reszta z dzielenia liczby całkowitej x przez 5 jest równa 4. Wyznacz resztę z dzielenia liczby x^2 przez 5.



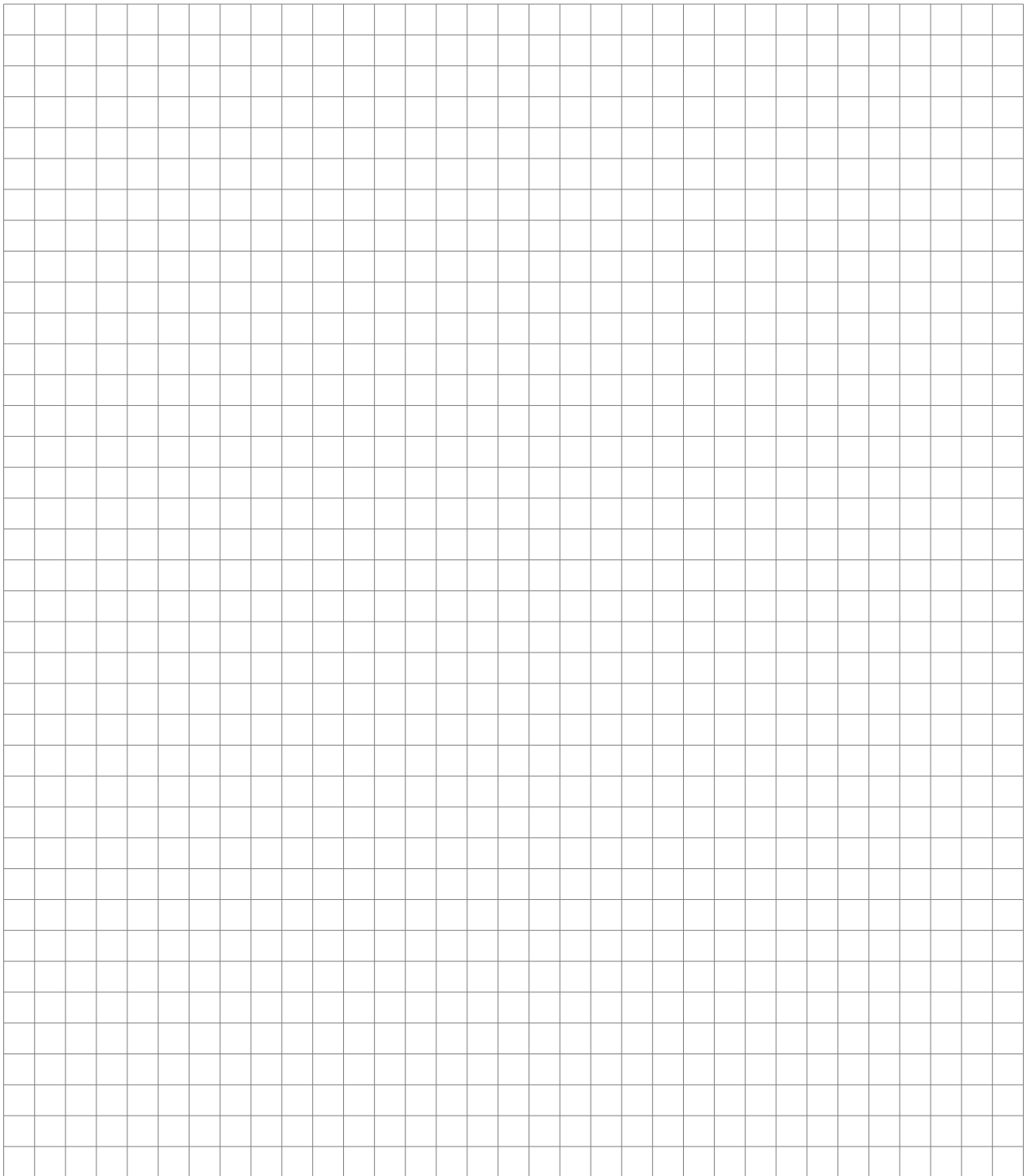
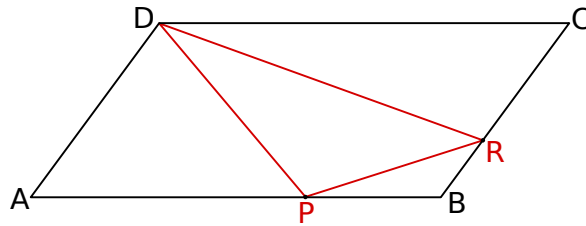
ZADANIE 12 (2 PKT)

Punkty $A = (-1, -5)$, $B = (1, 1)$, $C = (-3, 5)$, $D = (-7, -7)$ są wierzchołkami trapezu. Oblicz długość krótszej przekątnej tego trapezu.



ZADANIE 13 (4 PKT)

W równoległoboku $ABCD$ punkt P jest takim punktem boku AB , że $|AP| : |PB| = 2$. Punkt R jest takim punktem boku BC , że $|RC| : |BR| = 2$. Wykaż, że pole trójkąta PDR jest 5 razy większe od pola trójkąta PBR .



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140620

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	C	D	D	B	B	B	C	A

11. 1

12. $2\sqrt{26}$

13. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140620](https://www.zadania.info/140620)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!