

FUNKCJE

ZESTAW NR 142015

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

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

Wskaż funkcję, której wykres przecina prostą o równaniu $y = -2$ w punkcie o ujemnych współrzędnych.

- A) $y = -2x + 1$ B) $y = 3 - x$ C) $y = -0,5x + 2$ D) $y = \frac{1}{2}x + 2$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Jeśli α jest kątem ostrym i $\sin \alpha \cos \alpha = \frac{1}{7}$, to suma $\sin \alpha + \cos \alpha$ jest równa

- A) $\frac{8}{7}$ B) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ C) $\frac{9}{7}$ D) $\frac{2\sqrt{14}}{7}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Pierwsza współrzędna wierzchołka paraboli o równaniu $y = (x + 2)(x - 4)$ jest równa

- A) -4 B) -8 C) 2 D) 1

ZADANIE 4 (1 PKT)

Do wykresu funkcji liniowej f należy punkt $P = (-1, 3)$, a jej miejscem zerowym jest $x_0 = 5$.

Wzór funkcji f ma postać

- A) $f(x) = -\frac{1}{2}x + 2\frac{1}{2}$ B) $f(x) = \frac{1}{2}x - 2\frac{1}{2}$ C) $f(x) = -3x + 5$ D) $f(x) = 5x + 3$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Funkcja kwadratowa f jest określona wzorem $f(x) = x^2 + bx + c$ oraz $f(-1) = f(3) = 1$.

Współczynnik b jest równy

- A) 3 B) -1 C) 0 D) -2

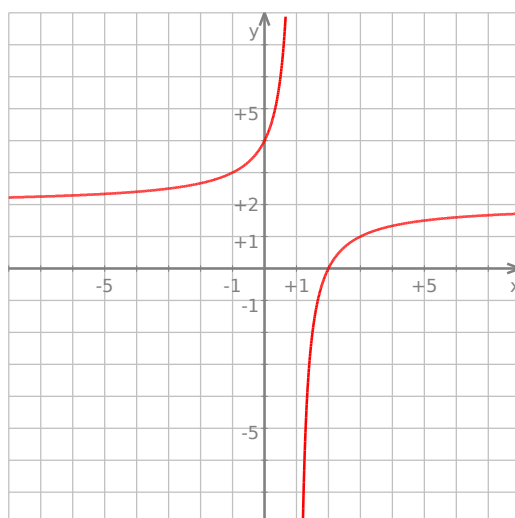
ZADANIE 6 (1 PKT)

Funkcja wykładnicza określona wzorem $f(x) = 3^x$ przyjmuje wartość 6 dla argumentu

- A) $x = \log_3 2$ B) $x = \log_6 3$ C) $x = 2$ D) $x = \log_3 6$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Przedstawiony na rysunku wykres może być wykresem funkcji



- A) $f(x) = 2 - \frac{2}{x-1}$ B) $f(x) = 2 - \frac{2}{x+1}$ C) $f(x) = 2 + \frac{2}{x+1}$ D) $f(x) = -\frac{2}{x-1} - 2$

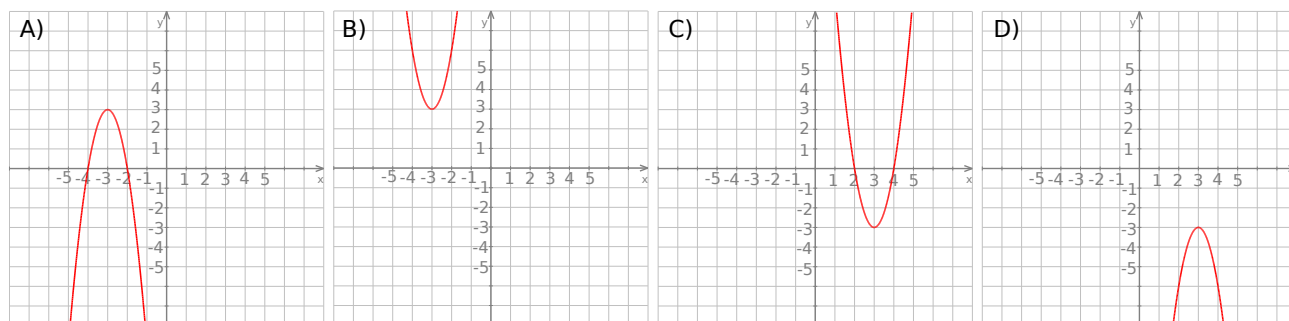
ZADANIE 8 (1 PKT)

Funkcja f każdej liczbie naturalnej ze zbioru $\{4, 7, 10\}$ przyporządkowuje resztę z dzielenia tej liczby przez 3. Zbiorem wartości tej funkcji jest zbiór

- A) $\{1\}$ B) $\{3\}$ C) $\{0, 1, 2\}$ D) $\{1, 2\}$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Zbiór wartości funkcji kwadratowej $y = f(x)$ jest rozłączny z przedziałem $(-4, 2)$. Na którym rysunku przedstawiono wykres funkcji f ?



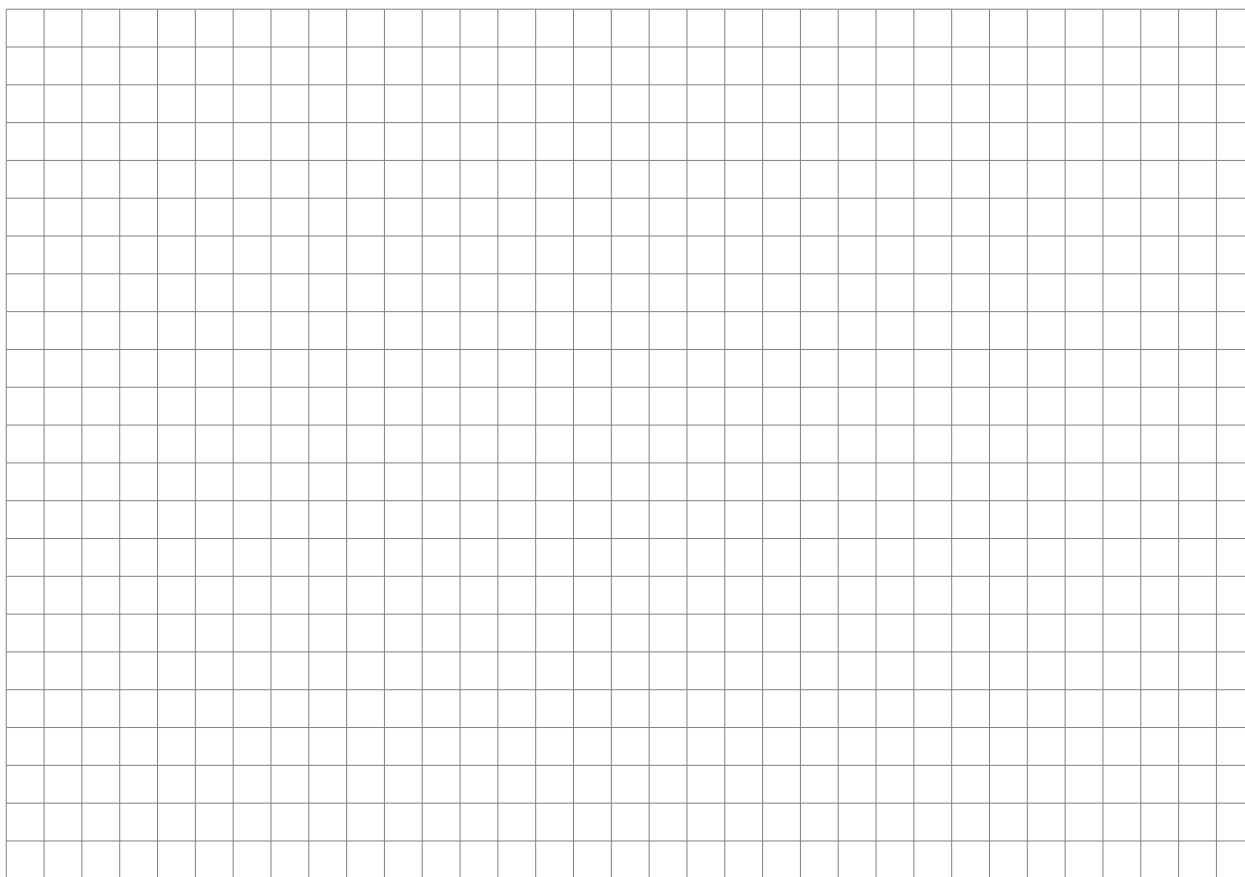
ZADANIE 10 (2 PKT)

Wykres funkcji liniowej f przechodzi przez punkt $P = (1, -3)$, a zbiorem rozwiązań nierówności $f(x) > 0$ jest przedział $(3, +\infty)$. Wyznacz wzór funkcji f .



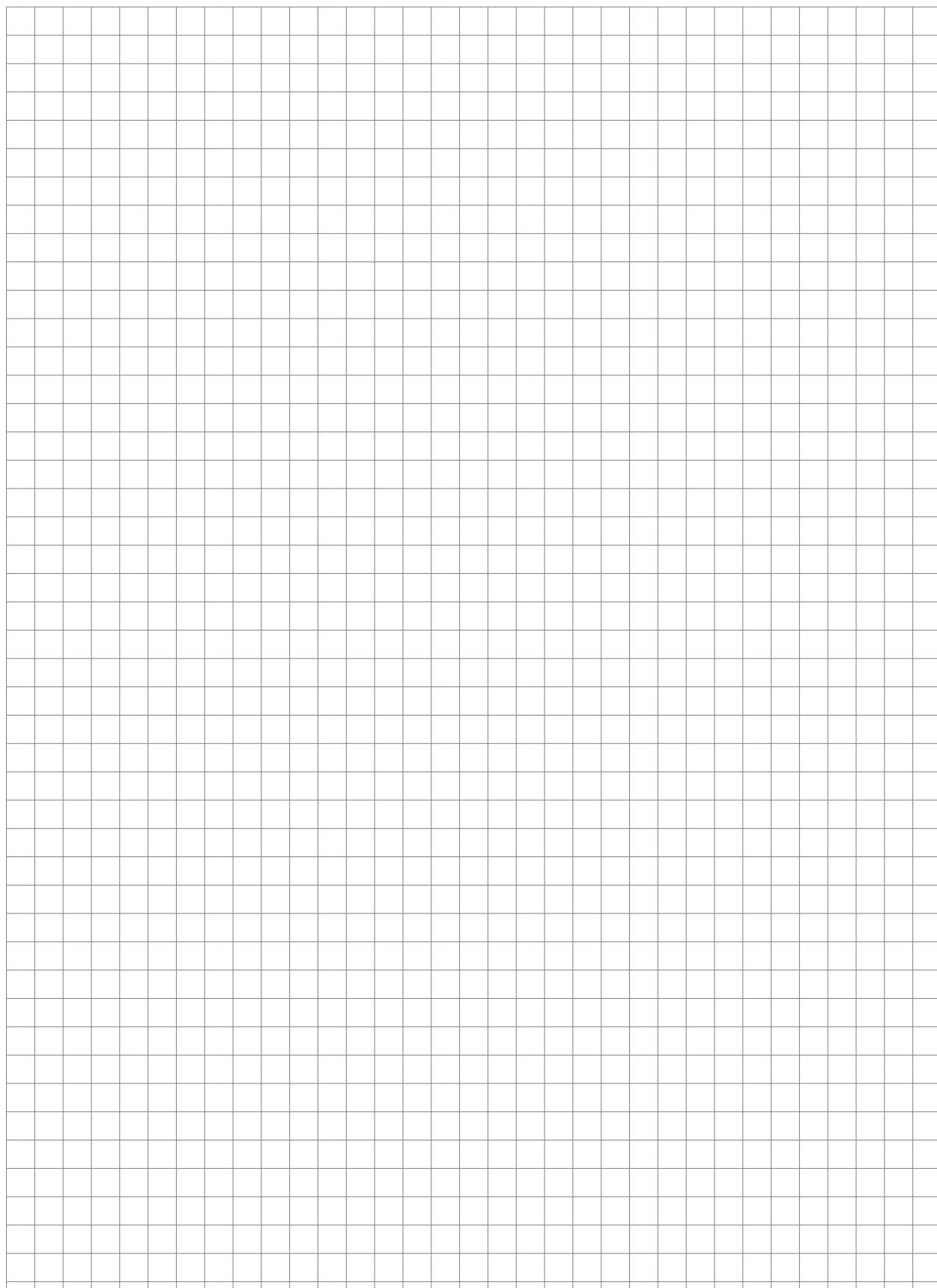
ZADANIE 11 (2 PKT)

Określ zbiór wartości i przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = -x^2 - 6x - 5$.



ZADANIE 12 (5 PKT)

Funkcja kwadratowa $f(x) = x^2 + ax + b$ ma dwa miejsca zerowe, które różnią się o 7. Wykres funkcji f przechodzi przez punkt $A = \left(\frac{1}{3}, -10\right)$. Oblicz najmniejszą wartość funkcji f .



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142015

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| D | B | D | A | D | D | A | A | B |

10. $f(x) = 1,5x - 4,5$

11. Zbiór wartości: $(-\infty, 4)$, rosnąca na $(-\infty, -3)$, malejąca na $(-3, +\infty)$

12. $f_{min} = -\frac{49}{4}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142015](https://www.zadania.info/142015)

znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!