

FUNKCJE

ZESTAW NR 142378

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Dane są dwie funkcje liniowe określone wzorami $f(x) = 5x + 3$, $g(x) = ax - 1$, $a \neq 0$. Funkcje te mają wspólne miejsce zerowe. Wynika stąd, że

- A) $a = -\frac{3}{5}$ B) $a = \frac{5}{3}$ C) $a = \frac{3}{5}$ D) $a = -\frac{5}{3}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Pole figury ograniczonej fragmentem wykresu funkcji f danej wzorem $f(x) = \frac{1}{3}x^2 - 3$ i osią Ox jest

- A) mniejsze od 9 B) równe 18 C) większe od 9 D) większe od 18

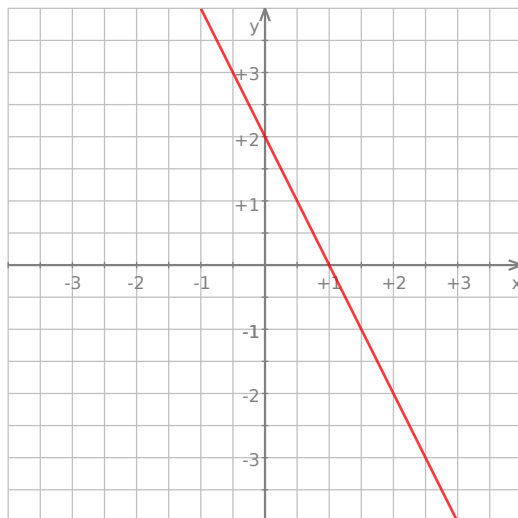
ZADANIE 3 (1 PKT)

Wartość wyrażenia $\frac{\cos 40^\circ}{\sin 50^\circ} \operatorname{tg} 40^\circ$ wynosi

- A) $\operatorname{tg} 40^\circ$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\cos 50^\circ$ D) 1

ZADANIE 4 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono fragment wykresu pewnej funkcji liniowej f .



Funkcja liniowa g , której wykres jest symetryczny do wykresu funkcji f względem poziomej osi układu współrzędnych, jest określona wzorem

- A) $g(x) = -2x + 2$ B) $g(x) = -2x - 2$ C) $g(x) = 2x - 2$ D) $g(x) = 2x + 2$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Najmniejszą liczbą całkowitą należącą do dziedziny funkcji $f(x) = \sqrt{-x^2 - 8x - \frac{59}{4}}$ jest

- A) -2 B) -4 C) -3 D) -5

ZADANIE 6 (1 PKT)

Wiadomo, że $W(-1) = -1$, gdy $W(x) = 2x^3 + px - 3$. Zatem wartość współczynnika p wynosi:

- A) 4 B) -4 C) $\frac{1}{4}$ D) -1

ZADANIE 7 (1 PKT)

Funkcja $y = -2(x + 2)^2 + 1$ jest rosnąca w przedziale:

- A) $(-\infty, 1)$ B) $(-2, +\infty)$ C) $(-\infty, -2)$ D) $(1, +\infty)$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Dana jest funkcja kwadratowa $f(x) = 3x^2 + 12x - 1$. Ośią symetrii wykresu tej funkcji jest prosta

- A) $x = 2$ B) $y = -2$ C) $y = 2$ D) $x = -2$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Wyrażenie $\sin^4 \alpha \cos \alpha + 2 \sin^2 \alpha \cos^3 \alpha + \cos^5 \alpha$ jest równe

- A) $\cos \alpha$ B) $\cos^2 \alpha$ C) $\sin \alpha$ D) $\sin^2 \alpha$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Do wykresu funkcji $y = \frac{a}{2(1-x)}$ dla $x \neq 1$ należy punkt $A = (-2, \frac{1}{12})$. Wtedy

- A) $a = \frac{1}{2}$ B) $a = 2$ C) $a = -\frac{1}{6}$ D) $a = \frac{1}{6}$

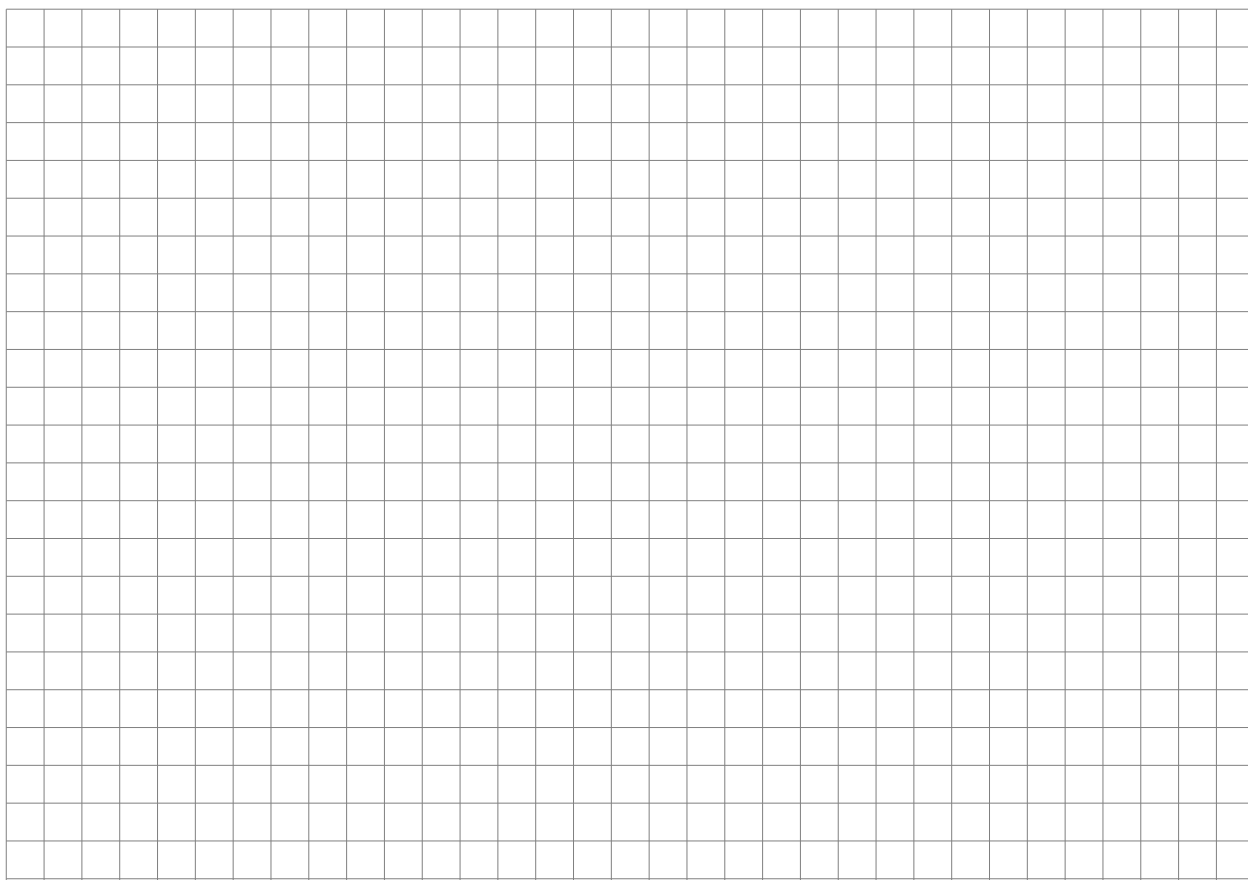
ZADANIE 11 (2 PKT)

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{2}}$. Oblicz wartość wyrażenia $\frac{\sin^5 \alpha - \cos^3 \alpha}{\sin^3 \alpha - \cos^5 \alpha}$.



ZADANIE 12 (2 PKT)

Narysuj wykres funkcji $f(x) = 2 \sin x - 1$.



ZADANIE 13 (4 PKT)

Wiedząc, że zbiorem wartości funkcji $f(x)$ jest przedział $\langle -1; 2 \rangle$ wyznacz wszystkie wartości b , dla których funkcja $g(x) = f(x) + b$ nie ma miejsc zerowych.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142378

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

11. -1

12. Uzasadnienie.

13. $b \in (-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142378](https://www.zadania.info/142378)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!