

# FUNKCJE

ZESTAW NR 140231

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

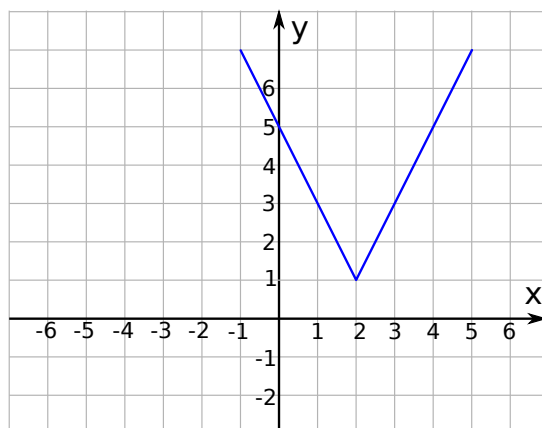
POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

## Zadania zamknięte

### ZADANIE 1 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiony jest wykres funkcji  $f$ .



Wskaż wzór funkcji, której wykres jest symetryczny do wykresu funkcji  $f$  względem osi  $Oy$  układu współrzędnych.

- A)  $y = f(x) - 4$       B)  $y = f(x - 4)$       C)  $y = f(x + 4)$       D)  $y = f(x) + 4$

### ZADANIE 2 (1 PKT)

Do wykresu funkcji liniowej określonej wzorem  $f(x) = (m - 5)x + 3$  należy punkt  $S$  o obu współrzędnych nieparzystych. Liczba  $m$  może być równa

- A)  $m = -7$       B)  $m = 4$       C)  $m = -2$       D)  $m = 2$

### ZADANIE 3 (1 PKT)

Wykres funkcji  $y = mx^2 - 2mx + 3$  przechodzi przez punkty  $(-\sqrt{3}, 3)$ ,  $(\sqrt{3}, 3)$ ,  $(1, 3)$ . Wtedy

- A)  $m = 0$       B)  $m = -3$       C)  $m = 3$       D)  $m = 2$

### ZADANIE 4 (1 PKT)

Ile punktów wspólnych z osią  $Ox$  ma wykres funkcji kwadratowej  $f(x) = 4x^2 - 7x + 6$ ?

- A) 2      B) 0      C) 1      D) 3

### ZADANIE 5 (1 PKT)

Wykres funkcji  $y = \log_3 \frac{x}{9}$  powstaje z przesunięcia wykresu funkcji  $y = \log_3 x$

- A) o 2 jednostki w dół  
 B) o 2 jednostki w górę  
 C) o 2 jednostki w lewo  
 D) o 2 jednostki w prawo

ZADANIE 6 (1 PKT)

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

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

ZADANIE 7 (1 PKT)

Dziedziną funkcji  $f(x) = \frac{x\sqrt{x}}{\sqrt{x^2-5x-6}}$  jest

- A)  $\langle 0, +\infty \rangle$               B)  $(-\infty, -1) \cup (6, +\infty)$               C)  $(6, +\infty)$               D)  $(-1, 0) \cup (6, +\infty)$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Jeśli wykres funkcji kwadratowej  $f(x) = x^2 + 2x + 5a$  przecina prostą  $y = -3$ , to liczba  $a$  spełnia warunek

- A)  $-\frac{2}{5} \leq a \leq 0$               B)  $-1 \leq a \leq 0$               C)  $a \geq -\frac{2}{5}$               D)  $a \leq -\frac{2}{5}$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Dla pewnego kąta ostrego zachodzi  $\sin \alpha + \cos \alpha = \sqrt{2}$ . Wtedy  $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$  jest równy:

- A)  $\frac{1}{4}$                       B)  $\frac{1}{2}$                       C)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$                       D) 1

ZADANIE 10 (1 PKT)

Funkcja  $f$  przyporządkowuje każdej liczbie naturalnej liczbę jej dzielników będących liczbami naturalnymi. Wobec tego  $f(150)$  jest równe:

- A) 11                      B) 10                      C) 12                      D) 13

ZADANIE 11 (2 PKT)

Korzystając z wykresów funkcji  $f(x) = 2x$  i  $g(x) = x^2 - 3$  rozwiąż nierówność  $0,5x^2 - x - 1,5 \leq 0$ .



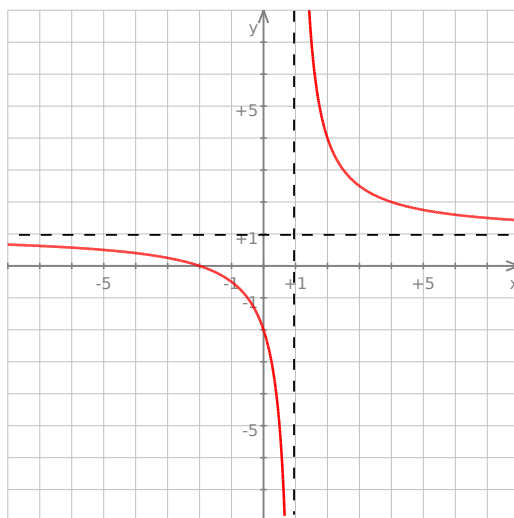
ZADANIE 12 (2 PKT)

Funkcja liniowa  $y = ax + b$  jest rosnąca i jej miejscem zerowym jest liczba niedodatnia. Ustal znak wyrażenia  $a + b$ .



ZADANIE 13 (4 PKT)

W oparciu o wykres funkcji określonej wzorem  $f(x) = \frac{ax+2}{bx+c}$ , wyznacz  $a$ ,  $b$  i  $c$ .



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140231

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

11.  $x \in \langle -1, 3 \rangle$

12.  $a + b > 0$

13.  $(a, b, c) = (1, 1, -1)$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mała?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140231](https://www.zadania.info/140231)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!