

# FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ ZAMKNIĘTYCH NR 141055

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 30 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Funkcja  $f$ , określona dla wszystkich liczb naturalnych, przyporządkowuje liczbie  $x$  ostatnią cyfrę liczby  $3^x$ . Zbiór wartości funkcji  $f$  zawiera dokładnie

- A) 2 elementy.      B) 4 elementy.      C) 9 elementów.      D) 6 elementów.

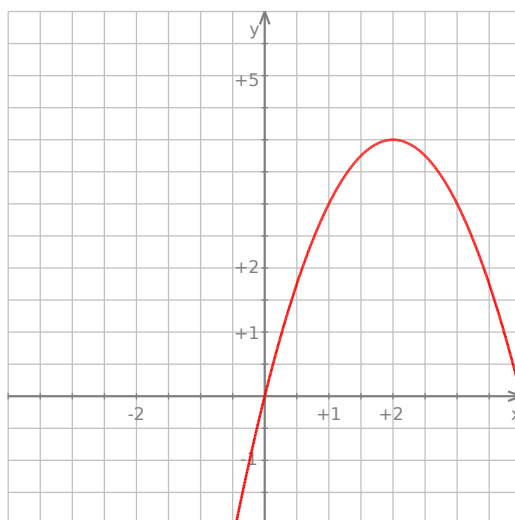
ZADANIE 2 (1 PKT)

Wyrażenie  $1 + \sin^2 \alpha \operatorname{tg}^2 \alpha - \operatorname{tg}^2 \alpha$  może być przekształcone do postaci

- A)  $1 + \sin^2 \alpha$       B)  $\cos^2 \alpha$       C) 0      D) 1

ZADANIE 3 (1 PKT)

W układzie współrzędnych narysowano część paraboli o wierzchołku w punkcie  $A = (2, 4)$ , która jest wykresem funkcji kwadratowej  $f$ .



Funkcja  $f$  może być opisana wzorem

- A)  $y = (x + 2)^2 + 4$     B)  $y = -(x - 2)^2 + 4$     C)  $y = (x - 2)^2 + 4$     D)  $y = -(x + 2)^2 + 4$

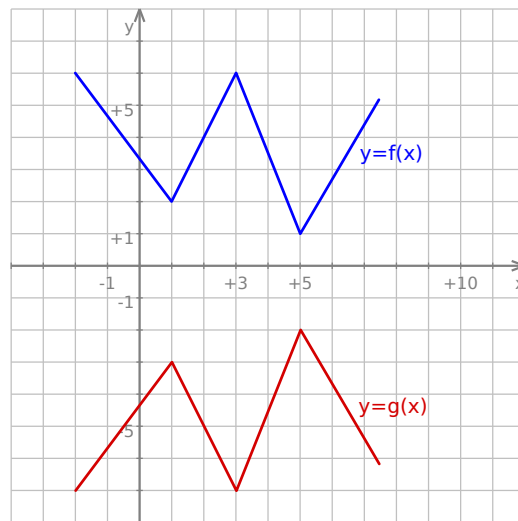
ZADANIE 4 (1 PKT)

Ile wynosi  $\operatorname{tg} \alpha$  jeśli  $\frac{\cos \alpha - \sin \alpha}{\sin \alpha} = 2$ ?

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

ZADANIE 5 (1 PKT)

Rysunek przedstawia wykresy funkcji  $f(x)$  i  $g(x)$ .



Prawdziwa jest równość:

- A)  $g(x) = -f(x) - 1$     B)  $g(x) = -f(x)$     C)  $g(x) = -f(x) + 1$     D)  $g(x) = f(x - 1)$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Liczba 1 jest wartością wyrażenia

- A)  $\frac{\cos 30^\circ}{1 + \sin 60^\circ}$     B)  $\sin 90^\circ + \cos 0^\circ$     C)  $\frac{\operatorname{tg} 60^\circ}{\operatorname{tg} 30^\circ}$     D)  $\cos^2 45^\circ + \sin 30^\circ$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Zbiorem wartości funkcji kwadratowej  $f$  określonej wzorem  $f(x) = ax^2 + bx + c$  jest przedział  $\langle -3, \infty \rangle$ , a rozwiązaniem nierówności  $f(x) < 0$  jest przedział  $(-4, 6)$ . Wskaż wzór funkcji  $f$ .

- A)  $f(x) = \frac{3}{25}(x + 4)(x - 6)$   
 B)  $f(x) = \frac{1}{8}(x + 4)(x - 6)$   
 C)  $f(x) = (x + 4)(x - 6) + 22$   
 D)  $f(x) = -2(x + 4)(x - 6)$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Wierzchołkiem paraboli będącej wykresem funkcji określonej wzorem  $y = x^2 - 4x + 4$  jest punkt o współrzędnych

- A)  $(0, -2)$     B)  $(-2, 0)$     C)  $(0, 2)$     D)  $(2, 0)$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Wykres funkcji liniowej  $f(x) = (1 - m)x + m$  przechodzi przez I, III i IV ćwiartkę układu współrzędnych wtedy i tylko wtedy, gdy

- A)  $m \in (-\infty, 1)$     B)  $m \in (0, 1)$     C)  $m \in (0, +\infty)$     D)  $m \in (-\infty, 0)$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Do wykresu funkcji  $f(x) = \frac{a}{x}$ , dla  $x \neq 0$  należy punkt  $A = (-2, 4)$ . Wtedy

A)  $a = 4$

B)  $a = -8$

C)  $a = -2$

D)  $a = -12$

# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141055

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

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141055](https://www.zadania.info/141055)

znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!