

# FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ ZAMKNIĘTYCH NR 141013

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

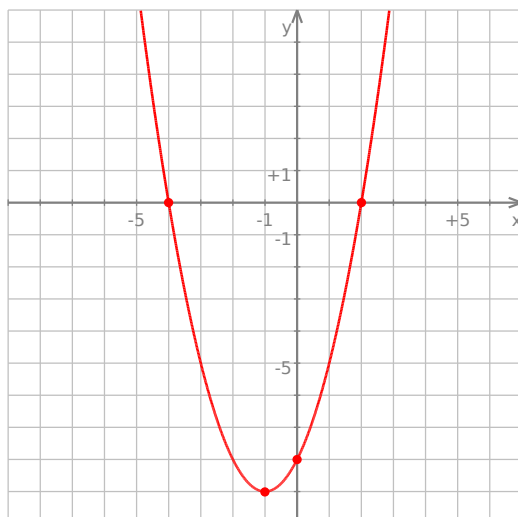
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 30 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono fragment wykresu funkcji kwadratowej  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , której miejsca zerowe to:  $-4$  i  $2$ .



Współczynnik  $c$  we wzorze funkcji  $f$  jest równy

- A)  $-9$                       B)  $-2$                       C)  $-8$                       D)  $4$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wskaż postać iloczynową trójmianu  $y = 3x^2 + 3x - 6$ .

- A)  $3(x + 1)(x - 2)$       B)  $(x + 2)(x - 1)$       C)  $-3(x + 1)(x + 2)$       D)  $3(x - 1)(x + 2)$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Jeżeli odcinek  $AB$  podzielimy na 80 równych części, to każda część ma długość  $0,15$  cm. Który wzór opisuje zależność między liczbą równych części ( $x$ ), na którą dzielimy odcinek  $AB$ , a długością ( $y$ ) jednej takiej części w milimetrach?

**Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A)  $y = \frac{x}{12}$                       B)  $y = \frac{12}{x}$                       C)  $y = 120x$                       D)  $y = \frac{120}{x}$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Wartość wyrażenia  $(\operatorname{tg} 120^\circ + \operatorname{tg} 135^\circ)^2 - \sin 120^\circ$  jest równa

- A)  $4 - \frac{\sqrt{3}}{2}$                       B)  $4 + \frac{3\sqrt{3}}{2}$                       C)  $2 + \frac{\sqrt{3}}{2}$                       D)  $2 - \frac{3\sqrt{3}}{2}$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Funkcja  $f$  określona jest wzorem  $f(x) = x^3 + 2$ . Wykres funkcji  $g$  powstaje z wykresu funkcji  $f$  przez przesunięcie o jedną jednostkę w prawo wzdłuż osi  $Ox$ . Punkt  $P = (-1, \frac{a-2}{2})$  należy do wykresu funkcji  $g$ , gdy liczba  $a$  jest równa

- A)  $2$                       B)  $-2$                       C)  $22$                       D)  $-10$

## ZADANIE 6 (1 PKT)

Punkt  $A = (0, 2018)$  należy do wykresu funkcji  $f$  określonej wzorem

- A)  $f(x) = (x + 2018)^2$
- B)  $f(x) = x^2 + 2018$
- C)  $f(x) = (x + 2018)(x - 2018)$
- D)  $f(x) = x^2 - 2018$

## ZADANIE 7 (1 PKT)

Wartość wyrażenia  $\frac{\sin 15^\circ \cos 75^\circ + \cos 15^\circ \sin 75^\circ}{\operatorname{tg} 22,5^\circ \cdot \operatorname{tg} 67,5^\circ}$  jest równa

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

## ZADANIE 8 (1 PKT)

Kąt  $\alpha$  jest kątem ostrym oraz  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{4}$ . Zatem

- A)  $\sin \alpha = \frac{4}{\sqrt{17}}$
- B)  $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{17}}$
- C)  $\sin \alpha = \frac{1}{17}$
- D)  $\cos \alpha = \frac{4}{\sqrt{17}}$

## ZADANIE 9 (1 PKT)

Wierzchołek paraboli będącej wykresem funkcji kwadratowej  $y = f(x)$  ma współrzędne  $(2, 2)$ . Wówczas wierzchołek paraboli będącej wykresem funkcji  $g(x) = f(x + 2)$  ma współrzędne

- A)  $(0, 2)$
- B)  $(2, 0)$
- C)  $(2, 4)$
- D)  $(4, 2)$

## ZADANIE 10 (1 PKT)

Jeżeli miejscami zerowymi funkcji kwadratowej są liczby  $-6$  oraz  $2$ , a wierzchołek paraboli będącej jej wykresem ma współrzędne  $(-2, 64)$ , to wzór tej funkcji można zapisać w postaci

- A)  $f(x) = -4(x - 2)(x + 6)$
- B)  $f(x) = 2(x - 2)(x + 6)$
- C)  $f(x) = 6(x - 2)(x - 64)$
- D)  $f(x) = 2(x - 2)(x - 64)$

# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141013

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

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141013](https://www.zadania.info/141013)

znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!