

# FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ ZAMKNIĘTYCH NR 141719

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 30 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Wartość wyrażenia  $(\sin 15^\circ - \cos 15^\circ)^2 + (\cos 15^\circ + \sin 15^\circ)^2$  jest równa

- A)  $4 \sin 15^\circ \cos 15^\circ$                       B) 1                      C) 0                      D) 2

ZADANIE 2 (1 PKT)

Jeśli  $\alpha$  jest kątem ostrym i  $\sin \alpha = 3\sqrt{3} - 5$ , to  $\cos \alpha$  jest równy

- A)  $\sqrt{36\sqrt{3} - 50}$                       B)  $\sqrt{80 - 36\sqrt{3}}$                       C)  $\sqrt{3}$                       D)  $\sqrt{30\sqrt{3} - 51}$

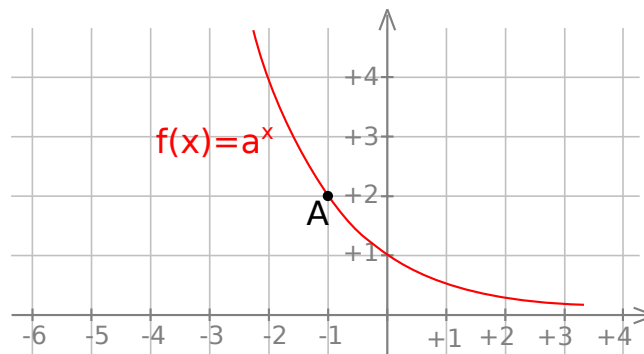
ZADANIE 3 (1 PKT)

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  $(-1, 3)$ . Wskaż wzór funkcji  $f$ .

- A)  $f(x) = (x + 1)(x - 3) + 1$   
 B)  $f(x) = \frac{3}{4}(x + 1)(x - 3)$   
 C)  $f(x) = \frac{5}{3}(x + 1)(x - 3)$   
 D)  $f(x) = -\frac{3}{4}(x + 1)(x - 3)$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono fragment wykresu funkcji wykładniczej  $f$  określonej wzorem  $f(x) = a^x$ . Punkt  $A = (-1, 2)$  należy do tego wykresu funkcji.



Podstawa  $a$  potęgi jest równa

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

ZADANIE 5 (1 PKT)

Wykresy funkcji  $y = (2 - m)x - \frac{5}{7}$  i  $y = 3 - (m + 2)x$  są prostopadłe. Zatem  $m^2$

- A) jest liczbą wymierną  
 B) jest liczbą parzystą  
 C) jest liczbą niewymierną  
 D) jest równe 0

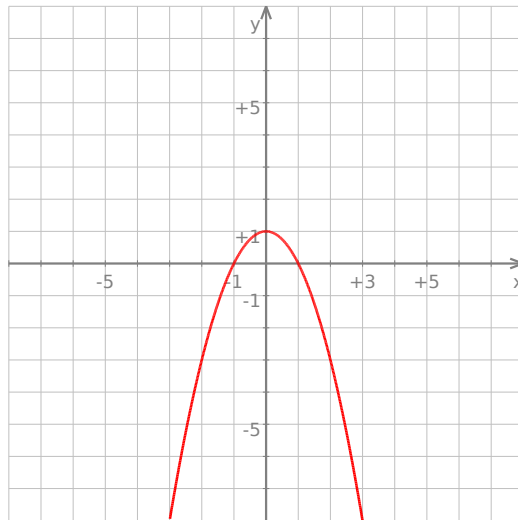
ZADANIE 6 (1 PKT)

Funkcja  $f$  jest funkcją kwadratową, dla której  $f(-3) = 2 = f(5)$ . Ośią symetrii paraboli będącej wykresem tej funkcji jest prosta

- A)  $x = 2$                       B)  $x = 0$                       C)  $x = 8$                       D)  $x = 1$

ZADANIE 7 (1 PKT)

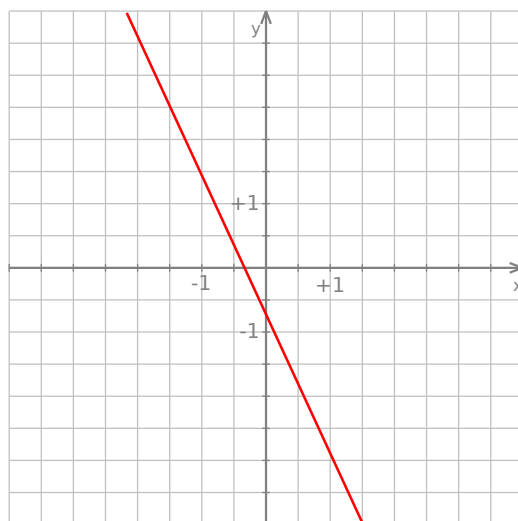
Wskaż wzór, który może opisywać funkcję, której wykres przedstawiono na poniższym rysunku.



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

ZADANIE 8 (1 PKT)

Na rysunku poniżej przedstawiony jest fragment wykresu funkcji liniowej  $y = ax + b$ .



Jakie nierówności spełniają współczynniki  $a$  i  $b$ ?

- A)  $a > -1$  i  $b > -1$       B)  $a > -1$  i  $b < -1$       C)  $a < -1$  i  $b < -1$       D)  $a < -1$  i  $b > -1$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Argument funkcji  $f(x) = 3x + 7$  wzrasta o 2. Wówczas wartość funkcji wzrasta o

- A) 10                      B) 5                      C) 6                      D) 4

ZADANIE 10 (1 PKT)

Kąt  $\alpha$  jest ostry i  $\cos \alpha = \frac{2}{5}$ . Wtedy  $\sin \alpha$  jest równy

- A)  $\frac{\sqrt{21}}{5}$                       B)  $\frac{5}{2}$                       C)  $\frac{1}{5}$                       D)  $\frac{\sqrt{29}}{5}$

# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141719

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

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141719](https://www.zadania.info/141719)

znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!