



### Zadania zamknięte

**zad.1.** Największa wartość funkcji  $f(x) = -2(x-5)^2 + 3$ , to

- A. -3                      B. -5                      C. 3                      D. -2

**zad.2.** Suma miejsc zerowych funkcji  $f(x) = (x+1)(x-6)$  wynosi

- A. 5                      B. -6                      C. -1                      D. -5

**zad.3.** Funkcja  $f(x) = 4(x-3)^2 - 2$  z prostą  $y = -2$  ma

- A. 1 punkt wspólny                      B. nie ma punktów wspólnych  
C. 3 punkty wspólne                      D. 2 punkty wspólne

**zad.4.** Dana jest funkcja  $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ . Zbiorem wartości tej funkcji jest

- A.  $< 2, +\infty$ )                      B.  $< 4, +\infty$ )                      C.  $(-\infty, -1 >$                       D.  $(-\infty, 4 >$

**zad.5.** Dana jest funkcja  $f(x) = (x+1)(x-5)$ . Ośią symetrii wykresu funkcji  $f$  jest prosta o równaniu

- A.  $y = -2$                       B.  $x = -3$                       C.  $x = -4$                       D.  $x = 2$

**zad.6.** Do paraboli  $f(x) = -2x^2 + x + 4$  należy punkt

- A.  $A = (-1, -1)$                       B.  $A = (-1, 1)$                       C.  $A = (-1, 5)$                       D.  
 $A = (1, 1)$

**zad.7.** Zbiorem rozwiązań nierówności  $2(x+3)(1-x) > 0$  jest zbiór

- A.  $(-3, 1)$                       B.  $(-1, 3)$                       C.  $(-\infty, -3) \cup (1, +\infty)$                       D.  
 $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$

**zad.8.** Funkcją kwadratową rosnącą w przedziale  $(-\infty, 3 >$  jest funkcja określona wzorem

- A.  $f(x) = -2(x-3)^2$     B.  $f(x) = -2(x+3)^2$                       C.  $f(x) = 3(x-3)^2$                       D.  
 $f(x) = 3(x+3)^2$

**zad.9.** Która z podanych liczb jest miejscem zerowym funkcji  $f(x) = (x-2)^2 - 1$ ?

- A. -3                      B. -2                      C. -1                      D. 3

**zad.10.** Wierzchołkiem paraboli o równaniu  $y = -6x^2 - 6$  jest punkt

- A.  $W = (-6, -6)$                       B.  $W = (0, -6)$                       C.  $W = (-6, 0)$                       D.  $W = (0, 6)$

**zad.11.** Która liczba jest rozwiązaniem nierówności  $2x^2 + 5 < 4$ ?

- A. 3                      B. -2                      C. nie ma takiej liczby                      D. każda  
liczba **R**

**zad.12.** Rozwiązaniem nierówności  $x^2 > 16$  jest zbiór liczb należących do przedziału

- A.  $(-\infty, 4)$                       B.  $(-\infty, -4) \cup (4, +\infty)$                       C.  $(-16, 16)$                       D.  
 $x > 4$



### Zadania otwarte

1. Liczby 2 i 4 są miejscami zerowymi funkcji  $y = -2x^2 + bx + c$ . Wyznacz współczynniki  $b$  i  $c$ .  
Wyznacz wierzchołek paraboli.

2. Znajdź najmniejszą i największą wartość funkcji  $f(x) = 2x^2 - 4x - 5$  w przedziale  $\langle -2; 4 \rangle$

3. Rozwiąż równanie:  $x^2 - 10x + 24 = -1$



## ODPOWIEDZI

ZADANIE	ODPOWIEDŹ
Zadanie 1	C
Zadanie 2	A
Zadanie 3	A
Zadanie 4	D
Zadanie 5	D
Zadanie 6	B
Zadanie 7	C
Zadanie 8	A
Zadanie 9	D
Zadanie 10	B
Zadanie 11	C
Zadanie 12	B
Zadanie 13	$b=12, c=-16$ $W(3,2)$
Zadanie 14	najmniejsza -7 największa 11
Zadanie 15	$x=5$