

FUNKCJA KWADRATOWA I JEJ WŁAŚNOŚCI - POWTÓRZENIE

- Zbiorem wartości funkcji $f(x) = -\frac{2}{3}(x+2)^2 + 5$ jest: A. $(-\infty; -2)$ B. $(-2; \infty)$ C. $(-\infty; 5)$ D. $(5; \infty)$
- Maksymalny przedział w którym funkcja $f(x) = 5(x-2)(x+7)$ jest rosnąca to:
A. $(-\infty; 2)$ B. $(-7; \infty)$ C. $(-\infty; -\frac{5}{2})$ D. $(-\frac{5}{2}; \infty)$
- Prosta $x = -5$ jest osią symetrii paraboli o równaniu $f(x) = -2x^2 + (k-3)x + 2$
Zatem: A. $k = -17$ B. $k = 23$ C. $k = 2$ D. $k = 10$
- Funkcja $f(x) = -x^2 + kx + m$ ma 2 miejsca zerowe: $x_1 = 3$, $x_2 = -5$. Wartości wyrażenia $k-m$ wynosi: A. -13 B. -17 C. 13 D. 17
- Suma miejsc zerowych funkcji $f(x) = -\frac{1}{2}(x-3)^2 + 2$ wynosi:
A. (-4) B. 4 C. 6 D. -6
- Funkcja $f(x) = 2(x-3)(x+5)$ zapisana w postaci kanonicznej ma postać:
A. $f(x) = 2(x-1)^2 + 32$ B. $f(x) = 2(x+1)^2 - 32$ C. $f(x) = 2(x-3)^2$ D. $f(x) = 2(x+4)^2 - 5$
- Lioba 5 jest jednym z miejsc zerowych funkcji $f(x) = -2x^2 + (k-3)x - 10$.
Najmniejsza wartość funkcji wynosi: A. 10 B. (-10) C. (-8) D. 8
- Na rysunku przedstawiono fragment wykresu funkcji $f(x) = ax^2 + bx + c$
Współczynniki a, b, c spełniają warunki:
A. $b > 0, c > 0$ B. $b > 0, c < 0$ C. $b < 0, c > 0$ D. $b < 0, c < 0$
- Lioba (-1) i 5 są miejscami zerowymi funkcji kwadratowej. Wartość wyrażenia $\frac{2f(2)}{f(-2)}$ wynosi: A. $(-\frac{18}{7})$ B. $\frac{7}{18}$ C. 5 D. (-3)
- M to największa a m najmniejsza wartość funkcji $f(x) = -\frac{1}{2}(x-2)^2 + 10$
gdzie $x \in (-2, 3)$. Wartość wyrażenia $|m-M|$ wynosi: A. $7\frac{1}{2}$ B. 8 C. $9\frac{1}{2}$ D. 10
- Funkcja $f(x) = 3x^2 + mx + k$ dla $x = -2$ osiąga najmniejszą wartość równą (-6)
Oblicz $f(5)$
- Dana jest funkcja $f(x) = ax^2 + bx + c$. Wiadomo, że $f(-1) = f(3) = 2$, a najmniejsza wartość funkcji wynosi (-4) . Oblicz a .
- Funkcja $f(x) = -3x^2 + kx + m$ przyjmuje wartości dodatnie tylko w przedziale $(-2; 6)$
Oblicz największą wartość tej funkcji
- Funkcja $f(x) = ax^2 + bx + c$ przyjmuje wartości ujemne dla $x \in (-\infty; -1) \cup (7; \infty)$.
Zbiorem wartości tej funkcji jest przedział $(-\infty; 4)$. Oblicz a, b, c
- Prosta $x = 7$ jest osią symetrii wykresu funkcji $f(x) = x^2 + bx + c$ o $\Delta < 0$
Wykresu funkcji należy punkt $A = (8, -3)$. Wyznacz b, c i odpowiedź dla
jakich argumentów wartości funkcji są dodatnie.
- Lioba niewybrane x i y spełniają warunki $3x - y = 6$.
Dla jakich wartości x i y wartość wyrażenia $3x^2 + y^2$ jest
najmniejsza.

