

IMIĘ I NAZWISKO

SPRAWDZIAN FUNKCJE KWADRATOWE

20 STYCZNIA 2011

CZAS PRACY: 45 MIN.

ZADANIE 1 (1 PKT)

Liczby 7 i -3 są pierwiastkami równania

- A) $(x + 3)(x + 7) = 0$
- B) $(x + 3)(x - 7) = 0$
- C) $(x - 3)(x + 7) = 0$
- D) $(x - 3)(x - 7) = 0$

Odpowiedź:

ZADANIE 2 (1 PKT)

Mniejszą z dwóch liczb spełniających równanie $x^2 + 5x + 6 = 0$ jest

- A) -1 B) -3 C) -6 D) -2

Odpowiedź:

ZADANIE 3 (1 PKT)

Równanie $x^2 + 6x + c = 0$ nie ma rozwiązania, gdy

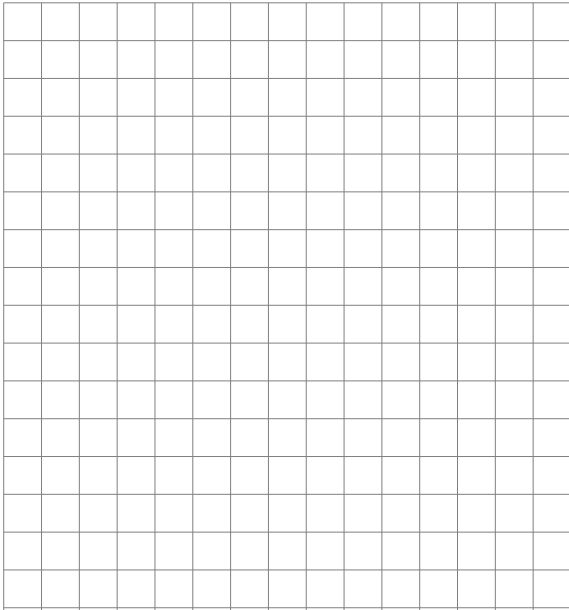
- A) $c \in (9, +\infty)$ B) $c \in (9, +\infty)$ C) $c \in (-\infty, 9)$
D) $c \in (-\infty, 9)$

Odpowiedź:

ZADANIE 4 (1 PKT)

Zbiorem rozwiązań nierówności $(x - 2)(x + 5) \geq 0$ jest

- A) $(-\infty, -5) \cup (2, +\infty)$
- B) $(-\infty, -5) \cup (-2, +\infty)$
- C) $(-\infty, -2) \cup (5, +\infty)$
- D) $(-\infty, 2) \cup (5, +\infty)$

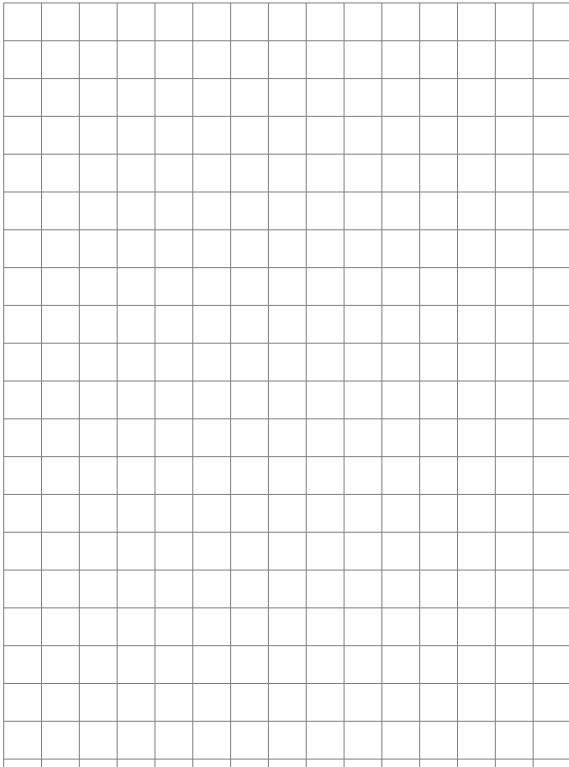


Odpowiedź:

ZADANIE 5 (1 PKT)

Liczba pierwszych należących do przedziału będącego rozwiązaniem nierówności $2x^2 - 30x \leq 0$ jest

- A) 5 B) 6 C) nieskończenie wiele D) 7

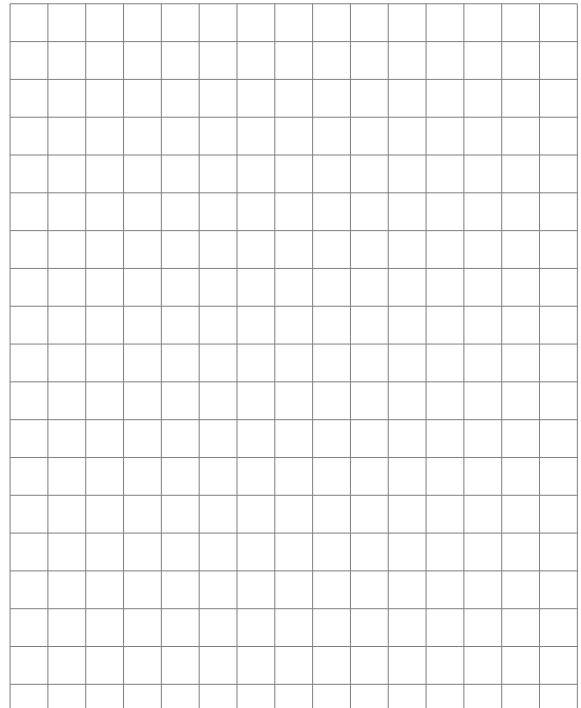


Odpowiedź:

ZADANIE 6 (1 PKT)

Największą wartością funkcji kwadratowej $f(x) = -2(x + 3)^2 - 4$ jest

- A) 3 B) -2 C) -4 D) 4

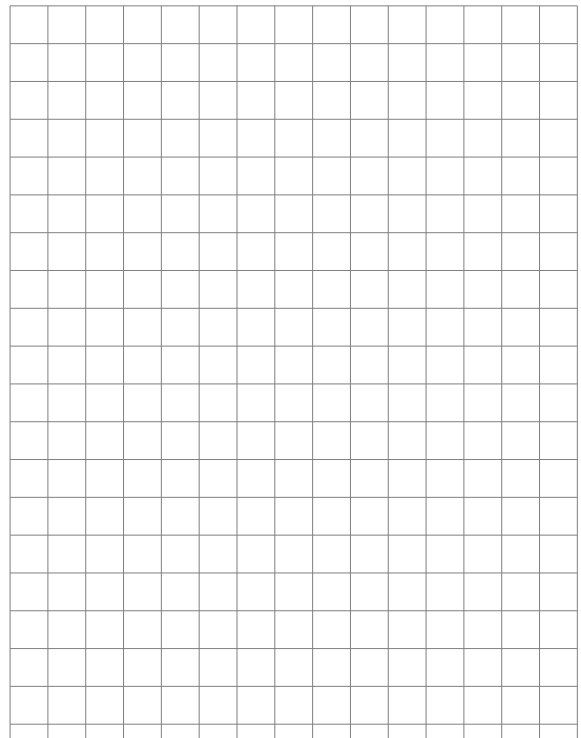


Odpowiedź:

ZADANIE 7 (1 PKT)

Funkcja $f(x) = 3x^2 + 2bx + 5$ maleje w przedziale $(-\infty, 4)$ i rośnie w przedziale $(4, +\infty)$. Wynika stąd, że

- A) $b = 4$ B) $b = -4$ C) $b = -12$ D) $b = 12$

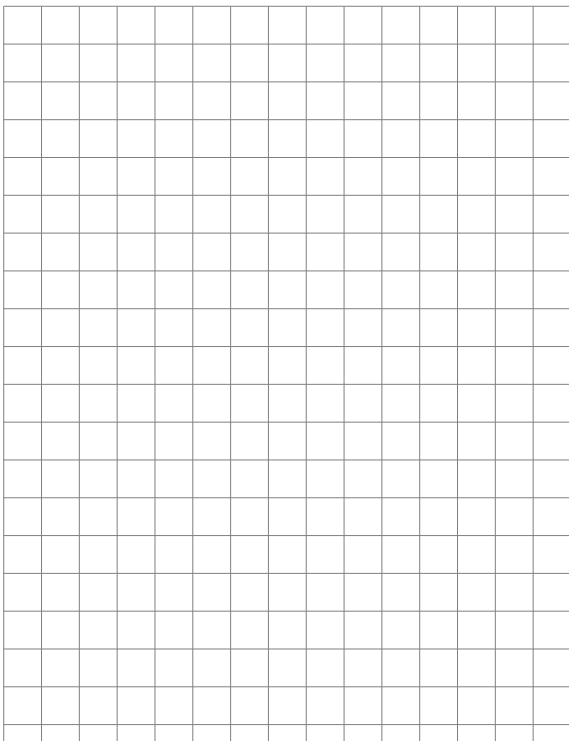


Odpowiedź:

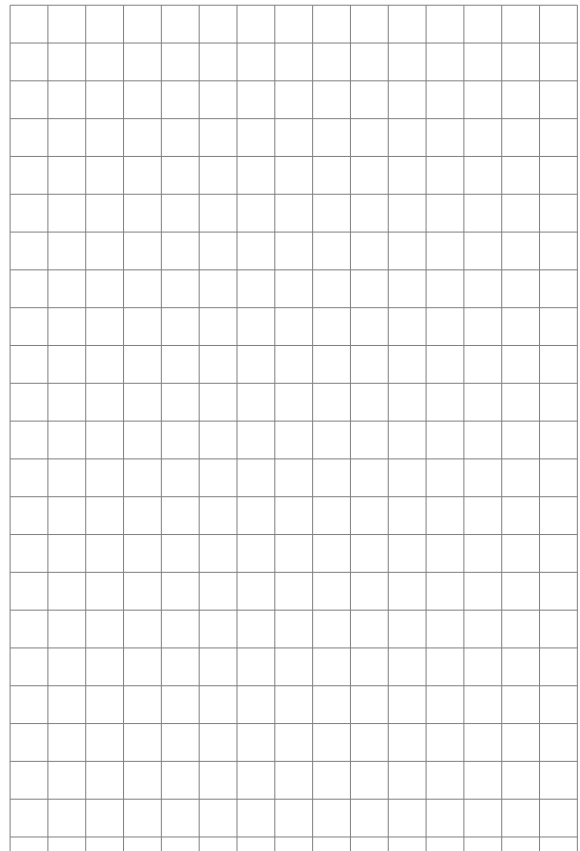
ZADANIE 8 (1 PKT)

Funkcja $f(x) = x^2 - 4x + 1$ jest rosnąca w przedziale

- A) $(-\infty, 2)$ B) $(-\infty, -3)$ C) $(-3, +\infty)$ D) $(2, +\infty)$



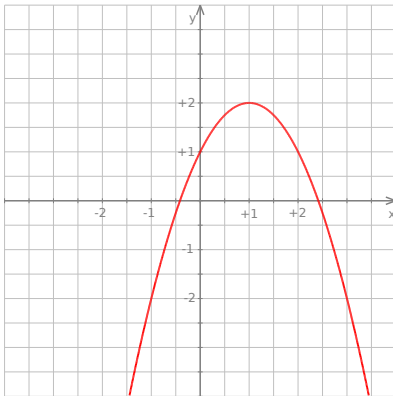
Odpowiedź:



Odpowiedź:

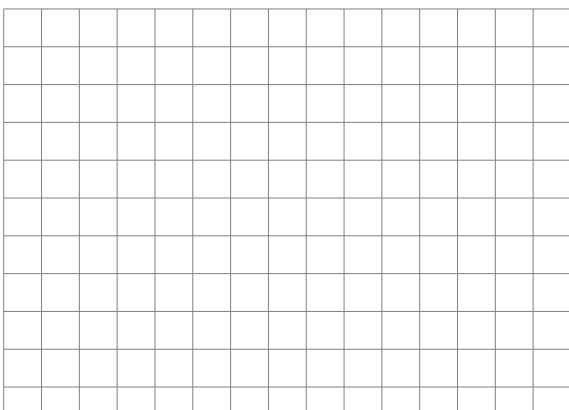
ZADANIE 9 (1 PKT)

Na rysunku obok



przedstawiony jest wykres funkcji o wzorze

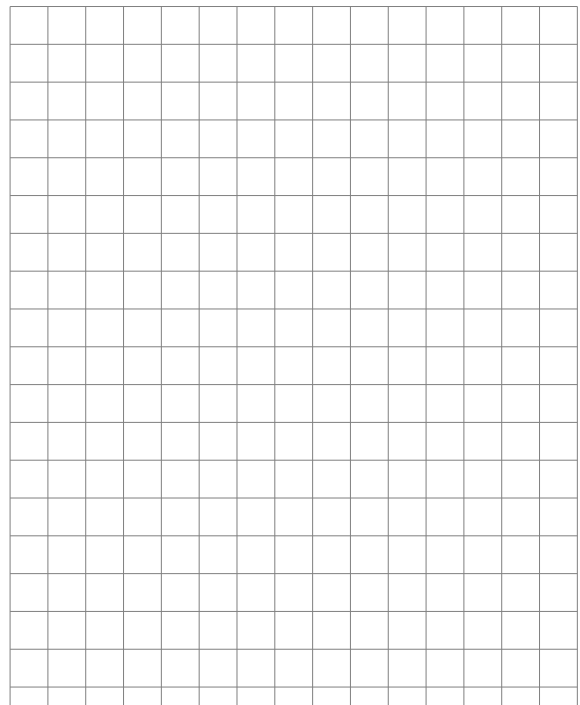
- A) $y = -(x + 1)^2 - 2$ B) $y = -(x - 1)^2 + 2$
 C) $y = -(x + 1)^2 + 2$ D) $y = -(x - 1)^2 - 2$



ZADANIE 10 (1 PKT)

Gdy przesuniemy wykres funkcji $f(x) = x^2$ o 7 jednostek w lewo i 4 jednostki w dół, to otrzymamy wykres funkcji

- A) $y = (x + 7)^2 - 4$ B) $y = (x + 7)^2 + 4$
 C) $y = (x - 7)^2 + 4$ D) $y = (x - 7)^2 - 4$



Odpowiedź: