

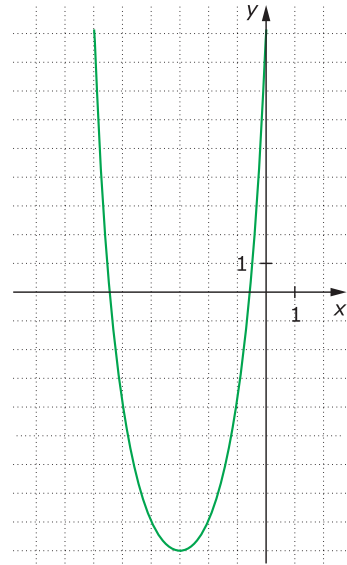
Zestaw 11.

1. Na rysunku obok przedstawiono wykres pewnej funkcji kwadratowej f . Która z podanych zależności nie jest prawdziwa?

- A. $f(-4) > f(-3\frac{1}{2})$ C. $f(1) < f(1,01)$
B. $f(-5) \geq f(-1)$ D. $f(-13) < f(6)$

2. Wzór funkcji $f(x) = 2(x - 3)^2 - 8$ zapisany w postaci iloczynowej to:

- A. $f(x) = 2(x - 1)(x - 5)$
B. $f(x) = 2x^2 - 12x + 10$
C. $f(x) = (x - 5)(x - 1)$
D. $f(x) = 2(x + 1)(x + 5)$



3. Liczba $-\frac{2}{3}$ jest jedynym miejscem zerowym funkcji kwadratowej f . Do wykresu tej funkcji należy punkt $P = (1, 1)$. Funkcja f ma postać:

- A. $y = 0,36 \left(x + \frac{2}{3}\right)^2$ B. $y = -0,12 \left(x + \frac{2}{3}\right)^2$ C. $y = 9 \left(x - \frac{2}{3}\right)^2$ D. $y = x^2 - 4x + 4$

4. Wyznacz maksymalny przedział, w którym funkcja $f(x) = 4x^2 + \frac{2-3\sqrt{5}}{2}x$ jest rosnąca.

5. Piłka wyrzucona w górę znajdzie się po t sekundach na wysokości H metrów. Dla piłki znajdującej się nad ziemią wysokość tę można obliczyć ze wzoru $H(t) = -2t^2 + 8t + 1$. Jaka jest maksymalna wysokość, na którą wzniesie się piłka?