

FUNKCJE ICH WŁASNOŚCI - ZESTAW POWTÓRZENIOWY

- Dana jest funkcja $f(x) = 2x^2 - 8|x| + 6$ $x \in \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$
 - przedstaw funkcję za pomocą tabelki
 - narysuj wykres funkcji
 - podaj zbiór wartości funkcji
 - wyznacz miejsca zerowe
- Wyznacz zbiór wartości podanych funkcji
 - $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ gdy $x < -2$
 - $f(x) = 1 - 2x^2$ gdy $x \in (-4, 2)$
 - $f(x) = |x| - 3$ gdy $x \in (-10, 6)$
- Wykazać, że funkcja określona wzorem
 - $f(x) = 4 - 5x$ jest malejąca w zbiorze $X = \mathbb{R}$
 - $f(x) = x^2 - 3$ jest rosnąca w zbiorze $X = (0, \infty)$
 - $f(x) = \frac{10}{x}$ jest malejąca w zbiorze $X = (-\infty, 0)$
- Narysuj wykres $f(x) = -\frac{1}{2}x^2$ gdy $x \in (-4, 3)$ i podaj maksymalny przedział w którym funkcja rośnie
- Narysuj wykres $f(x) = \frac{2}{3}x - 2$ gdy $x \in \mathbb{R}$ i podaj dla jakich argumentów wartości funkcji są niedodatnie
- Narysuj wykres $f(x) = \frac{-8}{x}$ gdy $x \in (-8, -2) \cup (1, 4)$ i podaj zbiór wartości funkcji
- Narysuj wykres $f(x) = \begin{cases} x-3 & \text{gdy } x < -3 \\ |x| & \text{gdy } x \in [-3, 4] \\ 4 & \text{gdy } x > 4 \end{cases}$
 - podaj maksymalny przedział w którym funkcja maleje
 - dla jakich argumentów $f(x) > 0$
- Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{5-|x|} + \frac{2}{x^2+10x+25}$
- Oblicz miejsca zerowe funkcji $f(x) = \frac{9x^2-16}{x-1}$
- Dana jest funkcja $f(x) = -\frac{1}{2}x + 2$
 - dla jakich m funkcja $g(x) = (3-m)x^2 + 1$ ma takie samo miejsce zerowe jak funkcja f
 - dla wyznacz k , aby punkt $A = (3-k, 5k+6)$ należał do wykresu funkcji f
 - dla jakich argumentów wartości funkcji f są większe od 3
- Dana jest funkcja f określona wzorem $f(x) = (2-m)x + 3m - 1$ Dla jakich wartości m
 - $x = -3$ jest miejscem zerowym funkcji
 - funkcja spełnia warunek $f(\frac{1}{2}) \geq -3$
 - punkt $A = (-6, 3)$ należy do wykresu funkcji