

**FUNKCJE WYMIERNE**

**zadanie 1.** Dziedziną wyrażenia jest zbiór  $\frac{x+5}{25-x^2}$

- A.  $R \setminus \{5\}$                       B.  $R \setminus \{-5, 5\}$                       C.  $R$                       D.  $\{-5, 5\}$

**zadanie 2.** Miejsca zerowe funkcji są równe  $f(x) = \frac{3x-6}{x^2-4}$

- A. 3                      B. 2 i -2                      C. 2                      D. 3, 2 i -2

**zadanie 3.** Rozwiązaniem równania  $\frac{12+2x}{x^2+3x+2} = 0$

- A. są liczby 1 i 2                      B. jest liczba -6                      C. jest liczba 6                      D. są liczby -1 i -2

**zadanie 4.** Wykres funkcji  $f(x) = \frac{10}{x}$  znajduje się w ćwiartkach:

- A. I i III                      B. II i IV                      C. I i II                      D. III i IV

**zadanie 5.** Asymptota pionowa funkcji  $f(x) = -\frac{5}{x-2} - 4$  jest równa

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

**zadanie 6.** Do wykresu funkcji należy punkt  $f(x) = \frac{x-1}{x+3}$

- A. (1,4)                      B. (-1,0)                      C. (-1,-2)                      D. (-1,-1)

**zadanie 7.** Funkcja  $f(x) = \frac{-7}{x+3} + 2$  jest rosnąca w przedziale

- A.  $x \in (-\infty; -3)$                       B.  $x \in (-\infty; 3)$                       C.  $x \in (-\infty; 2)$                       D.  $x \in (-7; \infty)$

**zadanie 8.** Rozwiąż nierówność  $\frac{5}{|x+4|} \leq 4$

**zadanie 9.** Sporządź wykres funkcji  $f(x) = \frac{x-4}{x+4}$

Podaj równanie asymptoty poziomej .....

Podaj zbiór wartości funkcji .....

Narysuj funkcję  $f(x) = \left| \frac{x-4}{x+4} \right|$

**zadanie 10.** Zbiornik można napełnić wodą odkręcając kran A lub B. Jeśli odkręcony będzie tylko kran A, to zbiornik zostanie napełniony o 48 godzin wcześniej, niż wtedy, gdy odkręcony będzie tylko kran B. Jeśli otwarte będą dwa zawory to zbiornik napełni się w ciągu 10 godzin. Ile czasu musi upłynąć, aby zbiornik napełniony został tylko przez kran B?