

FUNKCJA
20 KWIETNIA 2012
CZAS PRACY: 20 MIN.
SUMA PUNKTÓW: 23

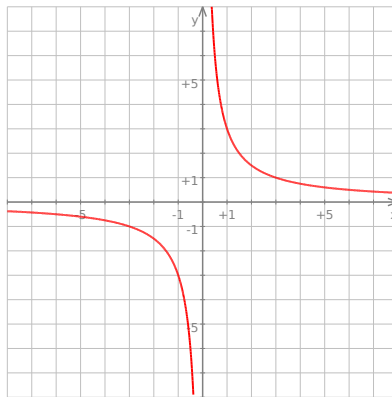
ZADANIE 1 (1 PKT)

Dziedziną funkcji $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt[3]{x^2+x-6}}$ jest zbiór

- A) $(-3, 2)$ B) $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$ C) $\mathbb{R} \setminus \{-3, 2\}$ D) $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$

ZADANIE 2 (5 PKT)

Na rysunku przedstawiony jest wykres funkcji f określonej wzorem $f(x) = \frac{3}{x}$ dla $x \neq 0$.



Wykres ten przesunięto o 2 jednostki w górę wzdłuż osi Oy . Otrzymano w ten sposób wykres funkcji g o wzorze $g(x) = \frac{3}{x} + 2$ dla $x \neq 0$.

- Narysuj wykres funkcji g .
- Oblicz największą wartość funkcji g w przedziale $\langle 21, 31 \rangle$.
- Podaj, o ile jednostek wzdłuż osi Ox należy przesunąć wykres funkcji g , aby otrzymać wykres funkcji przechodzący przez początek układu współrzędnych.

ZADANIE 3 (5 PKT)

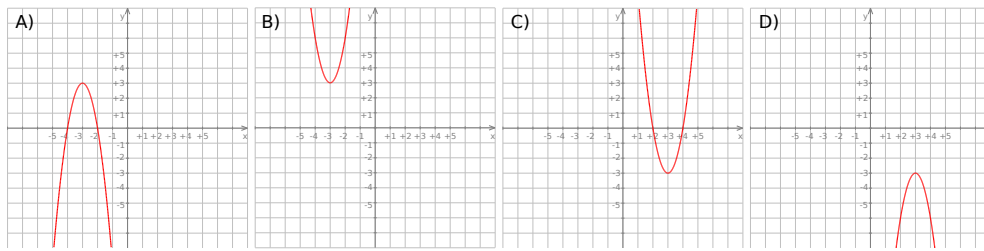
Dana jest funkcja $y = -4x + 2$. Napisz wzór funkcji otrzymanej po przesunięciu danej funkcji o wektor $\vec{v} = [2, 0]$. Narysuj oba wykresy.

ZADANIE 4 (5 PKT)

Napisz wzór funkcji liniowej o współczynniku kierunkowym $a = -2$, której wykres przecina oś Oy w punkcie $(0, 2)$. Wyznacz miejsce zerowe tej funkcji.

ZADANIE 5 (1 PKT)

Zbiór wartości funkcji kwadratowej $y = f(x)$ jest rozłączny z przedziałem $(-2, 4)$. Na którym rysunku przedstawiono wykres funkcji f ?



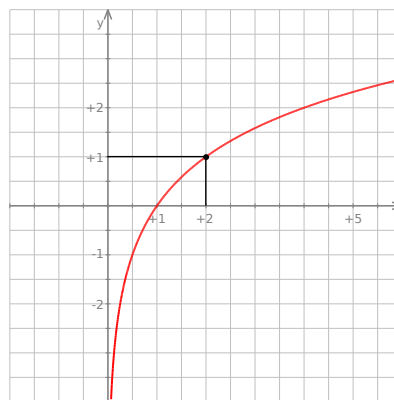
ZADANIE 6 (1 PKT)

Funkcja $f(x) = (m^2 - m)x + 5$ jest funkcją stałą. Wynika stąd, że

- A) $m = 0$ B) $m = 1$ lub $m = 0$ C) $m = 1$ D) $m = -1$ lub $m = 0$

ZADANIE 7 (5 PKT)

Dany jest wykres funkcji logarytmicznej f .



- Wyznacz wzór funkcji f .
- Narysuj wykres funkcji $g(x) = |f(x) - 2|$.
- Odczytaj z rysunku zbiór argumentów, dla których wartości funkcji g są nie mniejsze od wartości funkcji f .

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/9082_5029R](http://www.zadania.info/9082_5029R)