

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 142177

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Styczna do wykresu funkcji $f(x) = \frac{2-x}{3x-2}$ w punkcie o współrzędnych $(x_0, -\frac{5}{3})$ ma równanie

A) $y = -4x - 3$ B) $y = -\frac{4}{9}x - \frac{41}{27}$ C) $y = -\frac{4}{9}x - \frac{49}{27}$ D) $y = -4x - \frac{1}{3}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Która z podanych prostych jest styczna do okręgu $x^2 - 4x + y^2 = 0$?

A) $y = 4$ B) $x = 4$ C) $y = -4$ D) $x = -4$

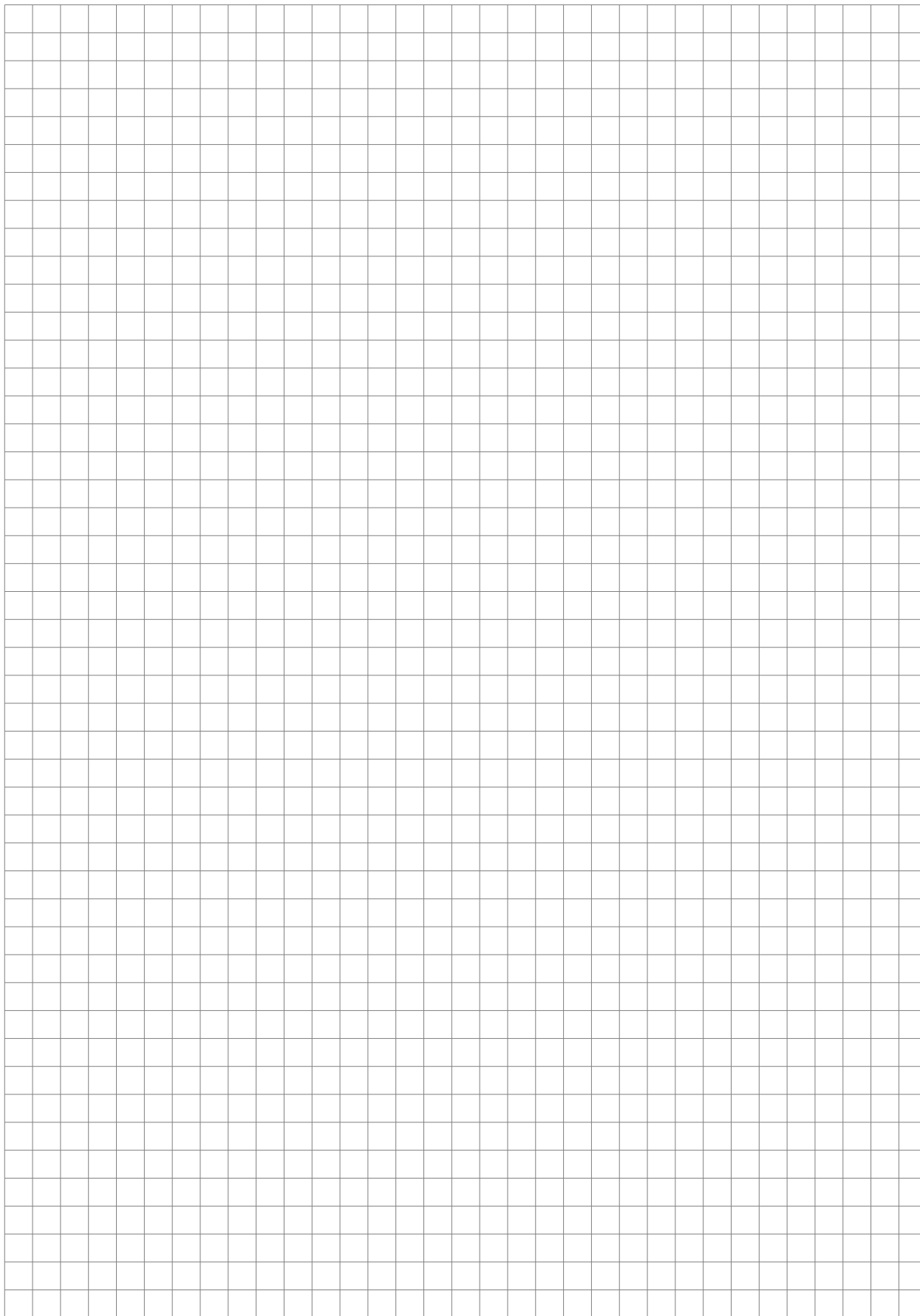
ZADANIE 3 (1 PKT)

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

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

ZADANIE 4 (2 PKT)

Wyznacz współczynniki b i c trójmianu kwadratowego $f(x) = x^2 + bx + c$, wiedząc że jego miejsca zerowe x_1 i x_2 spełniają warunek: $x_1 = 9$ i $x_1 \cdot x_2 = -63$.



ZADANIE 5 (4 PKT)

W ostrosłupie prawidłowym trójkątnym krawędź boczna ma długość 6, a krawędź podstawy ma długość 3. Oblicz sinus kąta nachylenia ściany bocznej do płaszczyzny podstawy.



ZADANIE 6 (4 PKT)

W trójkąt równoramienny, którego ramię jest równe 5 cm, a podstawa równa się 6 cm, wpisano prostokąt w ten sposób, że dwa jego wierzchołki leżą na podstawie, a pozostałe leżą na ramionach trójkąta. Wyznacz obwód i pole prostokąta jako funkcję jego wysokości.



ZADANIE 7 (4 PKT)

Punkty A, B, C, D, E, F są kolejnymi wierzchołkami sześciokąta foremnego, przy czym $A = (0, 2\sqrt{3})$, $B = (2, 0)$, a C leży na osi Ox . Wyznacz równanie stycznej do okręgu opisanego na tym sześciokącie przechodzącej przez wierzchołek E .



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142177

1	2	3
D	B	B

4. $b = -2, c = -63$

5. $\frac{2\sqrt{55}}{15}$

6. Pole: $\frac{(12-3h)h}{2}$, obwód: $12 - h$.

7. $-\frac{\sqrt{3}}{3}x + 6\sqrt{3}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142177](https://www.zadania.info/142177)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!