

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 142091

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 90 MINUT

Zadania zamknięte

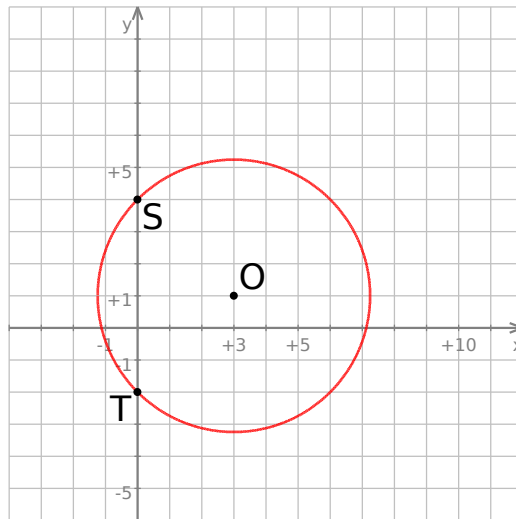
ZADANIE 1 (1 PKT)

Najmniejszą liczbą całkowitą dodatnią spełniającą nierówność $|x + 4,5| \geq 6$ jest

- A) $x = 1$ B) $x = 2$ C) $x = 3$ D) $x = 6$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Okrąg przedstawiony na rysunku ma środek w punkcie $O = (3, 1)$ i przechodzi przez punkty $S = (0, 4)$ i $T = (0, -2)$. Okrąg ten jest opisany przez równanie



- A) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 18$
 B) $(x + 3)^2 + (y + 1)^2 = 18$
 C) $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 18$
 D) $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 18$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Który z wielomianów należy dodać do wielomianu $W(x) = 5x^2 - 2x^3 + 3$ aby otrzymać wielomian $P(x) = 4x^3 + 12x^2 - 3$?

- A) $6x^3 + 7x^2 - 6$ B) $6x^3 + 7x^2$ C) $6 - 7x^2 - 6x^3$ D) $2x^3 + 17x^2$

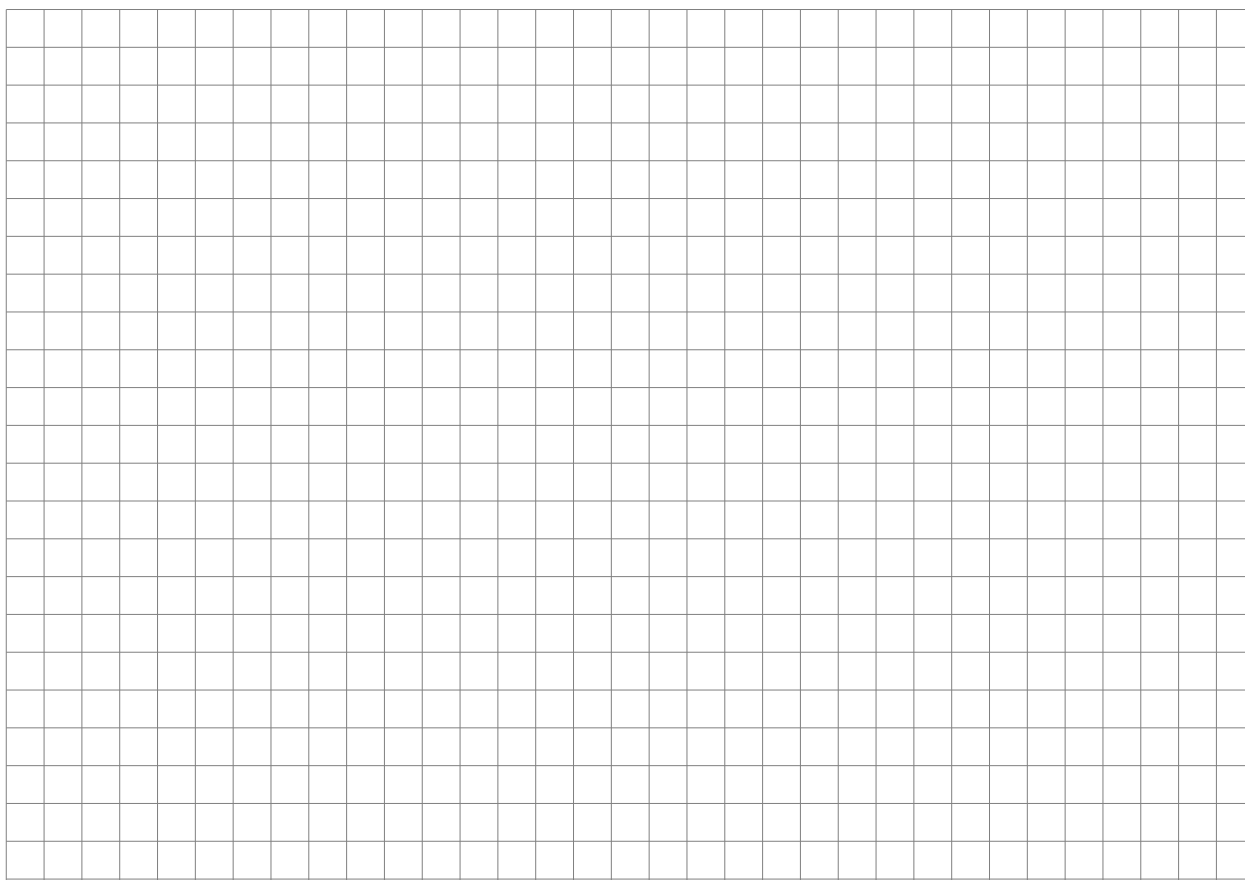
ZADANIE 4 (2 PKT)

Oblicz odległość środka okręgu $x^2 + y^2 - 4x + 2y = 0$ od prostej $y = 2x + 3$.



ZADANIE 5 (2 PKT)

Oblicz $27^{\log_3 2 - \frac{1}{3}}$.



ZADANIE 6 (3 PKT)

Wiedząc, że przedział $(-\frac{3}{2}; 0)$ jest zbiorem wszystkich rozwiązań nierówności $\frac{2}{x} < m$ z nie-
wiadomą x , oblicz m .



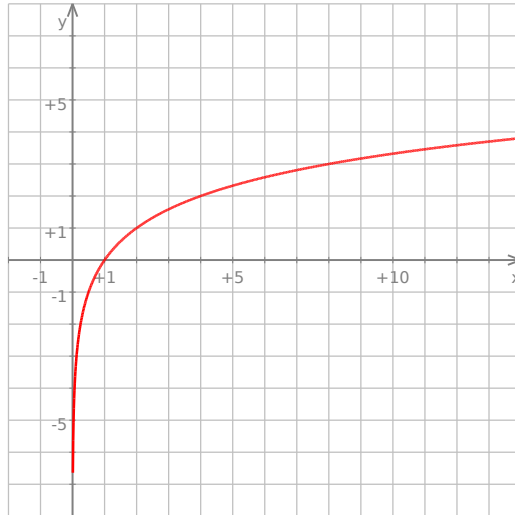
ZADANIE 7 (3 PKT)

Dane jest koło o promieniu długości 16 cm. W kole tym poprowadzono cięciwę opartą na łuku odpowiadającym kątowi środkowemu o mierze 120° . Znajdź odległość tej cięciwy od środka koła.

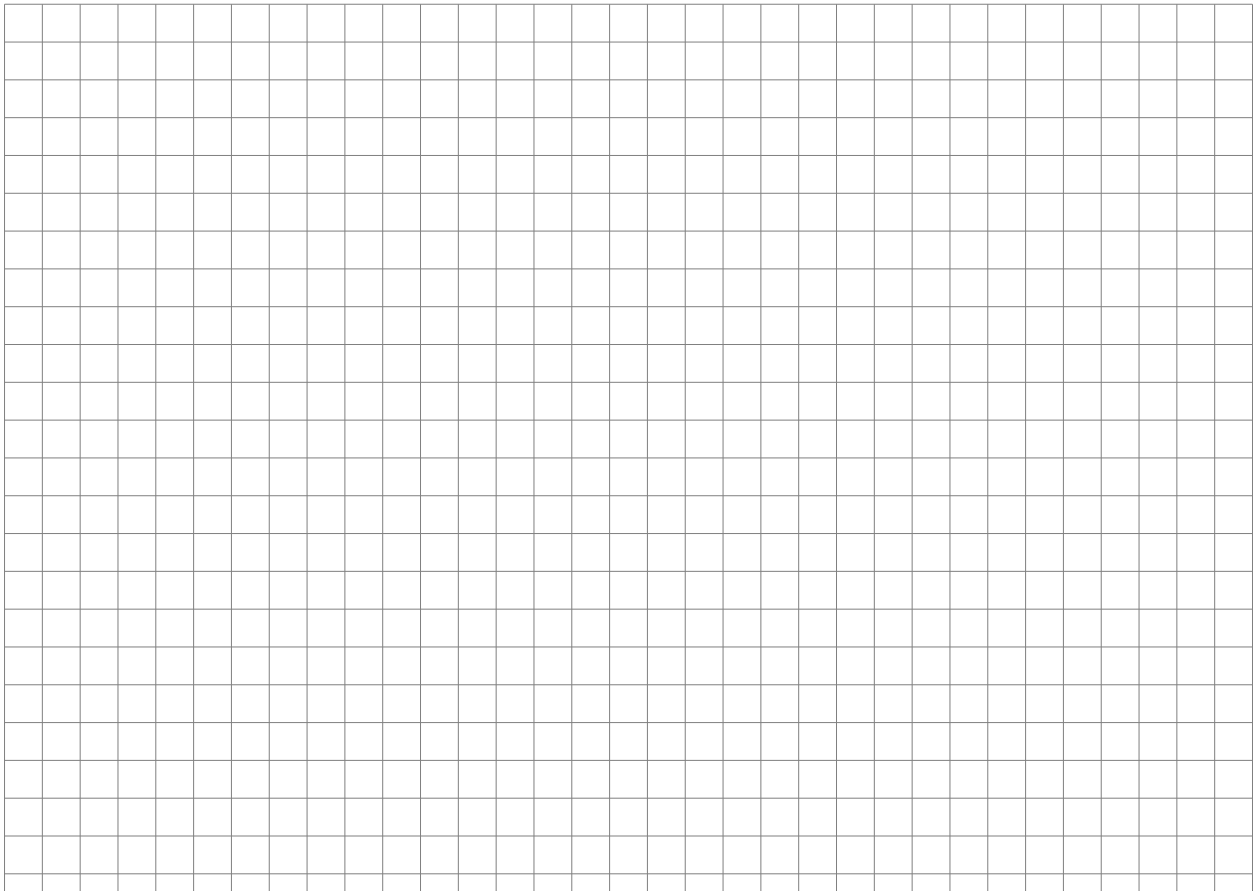


ZADANIE 8 (4 PKT)

Na rysunku przedstawiony jest wykres funkcji logarytmicznej opisanej wzorem $f(x) = \log_p x$.

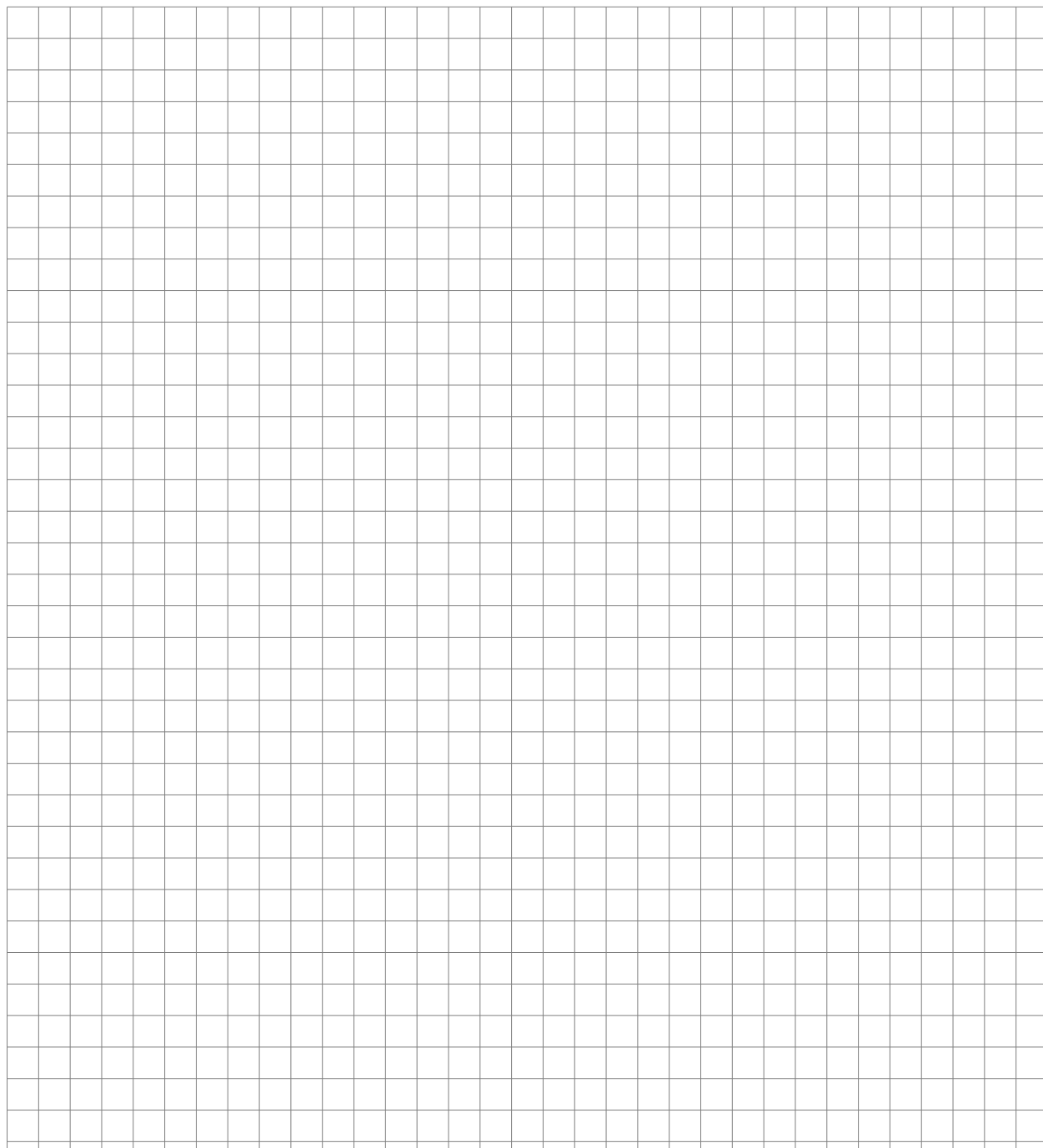
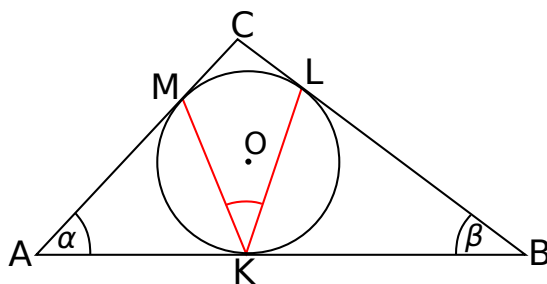


- Na podstawie tego wykresu wyznacz p .
- Oblicz $f(0,125)$.
- Sporządź wykres funkcji $g(x) = |f(x - 4)|$.
- Podaj miejsce zerowe funkcji g .



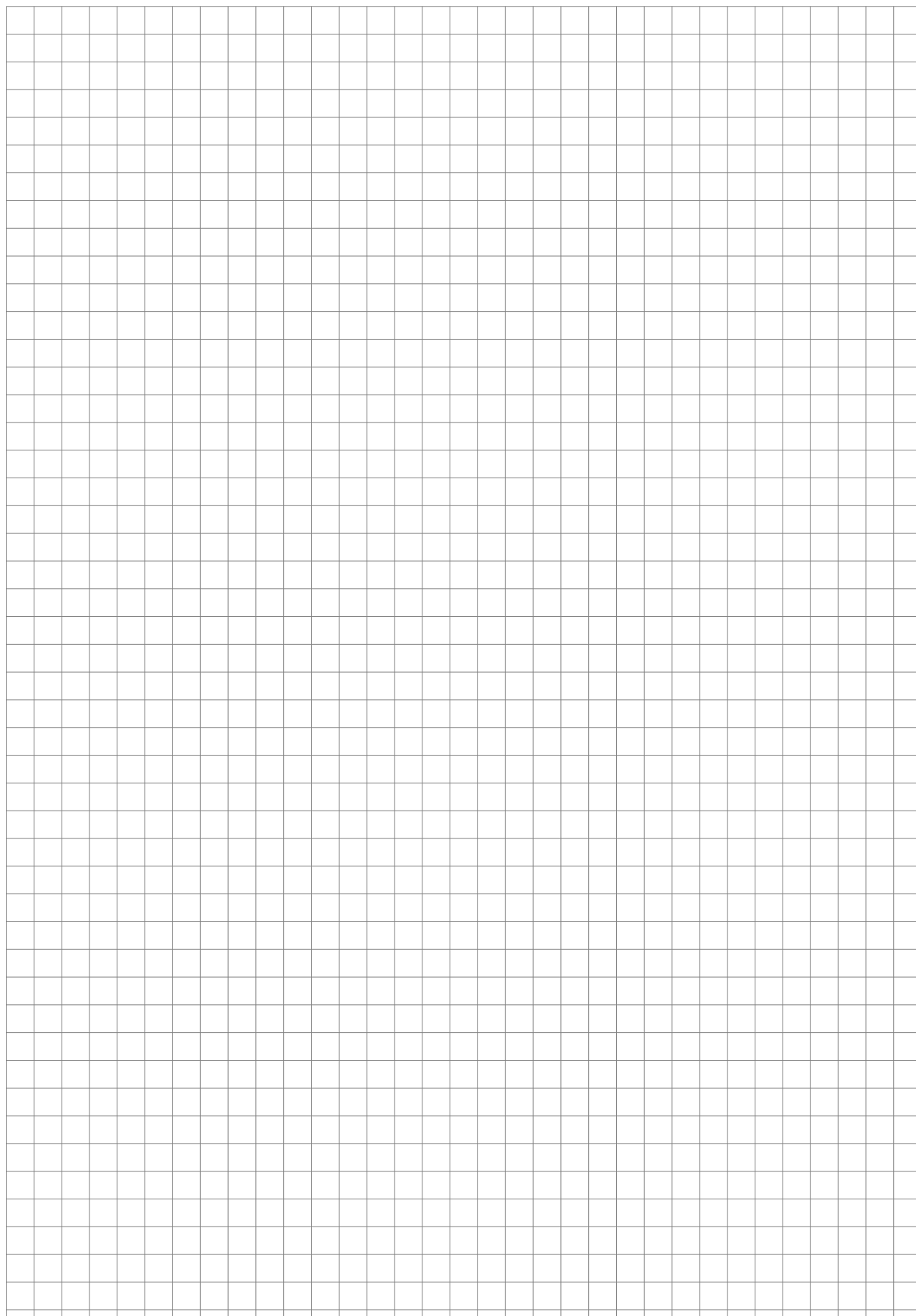
ZADANIE 9 (4 PKT)

W trójkąt ABC , w którym $|\angle BAC| = \alpha$ oraz $|\angle ABC| = \beta$, wpisano okrąg. Punkty K, L, M są punktami styczności okręgu odpowiednio z bokami AB, BC i AC . Wykaż, że $|\angle MKL| = \frac{\alpha + \beta}{2}$.



ZADANIE 10 (5 PKT)

Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \log_{\frac{2+x}{3-x}} \frac{2-x-x^2}{(x+2)^3}$.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142091

1	2	3
B	C	A

4. $\frac{8\sqrt{5}}{5}$
5. $\frac{8}{3}$
6. $m = -\frac{4}{3}$
7. 8 cm
8. a) $p = 2$, b) $\log_2(0,125) = -3$, d) $x = 5$
9. Uzasadnienie.
10. $D_f = \left(-2, \frac{1}{2}\right) \cup \left(\frac{1}{2}, 1\right)$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142091](https://www.zadania.info/142091)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!