

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 140194

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

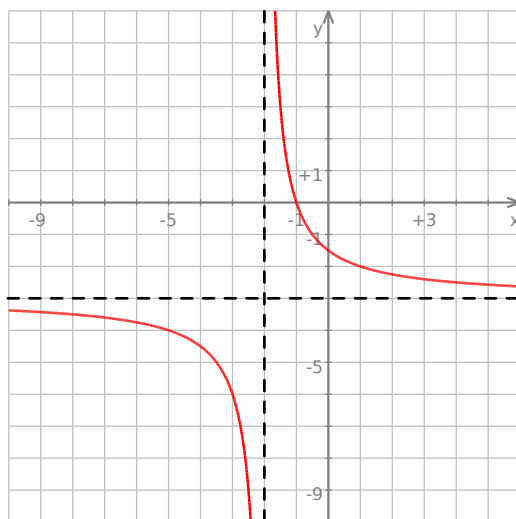
ZADANIE 1 (1 PKT)

Dany jest okrąg $o : x^2 + (y - 2)^2 = 2$ i prosta $l : y = x + 2$. Wskaż zdanie prawdziwe.

- A) Prosta l ma z okręgiem jeden punkt wspólny.
- B) Prosta l przechodzi przez środek okręgu.
- C) Prosta l jest rozłączna z okręgiem.
- D) Prosta l jest styczna do okręgu.

ZADANIE 2 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono fragment wykresu funkcji homograficznej $y = f(x)$, której dziedziną jest zbiór $D = (-\infty, -2) \cup (-2, +\infty)$.



Równanie $|f(x)| = p$ z niewiadomą x ma dokładnie jedno rozwiązanie

- A) w dwóch przypadkach: $p = 0$ lub $p = 2$.
- B) tylko wtedy, gdy $p = 2$.
- C) tylko wtedy, gdy $p = 3$.
- D) w dwóch przypadkach: $p = 0$ lub $p = 3$.

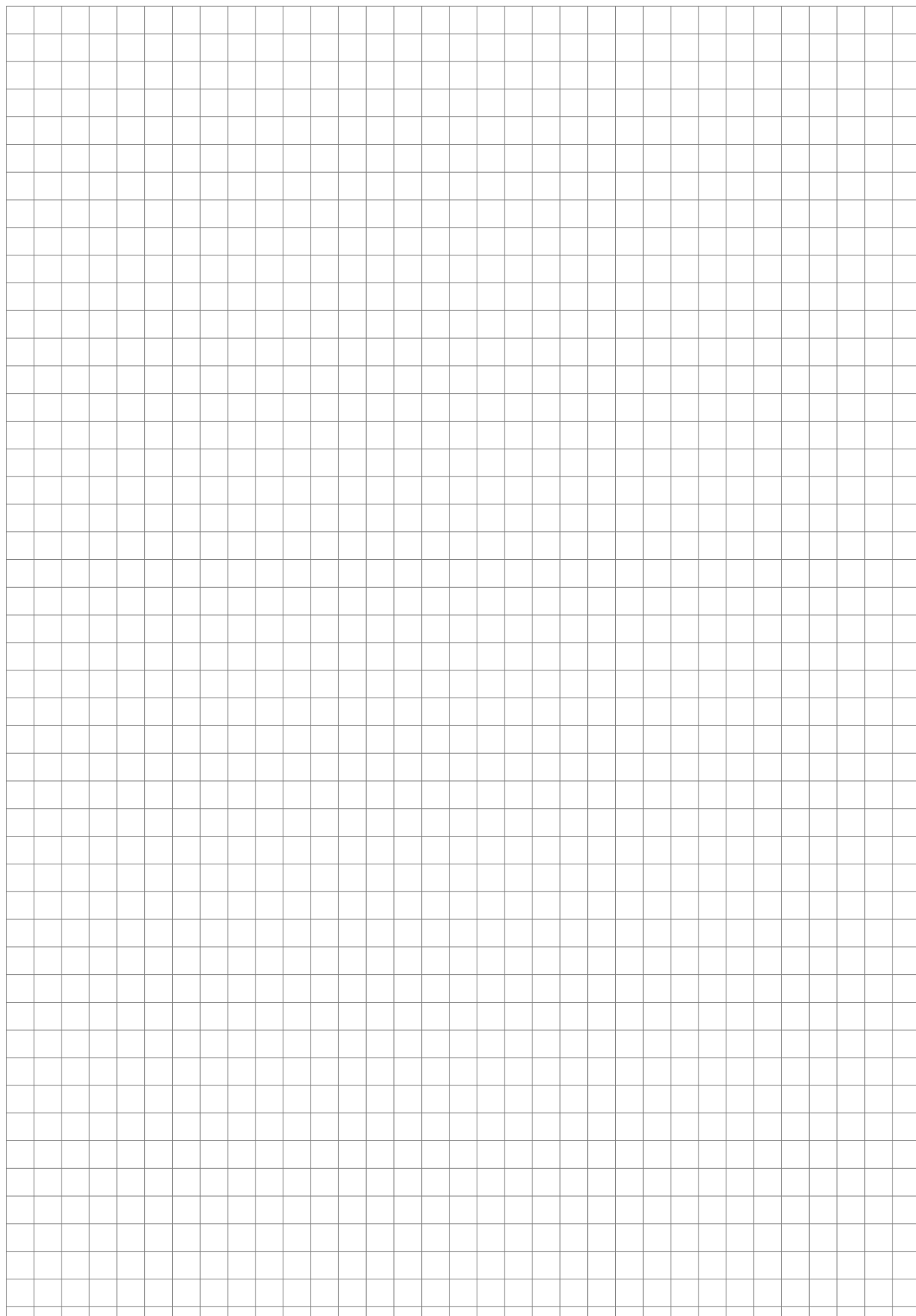
ZADANIE 3 (1 PKT)

Z talii 52 kart wylosowano jedną kartę. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wylosowano damę jeżeli wiadomo, że wylosowana karta nie jest ani kierem ani królem?

- A) $\frac{1}{13}$
- B) $\frac{3}{37}$
- C) $\frac{3}{35}$
- D) $\frac{1}{12}$

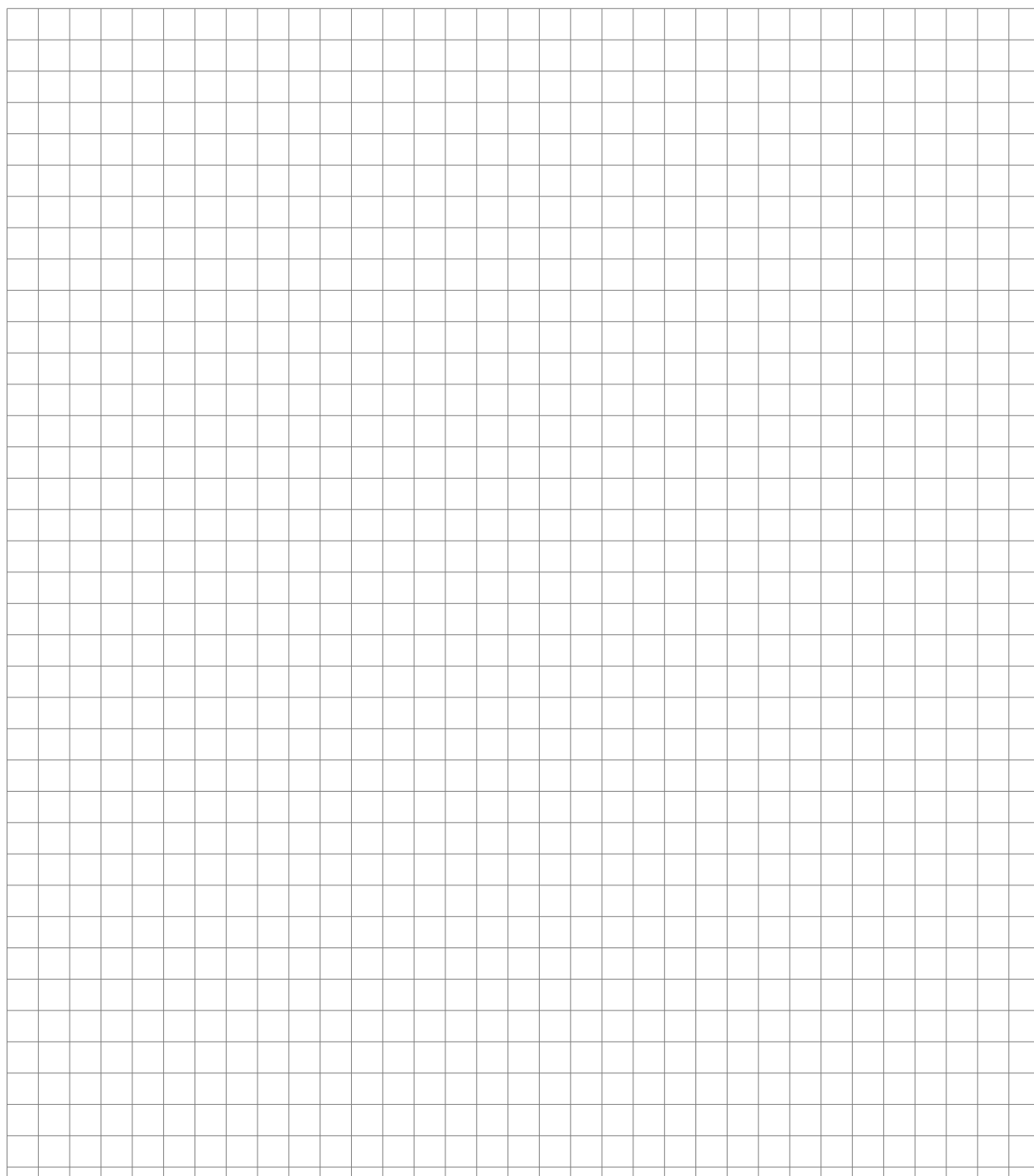
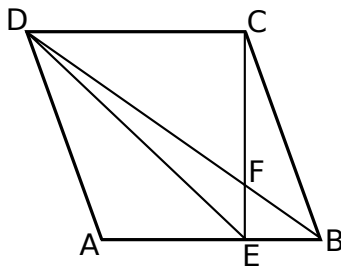
ZADANIE 4 (3 PKT)

Określ dziedzinę i zbiór wartości funkcji $f(x) = \frac{1+\sin^2 x - \cos^2 x}{\sin^2 x - \sin^4 x}$.



ZADANIE 5 (5 PKT)

Przekątna BD rombu $ABCD$ przecina jego wysokość CE , poprowadzoną na bok AB , w punkcie F . Oblicz pole rombu $ABCD$, jeśli wiadomo, że $|DE| = \sqrt{313}$ oraz $\frac{|CF|}{|FE|} = \frac{13}{5}$.



ZADANIE 6 (6 PKT)

Znajdź wszystkie wartości parametru m , dla których zbiór $(1; +\infty)$ zawiera się w zbiorze rozwiązań nierówności $x^2 - mx + m > 0$.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140194

1	2	3
B	D	D

4. Dziedzina: $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$, zbiór wartości: $(2, +\infty)$.

5. 156

6. $m \in (-\infty, 4)$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140194](https://www.zadania.info/140194)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!