

MATURA 2012

Powtórka do matury z matematyki

Część III: Równania i nierówności

Organizatorzy: MatmaNa6.pl Dziennik.pl

Witaj,

w dzisiejszej powtórcie znajdziesz zadania z działu Równania i nierówności. W czwartek zostaną udostępnione rozwiązania tych zadań. W poniedziałek pod adresem <http://dziennik.pl> będą dostępne kolejne części powtórki.

Powodzenia,

Redaktorzy portalu MatmaNa6.pl

Dziennikarze dziennik.pl

Równania i nierówności

Zadanie 1:

Wskaż zbiór będący rozwiązaniem nierówności $2x^2 + 5x - 12 < 0$.

a) $\left(-4, \frac{3}{2}\right)$

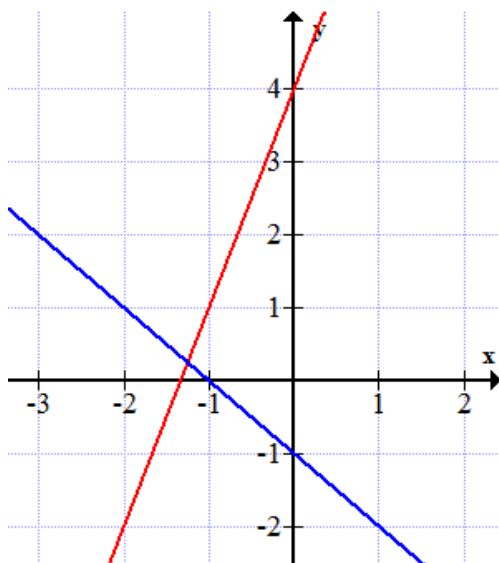
b) $(-\infty, -4) \cup \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$

c) $\left(-4, \frac{2}{3}\right)$

d) $\left(-\infty, -\frac{3}{2}\right) \cup (4, +\infty)$

Zadanie 2:

Wskaż układ równań, którego graficzna ilustracja znajduje się poniżej.



$$a) \begin{cases} x+y=-1 \\ -3x+y=4 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x-y=-1 \\ -x+4y=4 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} -x+5y=-1 \\ x+3y=6 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} x+7y=3 \\ -3x+4y=2 \end{cases}$$

Zadanie 3:

Rozwiązaniem nierówności $(x-3)(x+2)(x-5) > 0$ jest zbiór:

$$a) (-2,3) \cup (5, +\infty)$$

$$b) (-\infty, -2) \cup (3,5)$$

$$c) (-5, -3) \cup (2, +\infty)$$

$$d) (-\infty, -2) \cup (-3,5)$$

Zadanie 4:

Rozwiązaniem równania $\frac{2x+1}{4x-4} = \frac{5}{4}$ jest:

$$a) x = -2$$

$$b) x = 1$$

$$c) x = 2$$

$$d) x = 4$$

Zadanie 5:

Rozwiąż nierówność $f(x-1) < g(x+2)$, gdzie $f(x) = 4x + 7$, $g(x) = -x^2$.

Zadanie 6:

Rozwiąż równanie:

$$2x^3 - 18x + x^2 - 9 = 0$$

Zadanie 7:

Rozwiąż równanie.

$$x^4 - 10x^2 + 9 = 0$$

Zadanie 8:

Rozwiązaniem układu równań

$$\begin{cases} ax + by = 12 \\ 2ax - 3by = 9 \end{cases}$$

jest para liczb

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 3 \end{cases} .$$

Oblicz a i b .

Zadanie 9:

Rozwiąż równanie.

$$|2x - 3| + |4x - 1| = 10$$

Zadanie 10:

Dla jakich wartości parametru m , równanie $x^2 + (2m + 1)x + m^2 = 0$ ma dwa rozwiązania ujemne?

Kolejna porcja zadań, tym razem z działu Funkcje dostępna będzie w poniedziałek pod adresem:

www.dziennik.pl

Szczegółowe wyjaśnienia zagadnień z działu Równania i nierówności, które pomogą Ci w rozwiązaniu powyższych zadań znajdziesz na stronie

http://matmana6.pl/tablice_matematyczne/liceum

Wszelkie uwagi, komentarze na temat powtórki maturalnej można kierować na adres pytania@matmana6.pl.

Redaktorzy Matmana6.pl prowadzą:

