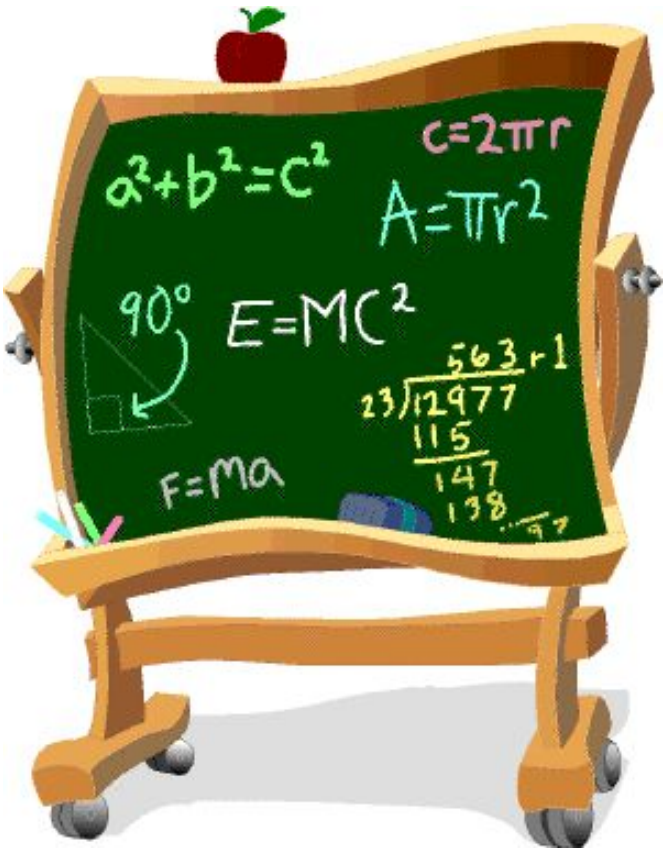
Урок алгебры в 9 классе



Чагина Ю.А.

14.10.2011

1. Найдите значение выражения $\frac{6}{x}$

при

$x = 3;$ $x = -2;$ $x = \frac{1}{2};$ $x = 0.$

2 – 3 12 ?

Тема урока:
«Область определения выражения»

Чагина Ю.А.

14.10.2011

2. Даны выражения:

1. $\frac{a-3}{a+3}$ **2.** $\frac{a+3}{a-3}$ **3.** $\frac{a+3}{a^2-9}$ **4.** $\frac{a-3}{(a+3)^2}$

Какие из этих выражений не имеют смысла при ***a*** = 3?

Ответ: 2 и 3.

3. Укажите выражение, которое имеет смысл
при любых значениях переменных.

А. $\frac{3m}{n}+\frac{5n}{m}$

Б. $3mn^2-\frac{1}{4}m^2n$

В. $\frac{1}{2}mn+\frac{2m}{n}$

Г. $\frac{m^2+n^2}{m-n}$

Ответ: Б.

4. Укажите выражение, которое имеет смысл
при любых значениях переменной *x*

А. $\dfrac{1}{x-1}$

Б. $\dfrac{1}{1+x}$

В. $\dfrac{1}{1-x^2}$

Г. $\dfrac{1}{1+x^2}$

Ответ: Г.

5. Найдите область определения выражения

$$\frac{2a-6}{a^2+a-12}$$

$$a^2+a-12 \neq 0$$

$$a \neq -4; \quad a \neq 3.$$

Ответ: (-∞; - 4); (-4; 3); (3;+∞).

Знаменатель дроби не равен нулю!

6. При каких значениях x имеет смысл выражение

$$\sqrt{2x-9} \quad ?$$

$$2x-9 \geq 0$$

$$x \geq 4{,}5.$$

Ответ: $[4{,}5; +\infty)$

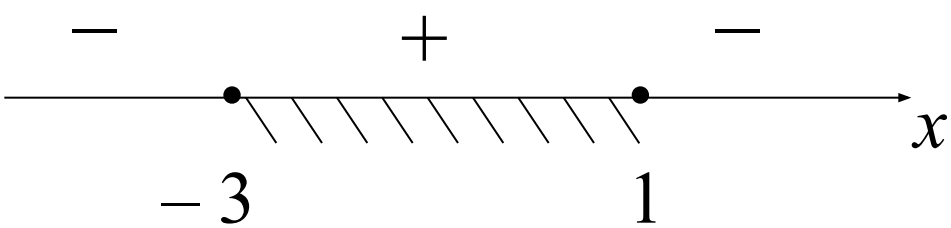
7. Найдите область определения выражения

$$\sqrt{3-2x-x^2}$$

$$3-2x-x^2 \geq 0$$

$$3-2x-x^2 = 0$$

$$x=-3; \quad x=1.$$



Ответ: [- 3; 1]

Подкоренное выражение неотрицательно!

Тема урока:
«Нахождение области определения выражения»

Чагина Ю.А.

14.10.2011

8. Какова область определения выражения

$$\frac{x}{\sqrt{3-2x}} \quad ?$$

$$3-2x>0$$

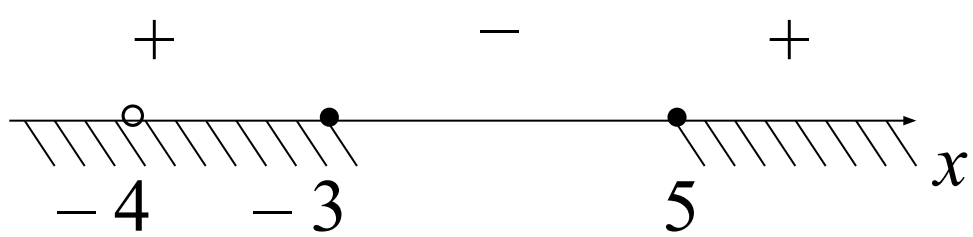
$$x<1{,}5$$

Ответ: (- ∞; 1,5)

9. Найдите область определения выражения

$$\frac{\sqrt{x^2-2x-15}}{x+4}$$

$$\begin{cases} x^2-2x-15 \geq 0, \\ x+4 \neq 0. \end{cases}$$

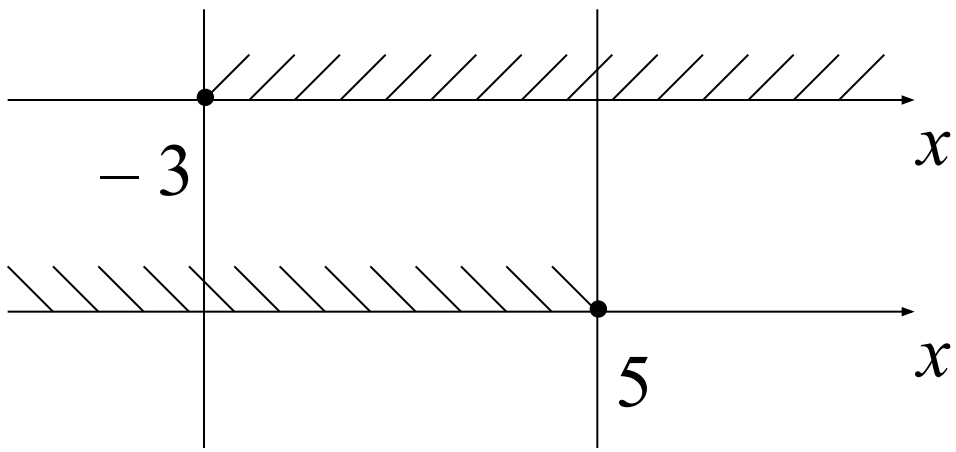


Ответ: (- ∞; - 4); (- 4; - 3]; [5; +∞)

10. Найдите область определения выражения

$$\sqrt{x+3}+\sqrt{5-x}$$

$$\begin{cases} x+3 \geq 0, \\ 5-x \geq 0. \end{cases} \qquad \begin{cases} x \geq -3, \\ x \leq 5. \end{cases}$$



Ответ: [- 3; 5]

11. Найдите область определения выражения

$$\sqrt{\frac{2x+5}{x^2+3x-4}}$$

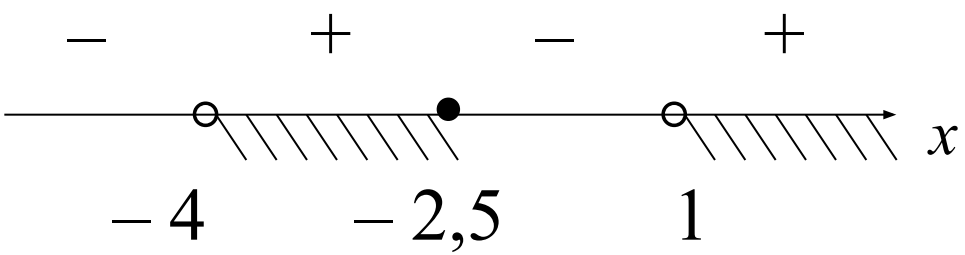
$$\frac{2x+5}{x^2+3x-4} \geq 0$$

$$2x+5=0$$

$$x=-2{,}5$$

$$x^2+3x-4=0$$

$$x=-4; \quad x=1$$

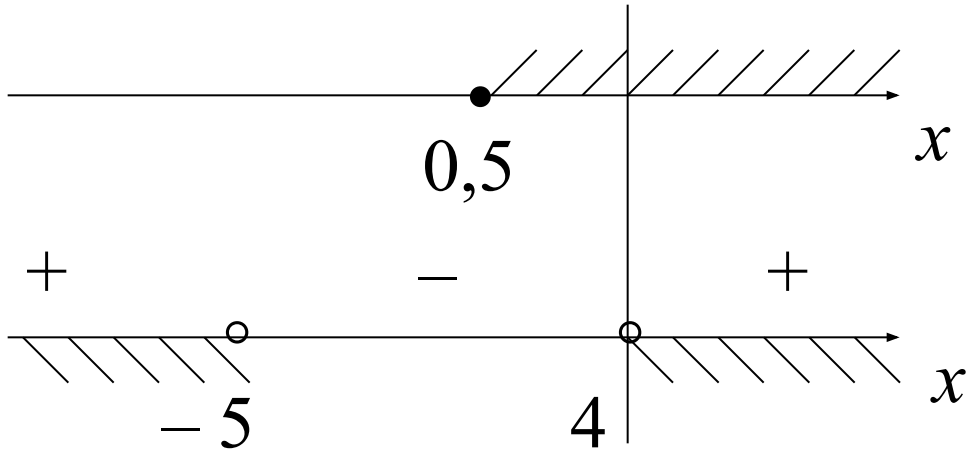


Ответ: (- 4; - 2,5]; (1; +∞)

12. Найдите область определения выражения

$$\frac{\sqrt{2x-1}}{\sqrt{x^2+x-20}}$$

$$\begin{cases} 2x-1 \geq 0, \\ x^2+x-20 > 0 \end{cases}$$



Ответ: $(4; +\infty)$