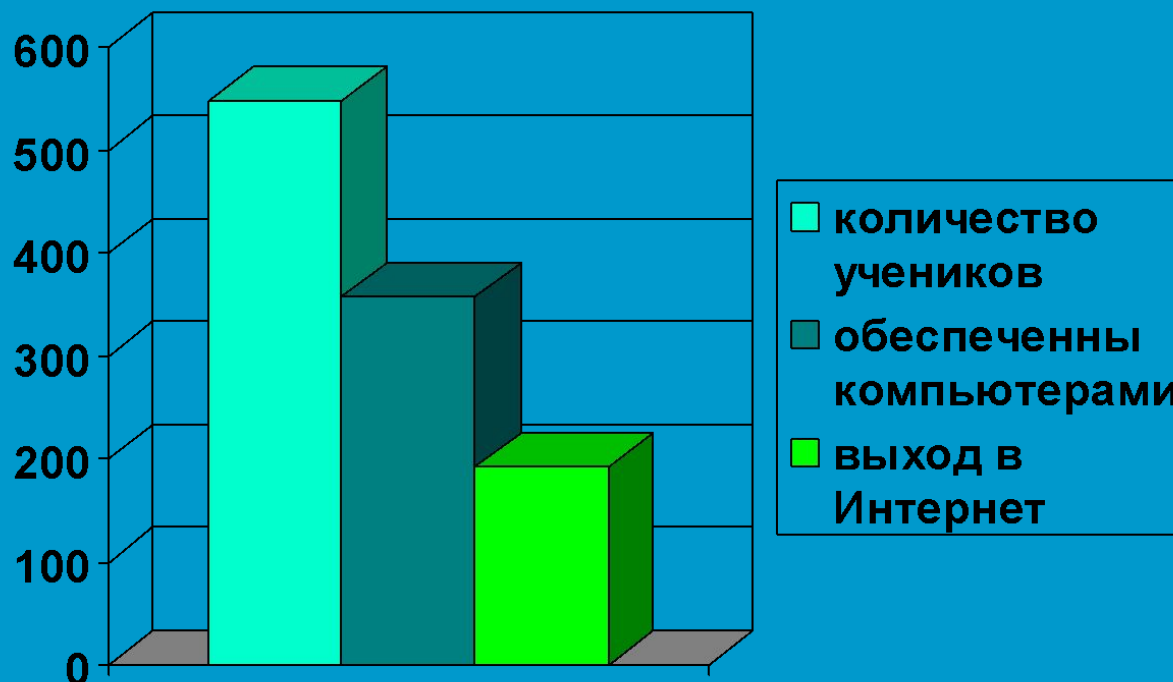


# Дистанционное обучение

Подготовка к ВНО (математика)

# Результаты исследования



**Дистанционный  
курс**

**Дополнительная  
литература**

**Эл. почта**

**Виртуальная  
медiateка**

**Задания для  
индивидуальной  
и групповой работы**

**Чат**

**Консультации**

**Форум**

**Блоги**

## Применение эвристическо-дидактических конструкций способствует:

- ◆ Индивидуализации и дифференциации процесса обучения.
- ◆ Осуществлению самоконтроля и самокоррекции.
- ◆ Усилению мотивации обучения.
- ◆ Возможности учебного тренажа и проведению его при самоподготовке.
- ◆ Формированию логического мышления, умения принимать вариативные решения за счет систематического выполнения логической последовательности всех операций, заложенных в программах.
- ◆ Развитие творческих качеств личности за счет управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.

# Программы со сцеплением – обучающийся имеет возможность проследить различные подходы к решению задачи

Form1

Решить неравенство  $\frac{x-2}{x+1} \geq 0$

Подумай и попробуй решить неравенство самостоятельно.

Если решить самостоятельно не сможешь, обратись к помощи

решу самостоятельно

нуждаюсь в помощи

порция 13.15

Выбери тот способ решения, который считаешь верным.

<input type="checkbox"/> 1-й решения	заменим неравенством	$(x-2)(x+1) \geq 0$
<input checked="" type="checkbox"/> 2-ой способ	неравенство эквивалентно системе	$\begin{cases} x-2 \geq 0 \\ x+1 \geq 0 \end{cases}$
<input checked="" type="checkbox"/> 3-ий способ	знаменатель дроби не должен обращаться в 0, т. е. следовательно должны решить неравенство	$\begin{cases} x \neq -1 \\ x-2 > 0 \end{cases}$
<input checked="" type="checkbox"/> 4-ый способ	решим неравенство методом интервалов	
<input checked="" type="checkbox"/> 5-ый способ	т. к. имеем дробно-линейное неравенство. для решения его получаем совокупность двух систем:	$\begin{cases} x-2 \leq 0 \\ x+1 < 0 \end{cases}$ и $\begin{cases} x-2 \geq 2 \\ x+1 > 0 \end{cases}$
<input checked="" type="checkbox"/> 6-ой способ	т. к. имеем дробно-линейное неравенство. для решения его получаем совокупность двух систем:	$\begin{cases} x-2 \geq 0 \\ x+1 < 0 \end{cases}$ и $\begin{cases} x-2 \leq 0 \\ x+1 > 0 \end{cases}$
<input checked="" type="checkbox"/> 7-ой способ	наше неравенство эквивалентно системе	$\begin{cases} x-2 \geq 0 \\ x+1 > 0 \end{cases}$

*Ты решил неравенство методом интервалов.*

Этот метод один из самых рациональных.

Неравенство  $\frac{x-2}{x+1} \geq 0$  можно решить и другим способом.

Решал ли ты неравенство другим способом?

Form39

Ты решил неравенство, переходя к совокупности систем.

Однако есть более рациональный способ решения - метод интервалов

Решал ли ты неравенство  $\frac{x-2}{x+1} \geq 0$  методом интервалов?

порция №34

Ты знаешь два способа решения неравенства

$$\frac{x-2}{x+1} \geq 0$$

Этими способами можно решать и другие неравенства.

Надеемся, что сможешь воспользоваться этими способами самостоятельно.

**ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!**

# Программы «Задача - метод» обучаемому необходимо выбрать правильный и наиболее рациональный на его взгляд способ решения каждой из предложенных задач

ПРОГРАММА "ЗАДАЧА - МЕТОД"

Для данного неравенства укажите способ его решения

Неравенство:  $\log_{\sqrt{3}}(5+x) < 0$

Способы:

- Введите замену относительно логарифмической функции
- Используйте основное логарифмическое тождество
- Решите, используя определение логарифма
- Решите, используя метод интервалов
- Сравните произведение сомножителей с нулем
- Приведите логарифмы к одному основанию
- Решите, используя свойства логарифма

ПРОГРАММА "ЗАДАЧА - МЕТОД"

Для данного неравенства укажите способ его решения

Неравенство:  $\log_{\sqrt{3}}(5+x) < 0$

Введите замену относительно логарифмической функции  
Нет. Что Вы будете заменять? Замена только усложнит решение неравенства.

[Вернуться к задаче](#)

- Введите замену относительно логарифмической функции
- Используйте основное логарифмическое тождество
- Решите, используя определение логарифма
- Решите, используя метод интервалов
- Сравните произведение сомножителей с нулем
- Приведите логарифмы к одному основанию
- Решите, используя свойства логарифма

# Программы коррекции

**Неравенства**

2 Укажите точки, в которых функция

$$f(x) = \frac{(x-5)^2(10-x)x^2(3-x)^5}{(x^2-1)^4(7+x)^{11}(x+2)}$$

меняет знак:

-7;-2;-1;0;1;3;5;10;	<input type="checkbox"/>	-1;0;1;5;	<input type="checkbox"/>
-7;-2;3;10;	<input type="checkbox"/>	-7;10.	<input type="checkbox"/>

**Неравенства**

2 Укажите точки, в которых функция

$$f(x) = \frac{(x-5)^2(10-x)x^2(3-x)^5}{(x^2-1)^4(7+x)^{11}(x+2)}$$

меняет знак:

-7;-2;-1;0;1;3;5;10;	<input type="checkbox"/>	-1;0;1;5;	<input type="checkbox"/>
-7;-2;3;10;	<input type="checkbox"/>	-7;10.	<input type="checkbox"/>

Множители  $(x-5)$ ,  $x$ ,  $(x-1)$ ,  $(x+1)$  входят в функцию в четных степенях, поэтому в точках  $-1; 0; 1; 5$  функция знак не меняет. Подумайте еще и выберите правильный ответ.



