

Уважаемые обучающиеся 8 класса!

Продолжаем с вами дистанционное обучение.

Обязательно! Читаем инструкцию к выполнению заданий.

Задания выполняем все, а не по желанию!

В тетради записываем: число, классная работа, тема урока:....., задание №...

Также: число, домашняя работа, задание №...

Фото классной и домашней работ можно переслать:

на мою личную почту nadia2273@bk.ru

или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16

или в Viber +38050 206 18 52

Если кто из вас не выполнил прошлые уроки, то сначала изучите пропущенный материал, и затем выполните задания этого урока!

Начинаем урок.

Тема урока: Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

Выполните запись в тетрадь даты и темы урока:

Восемнадцатое апреля

Классная работа

Тема: Решение систем неравенств с одной переменной.

1. Изучить материал в учебнике на с. 194-197 (п. 35) - определения, пояснения, образцы решений заданий.

Алгоритм решения систем неравенств

Чтобы решить систему неравенств, надо:

- 1) решить каждое неравенство системы;
- 2) Изобразить графически решения каждого неравенства на координатной прямой.
- 3) Найти пересечение решений неравенств на одной координатной прямой.
- 4) записать ответ

2. Запишите: Блиц-контроль.

Задание 1. Является ли число 6 решением системы неравенств:

$$\begin{cases} 2x < 15, \\ x \geq 3; \end{cases}$$

Задание 2. Найти все решения системы неравенств и записать ответ с помощью числового промежутка:

1) $\begin{cases} x < 5,1, \\ x \geq -3,7; \end{cases}$

2) $\begin{cases} x \leq 7,9, \\ x > 3; \end{cases}$

3) $\begin{cases} x \leq 7, \\ x \leq -3,1. \end{cases}$

3. Рассмотрим дополнительно решение неравенств с одной переменной на примерах и выполним задания в тетради:

1) Решить систему неравенств:
$$\begin{cases} 3 - 2x \geq 0, \\ 4x + 8 > 0. \end{cases}$$

Решение. 1) решим каждое неравенство исходной системы, получим:

$$\begin{cases} -2x \geq -3, & : (-2) \\ 4x > -8; & : 4 \end{cases} \begin{cases} x \leq 1,5, \\ x > -2. \end{cases}$$

2) изобразим решение каждого из получившихся неравенств на одной числовой прямой:



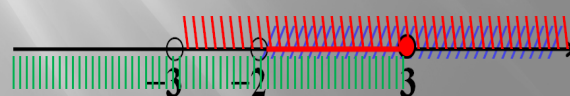
Ответ: $(-2; 1,5]$.

2) Решить систему неравенств:
$$\begin{cases} 3x + 2 > x - 2, \\ x + 15 > 6 - 2x, \\ 5x + 11 \leq x + 23. \end{cases}$$

Решение. 1) Решим каждое из неравенств данной системы одновременно, получим:

$$\begin{cases} 3x - x > -2 - 2, & \begin{cases} 2x > -4 & : 2, \\ x > -2, \end{cases} \\ x + 2x > 6 - 15, & \begin{cases} 3x > -9 & : 3, \\ x > -3, \end{cases} \\ 5x - x \leq 23 - 11; & \begin{cases} 4x \leq 12 & : 4, \\ x \leq 3. \end{cases} \end{cases}$$

2) Изобразим решение каждого из неравенств на одной числовой прямой:



Ответ: $-2 < x \leq 3$.

4. Выполним вместе задание № 886 (в) (записать в тетради)

$$\begin{cases} 5,8(1 - a) - 1,8(6 - a) < 5 \\ 8 - 4(2 - 5a) > -(5a + 6) \end{cases}$$

Раскроем скобки и упростим каждое неравенство с опорой на свойства:

$$\begin{cases} 5,8 - 5,8a - 10,8 + 1,8a < 5 \\ 8 - 8 + 20a > -5a - 6 \end{cases}$$

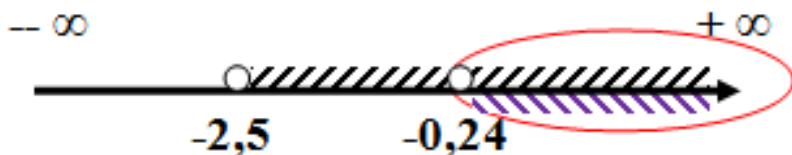
$$\begin{cases} -5,8a + 1,8a < 5 - 5,8 + 10,8 \\ 20a + 5a > -6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -4a < 10 \\ 25a > -6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a > 10 : (-4) \\ a > -6 : 25 \end{cases} \quad \text{- в 1-м неравенстве изменили знак, т.к. делим на отрицательное число}$$

$$\begin{cases} a > -2,5 \\ a > -0,24 \end{cases}$$

Изобразим на числовой прямой схематически решения:



Запишем ответ в виде числового промежутка:

Ответ: $(-0,24; +\infty)$

5. Выполните самостоятельно задание № 885 (в) и № 886 (а)

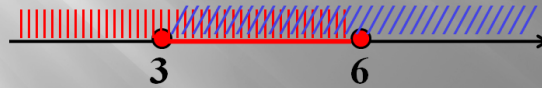
6. Рассмотрите решение задания № 883 (в) на слайде ниже: (можно записать)

Укажите допустимые значения переменной

□ № 883(в)

$\sqrt{6-x} - \sqrt{3x-9}$ допустимые значения переменной- значения, при которых подкоренные выражения неотрицательны

$$\begin{cases} 6-x \geq 0, \\ 3x-9 \geq 0, \end{cases} \begin{cases} -x \geq -6, \\ 3x \geq 9, \end{cases} \begin{cases} x \leq 6, \\ x \geq 3 \end{cases}$$



Ответ: $[3; 6]$.

7. Выполним **самостоятельно** подобно в тетради задание № 883 (г)

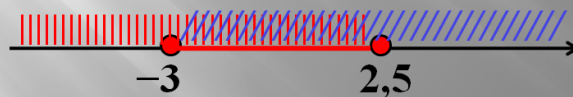
8. Рассмотрите решение системы неравенств, в которой необходимо для упрощения найти общий знаменатель и соответственно преобразовать на слайде ниже: (можно записать)

3) Решить систему неравенств:
$$\begin{cases} 5(x+1) \leq 3(x+3)+1, \\ \frac{2x-1}{7} \leq \frac{x+1}{2}. \end{cases}$$

Решение. 1) Решим *каждое* неравенство данной системы:

$$\begin{cases} 5x+5 \leq 3x+9+1, \\ 2(2x-1) \leq 7(x+1); \end{cases} \begin{cases} 5x-3x \leq 10-5, \\ 4x-2 \leq 7x+7; \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x \leq 5 \\ -3x \leq 9 \end{cases} \begin{array}{l} : 2, \\ : (-3); \end{array} \begin{cases} x \leq 2,5, \\ x \geq -3. \end{cases}$$



Ответ: $[-3; 2,5]$.

9. Выполните задание № 890 (г)

Начало разберём вместе, дорешать - самостоятельно.

$$\begin{cases} 2p - \frac{p-2}{5} > 4 \\ \frac{p}{2} - \frac{p}{8} \leq 6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2p \cdot 5 - \frac{(p-2) \cdot 5}{5} > 4 \cdot 5 \\ \frac{p \cdot 8}{2} - \frac{p \cdot 8}{8} \leq 6 \cdot 8 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10p - 5p + 10 > 20 \\ 4p - p \leq 48 \end{cases}$$

! Дальше дорешать самостоятельно.

(отдохните, потом выполните домашнее задание)

Домашнее задание:

1. Повторить определения и свойства на с. 195,
2. Решить в тетради № 885 (в), № 891 (в)

Обязательно!

Выполненные классную работу и домашнюю работу сфотографировать и переслать на указанные контакты. В теме письма обязательно указать: **Алгебра_своя фамилию.**

Ребята, если вы пользуетесь решебником, то старайтесь соблюдать ту форму записи и вычислений, которую показываю вам я (а не просто бездумно переписывать)