

Решение неравенств с одной переменной.

Самостоятельная работа.

840. Решите неравенство:

е) $30 + 5x \leq 18 - 7x$;

ж) $64 - 6y \geq 1 - y$;

е) $30 + 5x \leq 18 - 7x$;

Собираем слагаемые с x в одной части,
а без x - в другой.

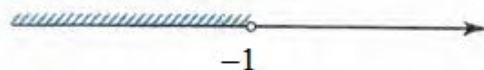
$$5x + 7x \leq 18 - 30$$

Приводим подобные.

$$12x \leq -12$$

Чтобы найти x , делим обе части на 12

$$x \leq -1$$



Ответ: $x \in (-\infty; -1)$

ж) $64 - 6y \geq 1 - y$;

Собираем слагаемые с x в одной части,
а без x - в другой.

$$-6y + y \geq 1 - 64$$

Приводим подобные.

$$-5y \geq -63$$

Перед y - отрицательный множитель,
значит меняем все знаки на
противоположные.

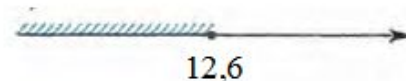
$$5y \leq 63$$

Чтобы найти y , делим обе
части на 5.

$$y \leq \frac{63}{5}$$

$$y \leq 12\frac{3}{5}$$

$$y \leq 12,6$$



Ответ: $y \in (-\infty; 12,6]$

845. Решите неравенство:

$$\text{б) } 2(3 - z) - 3(2 + z) \leq z;$$

Раскрываем скобки:

$$6 - 2z - 6 - 3z \leq z$$

Собираем слагаемые с x в одной части,
а без x - в другой.

$$- 2z - 3z - z \leq -6 + 6$$

Приводим подобные.

$$\underline{-6z} \leq 0$$

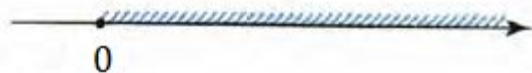
Перед z отрицательный множитель,
значит меняем все знаки на
противоположные.

$$6z \geq 0$$

Делим обе части на 6.

$$z \geq \frac{0}{6}$$

$$z \geq 0$$



Ответ: $z \in [0; +\infty)$

849. Решите неравенство:

а) $\frac{2x}{5} > 1$; г) $\frac{3x - 1}{4} > 2$;

б) $\frac{x}{3} < 2$; д) $2 > \frac{6 - x}{5}$;

в) $\frac{6x}{7} \geq 0$; е) $\frac{2 + 3x}{18} < 0$;

а) $\frac{2x}{5} > 1$;

Избавимся от знаменателя:
умножим обе части на 5.

$$2x > 5$$

$$x > 2,5$$



Ответ: $x \in (2,5; +\infty)$

д) $2 > \frac{6 - x}{5}$;

Избавимся от знаменателя:
умножим обе части на 5.

$$10 > 6 - x$$

$$x > 6 - 10$$

$$x > -4$$



Ответ: $x \in (-4; +\infty)$

851. При каких значениях y :

а) значения дроби $\frac{7-2y}{6}$ больше соответствующих значений дроби $\frac{3y-7}{12}$;

Запишем условие задачи на математическом языке:

$$\frac{7-2y}{6} > \frac{3y-7}{12};$$

Избавляемся от знаменателя: умножаем обе части на 12.

$$12 \cdot \frac{7-2y}{6} > \frac{3y-7}{12} \cdot 12$$

$$2 \cdot (7-2y) > 3y-7$$

$$14-4y > 3y-7$$

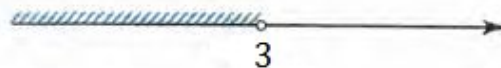
$$-4y-3y > -7-14$$

$$-7y > -21$$

Меняем все знаки на противоположные

$$7y < 21$$

$$y < 3$$



Ответ: $y \in (-\infty; 3)$

А сейчас, после того, как вы разобрали решение неравенств, переходим к самостоятельной работе.

Выберите на страницах 190, 191, 192 учебника любые 7 неравенств, решите их, проверьте ответы (в конце учебника есть ответы, если кто не знает).

Выбирайте неравенства, которые вам по силам. Кто может решить более сложные – решайте, кому сложно – выбирайте попроще.

Убедительно прошу: не списывайте!

И перешлите решение соседу по парте (тому, с кем вы сидите на математике).

Сосед поставит вам оценку. И если она совпадёт с той, которую вы получите

на следующем уроке, выполняя самостоятельную работу, то ставим две оценки в журнал.

Саша Сёмин, Стахович Даниил и Гордыман Даниил присылают работы мне.