

МАОУ Ильинская средняя общеобразовательная школа

Алгебра. 8 класс.

Сложение и умножение числовых неравенств

*Учитель математики и информатики: С.А.
Абрамкина*



Цель урока:

рассмотреть теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств;
сформировать навыки применения их к решению простейших задач на оценку выражений; закрепить свойства неравенств.

Проверка домашнего задания

Д.м. стр.84 С-33

1. Запишите верное неравенство, которое получится, если:

а) обе части неравенства $5 < 21,5$ умножить на $2,5$;

б) число $2,5$ умножить на 13 .

~~$0 < 12,5 < 27,75$; $2,5 < 21,5$; $62,5 < 3$.~~

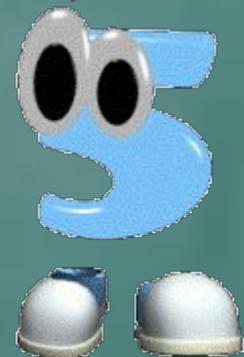


Проверка домашнего задания

Д.м. стр.84 С-33

№5. Известно, что $a > b$. Расположите в порядке возрастания числа:
 $a + 2, b - 8, a + 11, b, b - 6, a$.

Ответ: $b - 8, b - 6, b, a, a + 2, a + 11$.



Проверка домашнего задания

№758. Учебник

Зная, что $5 < x < 8$, оцените значение выражения:

б) $-10x$; г) $3x + 2$.

Ответ: б) $-80 < -10x < -50$
г) $17 < 3x + 2 < 26$.



Устная работа

Оцените значение выражений и заполните пропуски, напишите знаки сравнения.

Если $x > -3$, то

$x + 2$

 $>$ -1

$x - 5$

 $>$ -8

$2x$

 $>$ -6

$2x + 5$

 $>$ -1

$-4x$

 $<$ 12

$-4x - 1$

 $<$ 11 

Устная работа

Оцените значение выражений и заполните пропуски, напишите знаки сравнения.

Если
 $-2 \leq x \leq 4$, то

-10	\leq	$5x$	\leq	20
-7	\leq	$-5 + x$	\leq	-1
10	\geq	$-5x$	\geq	-20
-11	\leq	$3x - 5$	\leq	7
11	\geq	$-3x + 5$	\geq	-7
11	\geq	$5 - 3x$	\geq	-7



Сложение и умножение числовых неравенств

Теорема 5 Если $a < b$ и $c < d$, то $a + c < b + d$.

Если сложить почленно верные неравенства одного знака, то получится верное неравенство.

Пример:

$$\begin{array}{r} 3 < 7 \\ + \\ 6 < 9 \\ \hline 9 < 16 \end{array}$$



Теорема 6 Если $a < b$ и $c < d$, где a, b, c и d - положительные числа, то $ac < bd$.

Если перемножить почленно верные неравенства одного знака, левые и правые части которых - положительные числа, то получится верное неравенство.

Физкультминутка

Ребята, встаньте, подготовьтесь к физкультминутке



Самостоятельная работа

Пожалуйста присядьте к
компьютерам



Давайте подведем итоги урока

Как вы думаете, являются теоремы справедливыми
только для двух числовых неравенств?
умножении числовых неравенств



Домашнее задание

Д.м. С-34, стр.35: №№1, 2,
учебник: №769



Закончите предложение

Я сегодня познакомился с ...

У меня сегодня получилось ...

Но, хотелось бы ...

