

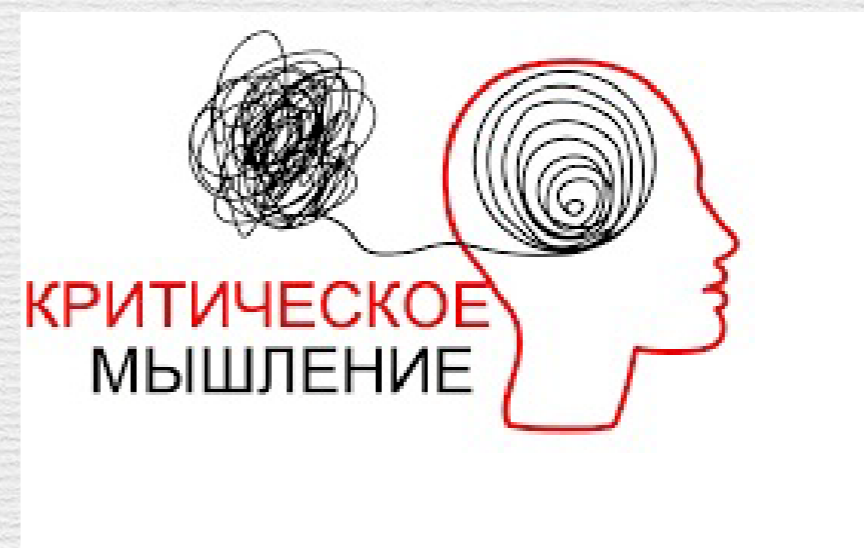
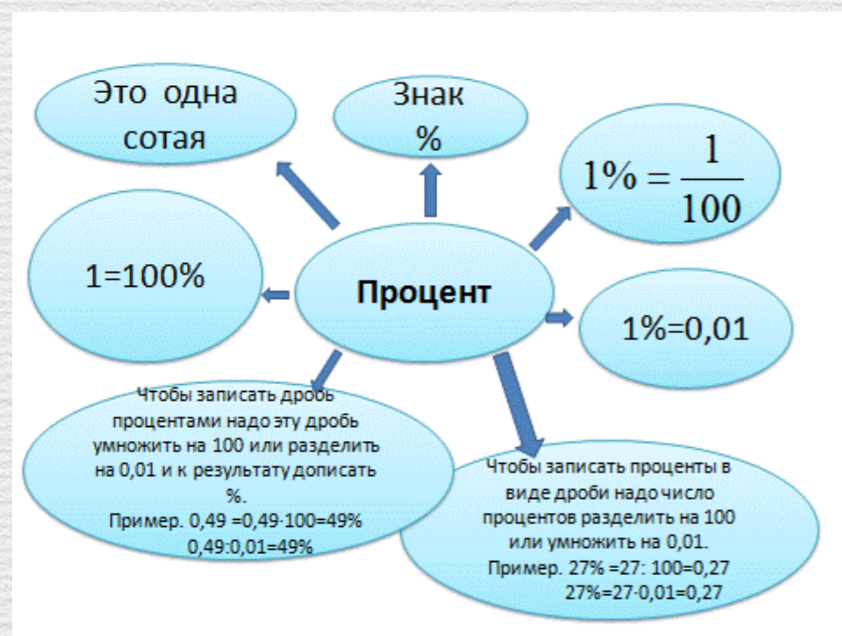
**Муниципальное  
общеобразовательное  
«Ухтуйская  
общеобразовательная школа»**

**учреждение  
средняя**

**Задания на формирование  
функциональной грамотности  
на уроках математики**

**Субботина Екатерина  
Викторовна  
Учитель математики**

# Научиться действовать Ученик может только в процессе самого действия



*Покупка автомобиля*

*Задание 1/2*

*Воспользуйтесь текстом «Покупка автомобиля», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

Игорь покупает автомобиль «Рено-Логан» в автосалоне Renault, стоимостью 600000 рублей. Какую общую сумму за автомобиль необходимо уплатить?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- 607500 рублей
- 637500 рублей
- 630000 рублей
- 600000 рублей

*Покупка автомобиля*

*Задание 2/2*

*Воспользуйтесь текстом «Покупка автомобиля», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

Сколько денег ежемесячно необходимо выплачивать банку за покупку автомобиля?

*Запишите свой ответ и обоснуйте его.*

*Покупка автомобиля*

В автосалоне Renault, в соответствии с условиями кредитования, при покупке автомобиля покупатель выплачивает половину стоимости, а вторую половину можно выплатить в течении двух лет равными частями. При этом банку необходимо заплатить только одноразовую комиссию в сумме 2,5% от суммы кредита. Также необходимо обязательно застраховать автомобиль, стоимость страховки составляет 5% от стоимости автомобиля.



Тема урока: «Сложение и вычитание алгебраических дробей».

*Самостоятельная работа*

Задание 1

Два восьмиклассника при выполнении самостоятельной работы получили разные ответы на задание: «Представьте выражение  $\frac{a}{b} + a$  в виде дроби». Ответ первого  $\frac{2a}{b}$ , а ответ второго  $\frac{a+ab}{b}$ . Кто из них прав, а кто ошибся и в чем его ошибка?

*Запишите свой ответ и обоснуйте его.*

*Самостоятельная работа*

Задание 2

Учитель предложил представить выражение  $\frac{15a^2}{3a-2} - 5a + 1$  в виде дроби и упростить полученную дробь. Четверо учащихся начали преобразование по-разному, и каждый уверял, что он прав.

1) Разберитесь, в каких случаях преобразования верные, а в каких нет.

○  $\frac{15a^2}{3a-2} - 5a + 1 = \frac{15a^2}{3a-2} - \frac{5a}{1} + \frac{1}{1} =$

○  $\frac{15a^2}{3a-2} - 5a + 1 = \frac{15a^2 - 5a + 1}{3a-2} =$

○  $\frac{15a^2}{3a-2} - 5a + 1 = \frac{15a^2}{3a-2} - (5a - 1) = \frac{15a^2}{3a-2} - \frac{5a-1}{1} =$

○  $\frac{15a^2}{3a-2} - 5a + 1 = \frac{15a^2}{3a-2} - (5a + 1) = \frac{15a^2}{3a-2} - \frac{5a+1}{1} =$

2) Доведите верные решения до конца.

Тема урока: Стандартный вид числа.

*Солнечная система*

Задание 1/2

*Воспользуйтесь текстом «Солнечная система», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

А) Какая из планет ближе к Солнцу?

Б) Какая из них дальше всех от Солнца?

*Солнечная система*

Задание 2/2

*Воспользуйтесь текстом «Солнечная система», расположенным справа. Выполните задание.*

2) Составьте новую таблицу, пометив в левом столбце названия планет в порядке удаления их от Солнца, а в первом - расстояния до Солнца (в млн км).

*Заполните таблицу.*

<i>Планета</i>	<i>Расстояние, млн км</i>

*Солнечная система*

В таблице приведены расстояния от планет Солнечной системы до Солнца:

Планета	Расстояние, км
Венера	$1,082 \cdot 10^8$
Земля	$1,495 \cdot 10^8$
Марс	$2,280 \cdot 10^8$
Меркурий	$5,790 \cdot 10^7$
Нептун	$4,497 \cdot 10^9$
Сатурн	$1,427 \cdot 10^9$
Уран	$2,871 \cdot 10^9$
Юпитер	$7,781 \cdot 10^8$



*Трость*

Задание 1/2

Можно ли трость длиной 100 см поместить в коробку, длина которой 80 см, ширина 30 см и высота 50 см?



*Выберите правильный ответ и обоснуйте его.*

- Можно
- Нельзя

*Обоснуйте ответ*

*Трость*

Задание 2/2

Какова наибольшая длина трости, которую можно положить на дно чемодана размером 80х60 см?

*Выберите правильный ответ и обоснуйте его.*

- 110 см
- 100 см
- 96 см
- 105 см

*Обоснуйте ответ*

### Крупногабаритный товар

Задание 1 / 4

Прочитайте текст «Крупногабаритный товар», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел.

Приведите пример размера (длина x ширина x высота) индивидуальной упаковки товара, который **не** примут на склад.

Запишите свой ответ в виде чисел.

Размер в индивидуальной упаковке:

x  x  см

### КРУПНОГАБАРИТНЫЙ ТОВАР

Ирина работает первый день на складе, где продавцы хранят свои товары. Её задача – изучить правила приёма товара на склад и вычисления платы, взимаемой за его хранение.

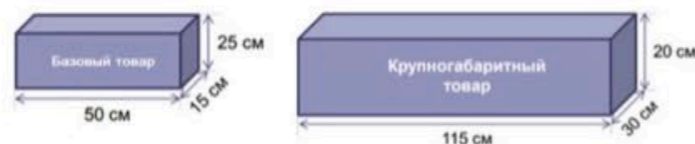
Товары, принимаемые на склад, делят на две категории в зависимости от их размера и веса в индивидуальной упаковке: базовый товар (БТ) и крупногабаритный товар (КГТ). Размер индивидуальной упаковки в форме параллелепипеда определяется тремя измерениями: длиной, шириной и высотой.

Максимальные характеристики товарной единицы в индивидуальной упаковке, при которых она будет относиться **к базовому товару**:

- не более 50 см по каждой из сторон,
- сумма трёх измерений не более 90 см,
- вес не более 5 кг.

Если размеры или вес упаковки с товаром превышают эти допустимые значения, он может быть отнесён к крупногабаритным товарам.

Пример размеров, удовлетворяющих условиям БТ и КГТ:



**Для крупногабаритного товара** тоже предусмотрены максимальные характеристики:

- не более 115 см по каждой из сторон,
- сумма трёх измерений не более 200 см,
- вес не более 25 кг.

Товары, для которых не выполнено хотя бы одно из приведённых условий, на склад не принимаются.

### Крупногабаритный товар

Задание 2 / 4

Воспользуйтесь *текстом* «Крупногабаритный *товар*», расположенным *справа*. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел.

Чтобы удобнее было работать с товаром, данные о максимальных характеристиках товаров по категориям удобно представить в таблице. Запишите необходимые значения в таблицу.

Запишите свой ответ в виде чисел.

Категория	Длина, не более, см	Сумма трёх измерений, не более, см	Вес, не более, кг
БТ			
КГТ			

Калькулятор

### Крупногабаритный товар

Задание 4 / 4

Воспользуйтесь *текстом* «Крупногабаритный *товар*», расположенным *справа*. Запишите свой ответ на вопрос в виде числа. Вы можете воспользоваться *калькулятором*, расположенным *выше*.

Стоимость хранения товара рассчитывается по формуле:

$$C = 10 \times V \times K, \text{ где}$$

$C$  – стоимость хранения (в рублях),

$V$  – объём товара в упаковке (в кубических метрах),

$K$  – количество дней хранения.

Сколько рублей нужно заплатить за хранение на складе книги в коробке размером 30 x 20 x 5 (см) с 7 по 15 марта?

Запишите свой ответ в виде числа.

руб.

### Крупногабаритный товар

Задание 3 / 4

Воспользуйтесь *текстом* «Крупногабаритный *товар*», расположенным *справа*. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.

На некоторых товарах размеры указаны в метрах. К какой категории Ирине следует отнести каждый товар из таблицы ниже: базовый или крупногабаритный?

Отметьте **один** ответ в каждой строке.

Название товара	Размер упаковки, м	Вес, кг	БТ	КГТ
Плед	0,4 x 0,3 x 0,1	1,2	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Матрас	0,9 x 0,4 x 0,4	7,0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Сумка	0,3 x 0,2 x 0,1	0,8	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Чемодан	0,5 x 0,3 x 0,2	2,1	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Гантели	0,6 x 0,1 x 0,1	4,0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Набор инструментов	0,4 x 0,4 x 0,08	6,9	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Лыжи детские	1,1 x 0,4 x 0,1	4,5	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Тема урока: « Решение задач с помощью систем уравнений».

*Решите задачи с помощью систем уравнений, выбрав любой удобный способ.*

Задание 1

В двух восьмых классах 67 учеников, причем в одном на три ученика больше, чем в другом. Сколько учеников в каждом классе?

Задание 2

Отряд туристов вышли в поход на 9 байдарках, часть из которых двухместные, а часть -трехместные. Сколько двухместных и сколько трехместных байдарок было в походе, если отряд состоит из 23 человек?

Домашняя работа

Придумать необычную задачу, которая решается с помощью системы уравнений, решить её и оформить.





## Тема урока «Статистические характеристики»

**Пример 2.** В конце года 11 учеников 8 класса сдавали норматив по бегу на 100 метров. Были зафиксированы следующие результаты:

Имя ученика/ ученицы	Результат, с	Имя ученика/ ученицы	Результат, с
Данила	15,3	Петя	16,9
Лена	21,8	Оксана	18,4
Стас	16,1	Лейла	25,1
Оля	19,9	Боря	15,5
Ашот	14,7	Наташа	20,2
Миша	15,4		

Задание найдите медиану ряда данных.

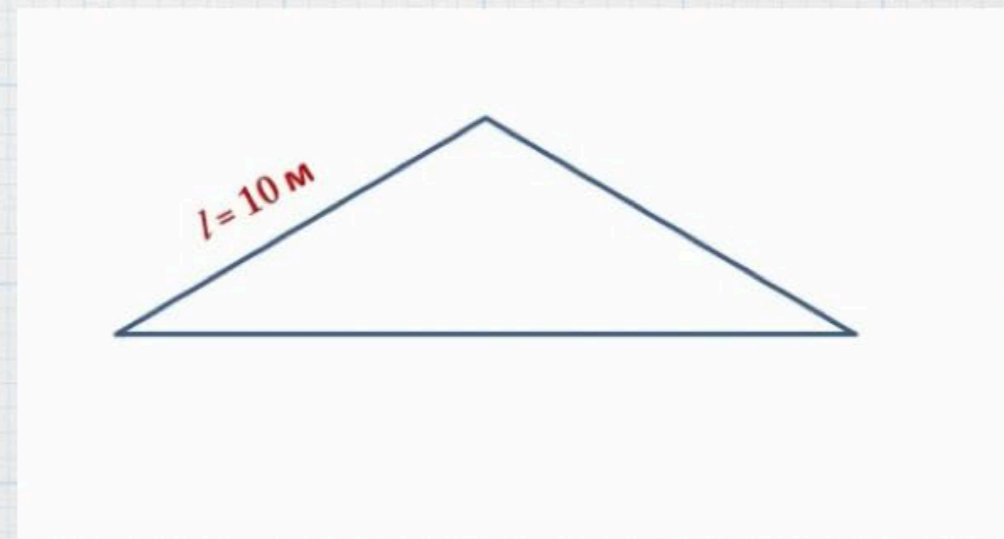
Домашнее задание.

Собрать данные класса и рассчитать статистические характеристики ( спорт, оценки, кружки, размер одежды и т.д. )

## Ситуация.

Вы строитель и вам нужно построить дом, стены у вас уже есть, сейчас вы возводите крышу. Вам нужно, чтобы крыша была под довольно крутым наклоном, чтобы снег зимой скамывался, ну допустим  $30^\circ$  не меньше. Длина скама крыши задана заранее, она зависит от длины стропил (т.е бруса бревен), которые создают основу крыши. Длина стропил 10 метров.

Какой должна быть высота крыши, чтобы угол ее наклона оказался равен  $30^\circ$  ?



**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ухтуйская средняя общеобразовательная школа»**

**Задания на формирование  
функциональной грамотности на  
уроках математики**

**Субботина Екатерина Викторовна  
Учитель математики**