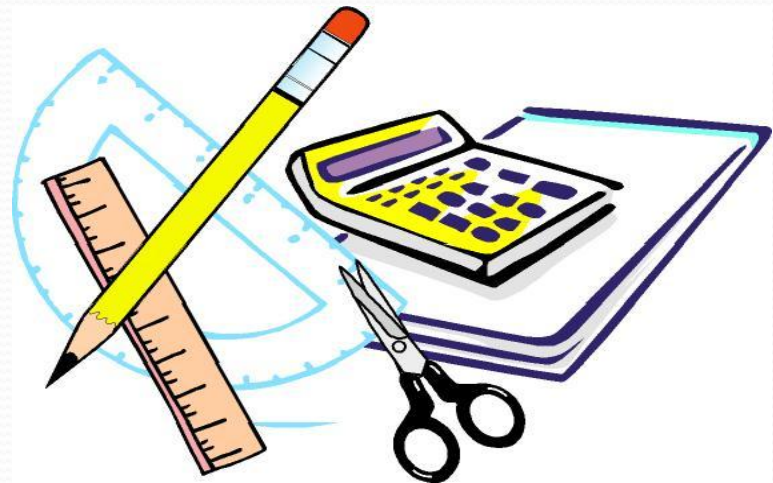


# Занимательная математика в 7 классе

Учитель математики  
МКОУ ООШ п. Пудожгорский  
Гостева С. А

# Математика

- Совокупность наук, изучающих величины, количественные отношения, а так же пространственные формы.  
В основе развития математики лежат запросы практической деятельности человека. « Математика возникла из практических нужд людей: из измерения площадей земельных участков и вместимости сосудов, из счисления времени и из механики.» – так писал Ф. Энгельс.



- « Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит.»

М.В.Ломоносов

- « Природа формирует свои законы языком математики.»

Галилео Галилей

- « Где отсутствует точное знание, там действуют догадки, а из десяти догадок девять – ошибки.»

Максим Горький



# Задачи без возраста

## 1

Четверо ребят обсуждали ответ к задаче.

- Коля сказал: « Это число 9».
- Роман: « Это простое число».
- Катя: « Это четное число».
- А Наташа сказала, что это число – 15.

Назовите это число, если и девочки, и мальчики ошиблись ровно по одному разу.

(А) 1 ; (Б) 2 ; (В) 3 ; (Г) 9 ; (Д) 15;



# Решение

- Предположим, что Коля прав. Тогда обе девочки не правы., так как  $9 \neq 15$  и  $9$  – нечетное число, а это противоречит условию задачи.
- Остается, что прав Роман и тогда не права Наташа, так как  $15$  не простое число. Остается предположить, что искомое число простое и четно (так как Катя права), а это только  $2$ . **Ответ (Б)2.**

## 2

- У Васи 100 мышей, некоторые из них белые, некоторые – серые. Известно, что хотя бы одна мышь серая, а из каждой пары мышей хотя бы одна – белая. Сколько серых мышей у Васи?

(А) 1 ; (Б) 49 ; (В) 50 ; (Г) 99 ;



# Решение

- Предположим, что имеются две, или более серых мышей. В этом случае существует, по меньшей мере, пара мышей серого цвета, что противоречит условию. Следовательно, предположение наше ошибочно и в хозяйстве Васи имеется лишь одна серая мышь, факт существования которой оговорен условием. **Ответ (А)1.**



# 3

- У Кота в Сапогах в мешке было 128 яблок. 25% из них он продал Синей Бороде. 25% оставшихся – он продал Красной Шапочке. Лучшее яблоко из тех, что у него остались, он отдал своему хозяину, и тогда у него осталось:

(А) 73 ; (Б) 72 ; (В) 71 ; (Г) 70 ;





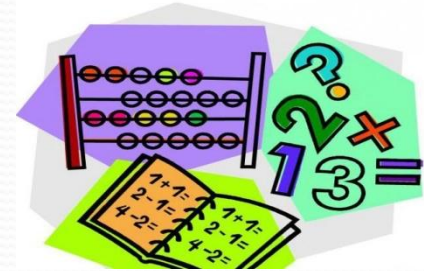
# Решение

- У кота было 128 яблок. 25% от 128, это 32 яблока. Значит 32 яблока он продал Синей Бороде. Осталось 96 яблок. 25% от 96 яблок он продал Красной Шапочке, это 24 яблока. Осталось у него 72 яблока. И одно лучшее яблоко из тех что остались он отдал своему хозяину. Осталось 71 яблоко. **Ответ (В)71.**

# На скорость

- Мотоциклист ехал в поселок. По дороге он встретил три легковые машины и грузовик. Сколько всего машин шло в этот поселок?
- В одной семье два отца и два сына. Сколько это человек?
- В семье 5 сыновей и у каждого есть сестра. Сколько детей в этой семье?
- Блокнот с оберткой стоят 11р. Сам блокнот на 10 р. дороже обертки. Сколько стоят блокнот и обертка в отдельности?
- Часы с боем отбивают один удар за 1 с. Сколько времени потребуется часам, чтобы они отбили 12 часов?

# А вы знали, что.....



- Если число *111 111 111* умножить само на себя, то получится интересное число *12 345 678 987 654 321*
- Если число *21978* умножить на *4*, то получится число, представляющее из себя обратную последовательность цифр исходного числа:  
$$21978 * 4 = 87912$$
- *1961* год – самый недавний из тех, запись которых читается одинаково и в обычном виде и в перевернутом. Следующим таким годом будет *6009* год.

