

Математическая

игра

«Сколько?»

Как ?

Почему?



Вопрос №1

Рыбаки поймали 19 рыбин
массой 100г,
200г, 300г, ... 1800г, 1900г.

Можно ли весь улов
поделить поровну между 10
рыбаками? Если можно, то
как? Если нет, то почему?



Ответ: можно

- Рыбу можно поделить на 10 рыбаков следующим образом:
- Первому рыбаку - 1900г;
- Второму рыбаку - 100 г и 1800 г;
- Третьему рыбаку -200г и 1700г;
- ...;
- Десятому рыбаку -900 г и 1000 г.



Вопрос №2

Средний возраст 11 игроков футбольной команды 22 года. Когда одного игрока удалили с поля, то средний возраст оставшихся игроков составил 21 год. Сколько лет удаленному игроку?



Ответ:32 года

Сумма возрастов была
равна

$11 \cdot 22 = 242$, а после

удаления стала $10 \cdot 21 = 210$.

Значит, возраст удаленного
футболиста $242 - 210 = 32$ года.



Вопрос №3

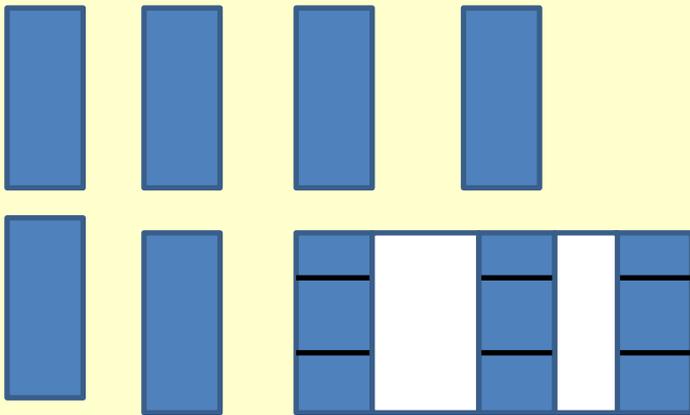
Было 9 листов бумаги.
Некоторые из них разрезали на
3 части. Всего стало 15 листов.
Сколько листов бумаги
разрезали?



Ответ:3

При разрезании каждого листа на 3 части число листов увеличивается на 2. Добавилось: $15 - 9 = 6$ листов.

Значит, $6 : 2 = 3$ листа бумаги
разрезали.



Вопрос №4

Вычеркните в числе
4000538 пять цифр так,
чтобы оставшееся
число стало
наибольшим.



Ответ:58

~~4000538~~



Вопрос №5

- В семье четверо детей. Им 5, 8, 13 и 15 лет. Детей зовут Аня, Боря, Вера и Галя. Сколько лет каждому ребенку, если одна девочка ходит в детский сад, Аня старше Бори и сумма лет Ани и Веры делится на три?



Ответ:

Вере – 5 лет, Боре – 8 лет, Ане – 13 лет, Гале – 15 лет.

Только одна девочка ходит в детский сад - которой 5 лет. И это не Боря. Значит Боре не 5 лет.

Аня старше Бори - ей не 5 лет. 5 лет - либо Вере, либо Гале. Ане не 8 лет, так как Боре не 5 лет, а он младше Ани. Значит Ане либо 13 или 15.

Теперь разберемся с суммой лет Ани и Веры - единственная сумма лет, которая делится на 3, это *5 и 13*.

Значит Ане 13 лет, Вере 5, Боре-8 лет, Гале - 15 лет.



Вопрос №6

Сумма двух чисел равна 499.
Одно из чисел оканчивается
цифрой 4. Если эту цифру
зачеркнуть, то получится второе
число. Найдите эти числа



Ответ: 45, 454.

$$454+45=499$$



Вопрос №7

В лифте кнопка первого этажа находится на высоте 1м 20 см от пола. Кнопка каждого следующего этажа выше предыдущей на 10 см. До какого этажа сможет доехать в лифте маленький мальчик, рост которого 90 см, если, подпрыгивая, он может дотянуться до высоты, превышающей его рост на 45см?



Ответ: Мальчик сможет доехать до второго этажа

Кнопка второго этажа находится на высоте
 $1\text{м}20\text{см} + 10\text{см} = 1\text{м}30\text{см}$

- Кнопка третьего этажа находится на высоте

$$1\text{м}30\text{см} + 10\text{см} = 1\text{м}40\text{см}$$

- Мальчик может подпрыгнуть до высоты $90\text{см} + 45\text{см} = 1\text{м}35\text{см}$, то есть он сможет дотянуться только до кнопки второго этажа.



Вопрос №8

Акробат и собачонка
Везят два пустых бочонка.
Шустрый пес без акробата
Весит два мотка шпагата.
А с одним мотком ягненок
Весит - видите - бочонок.
Сколько весит акробат
В пересчете на ягнят



Ответ: 2 ягненка

Акробат + собачка = 2 бочонка

Собачка=2 мотка шпагата

Ягненок + 1 моток шпагата=1 бочонок

Тогда : 2 Ягненка + 2 мотка шпагата=2 бочонка

Заменим в этом равенстве 2 мотка шпагата = собачка

2 Ягненка + собачка = 2 бочонка = акробат + собачка,
значит

вес акробата = весу 2 ягнят



Вопрос №9

Кросс осенний вспоминая, -Я, - промолвил филин
Спорят белки два часа: важный,
- Победил в забеге заяц, В спор чужой не стану лезть,
А второй была лиса! Но у вас в словах у каждой
-Нет,- твердит другая По одной ошибке есть.
белка, Белки фыркнули сердито,
Ты мне эти шутки брось. Неприятно стало им,
Заяц был вторым, конечно, Вы же, взвесив все, найдите,
Первым был, я помню, Кто был первым, кто вторым?
лось



Ответ: 1 был заяц , 2 был лось

Поскольку каждая белка допустила по одной ошибке, то ошибка первой белки, в том, что вместо лося она назвала лису.

Ошибка второй белки в том, что она перепутала места победителей.



Вопрос №10

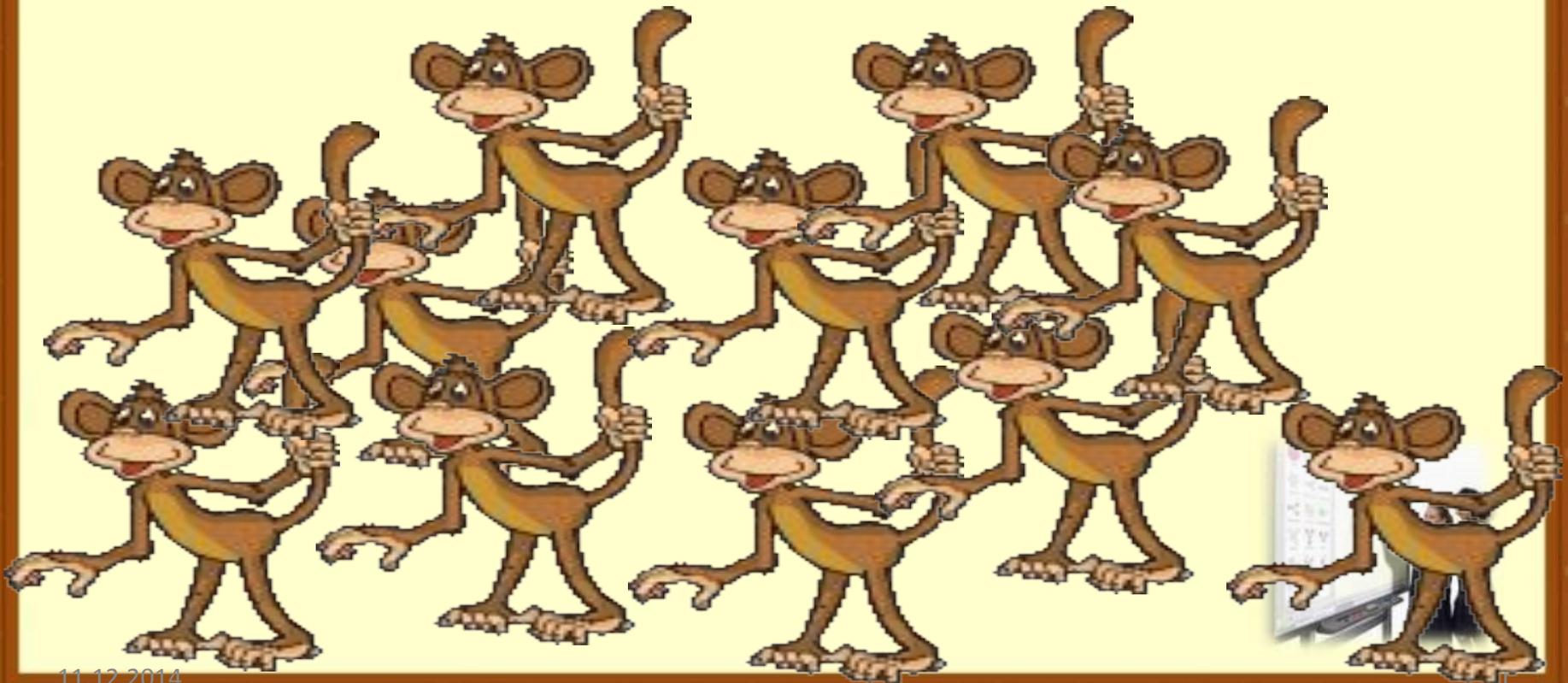


- Обезьянок резвых стая
Власть поевши, развлекалась.
Их в квадрате часть восьмая
На поляне забавлялась.
А двенадцать по лианам
Стали прыгать, повисая:
Сколько ж было обезьянок,
Ты скажи мне в этой стае?*



Ответ: 48 или 16

$$\left(\frac{x}{8}\right)^2 + 12 = x$$



Задание №11

- **Установите стакан с водой на столе так, чтобы он был приподнят над столом ровно на 1 см.**
- **На столе каждой команды имеется стакан с водой, чистый листок бумаги, вырванный из школьной тетради**



Возможные варианты решения

- 1) листок сгибают гармошкой, величина загибов 2 клеточки –1 см
- 2) от листа аккуратно обрывается полоска шириной 2 клеточки –1 см. Ее скручивают в рулончик. Три рулончика – являются подставкой стакана с водой
- 3) от листа аккуратно обрывается полоска шириной 2 клеточки –1 см. Из полоски получаем кольцо. На кольцо ставим стакан. Для устойчивости диаметр кольца подбирают экспериментально

