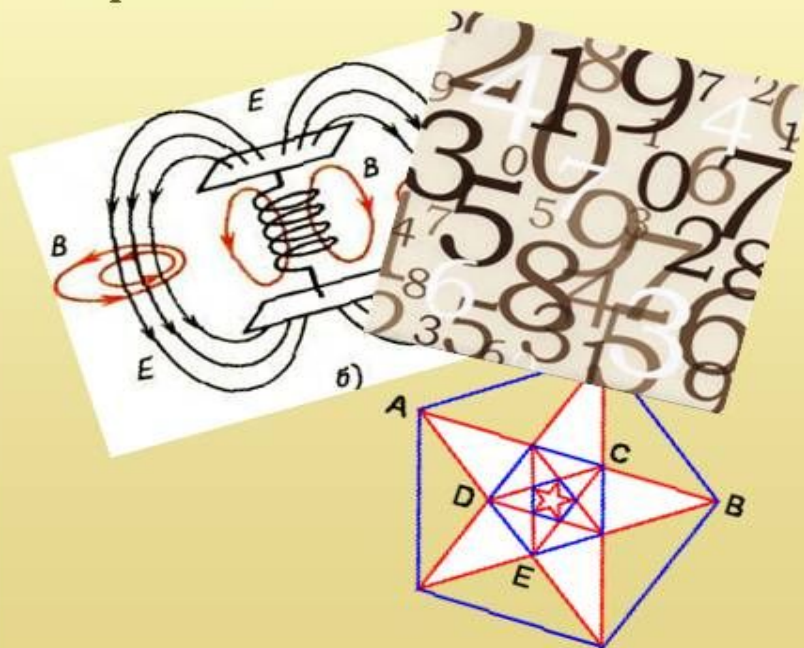


Решение олимпиадных задач по математике для 5 класса

*Подготовила учитель математики
Поцелуева Елена Владимировна*

Математика — царица всех наук, символ мудрости. Красота математики среди наук недостижима, а красота является одним из связующих звеньев науки и искусства. Это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты.



Математик, так же как и художник или поэт, создает узоры, и если его узоры более устойчивы, то лишь потому, что они составлены из идей.



Задача 1:

В пещере пират Джек -Воробей разложил свои сокровища в 3 цветных сундука, стоящих вдоль стены: в один - драгоценные камни, а в другой - золотые монеты, а в третий - оружие. Он помнит, что :

- **красный** сундук правее, чем драгоценные камни
- оружие правее, чем **красный** сундук.

В сундуке какого цвета лежит оружие, если **зелёный** сундук стоит левее, чем **синий**?

Решение:



Оружие



Золотые
монеты



Драгоценные
камни



Задание 1: Помоги Кар-Карычу!

Поставить знаки сложения таким образом, чтобы сумма этого равенства была верная.



$$8\ 8\ 8\ 8\ 8\ 8\ 8\ 8 = 1000$$

Решение:

- 1 способ

$$88+8+8+8+888=1000$$

- 2 способ

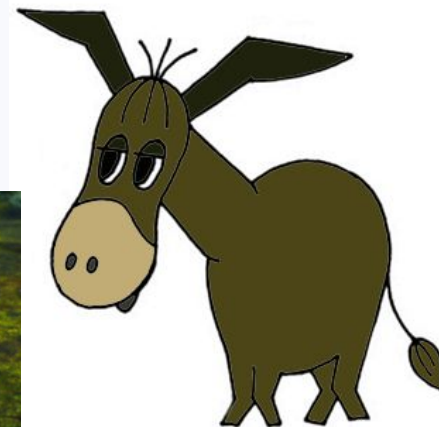
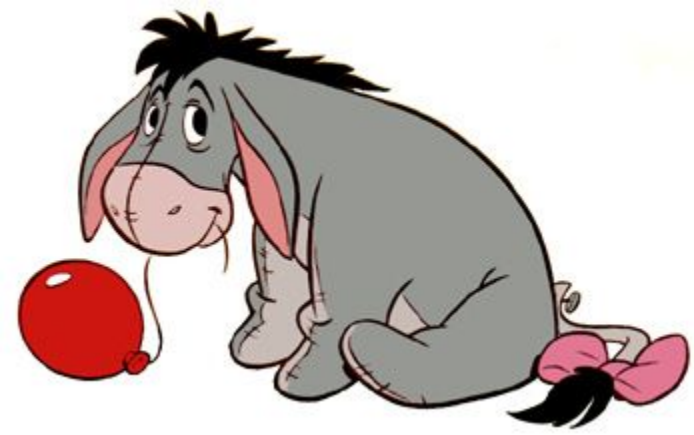
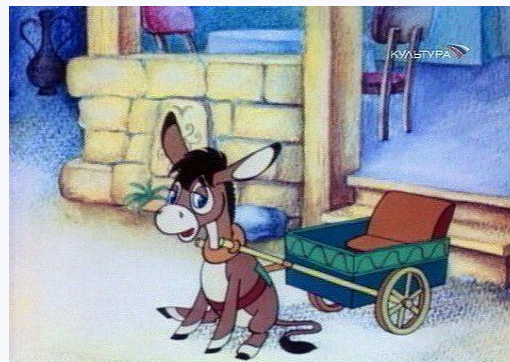
$$8+8+888+88+8=1000$$



Задача №2

Девять осликов за 3 дня съедают 27 мешков корма.

Сколько корма надо пяти осликам на 5 дней?



Решение:

- 1) $27 : 3 = 9\text{м}$ -9 осликов в 1 день .
- 2) $9 : 9 = 1\text{ м}$ -1 ослик в 1 день .
- 3) $5 * 1 = 5\text{ м}$ -5 осликов в 1 день .
- 4) $5 * 5 = 25\text{ м}$ -5 осликов за 5 дней .



25 мешков

Задание 2: Помоги Копатычу!
Поставить знаки действий между
некоторыми числами таким образом,
чтобы равенства были верными

1) $3 \ 3 \ 3 = 30$

2) $3 \ 3 \ 3 \ 3 = 30$

3) $3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 30$



www.smeshariki.ru



Решение:

1) $33-3=30$

2) $3*3*3+3=30$

3) $33+3-3-3=30$



СТУДИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ
АНИМАЦИИ
ПЕТЕРБУРГ

Задача 3:

В детском магазине продают
трехколесные и двухколесные
велосипеды,
причем и тех и других поровну.

Сколько колес может быть у всех этих
велосипедов вместе:

- 1) 16
- 2) 24
- 3) 25
- 4) 28
- 5) 33 ?



Решение:

1) $3 + 2 = 5$ (количество колес двух видов велосипедов, так как нужно сравнивать кратность общего числа колес велосипедов к количеству суммы колес двух видов)

Если количество велосипедов одинаковое (и 2-х и 3-х колесных), то общее число колес должно делиться на 5 обязательно без остатка. Из всех предложенных вариантов без остатка делится $25:5=5$

Ответ:

Правильный вариант ответа 3), так как 25 делится на 5 без остатка ($25 : 5 = 5$).



Задание 3: Магический квадрат

$\frac{4}{11}$		$\frac{2}{11}$
$\frac{8}{11}$		



Решение:



Задача 4:

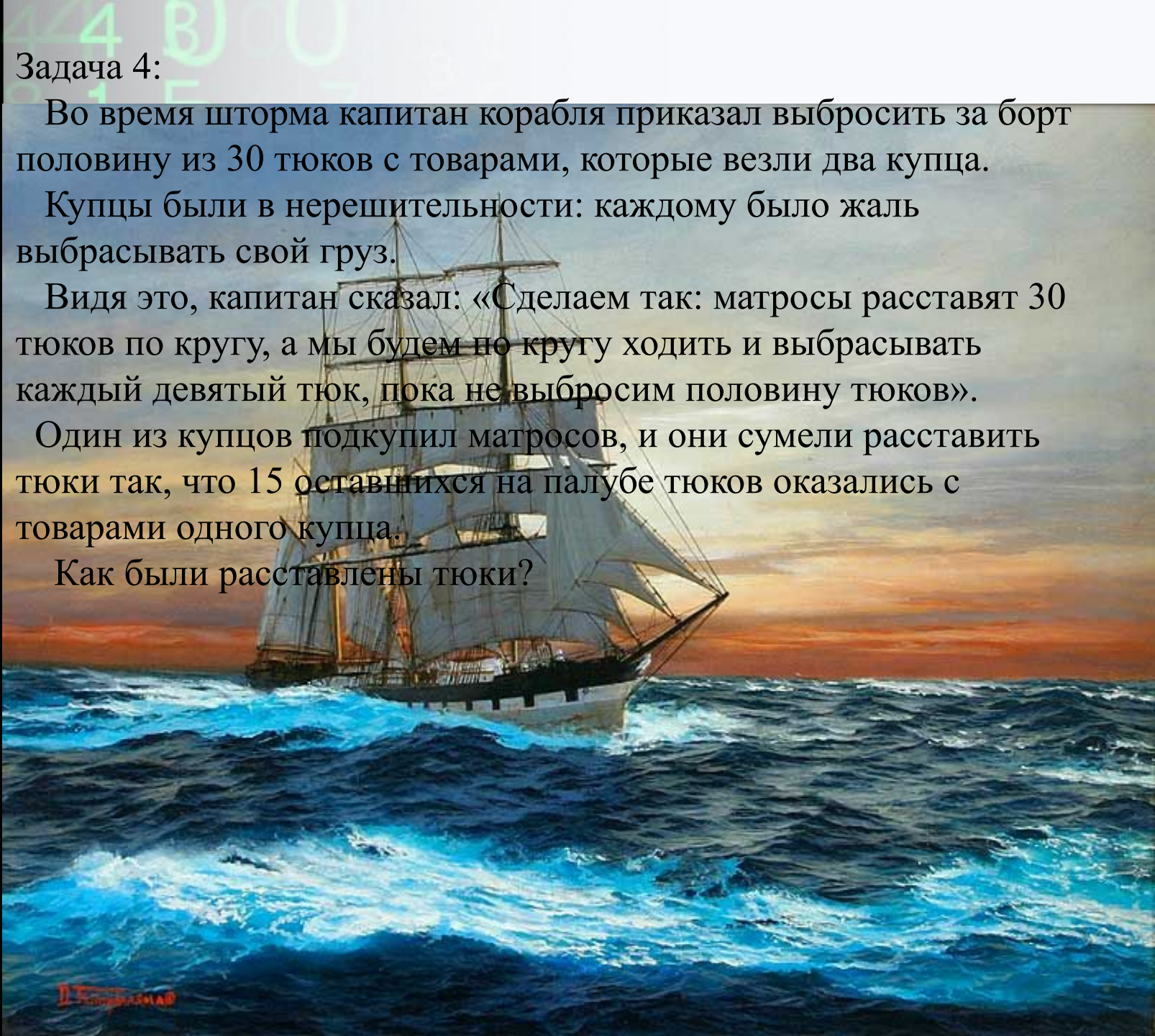
Во время шторма капитан корабля приказал выбросить за борт половину из 30 тюков с товарами, которые везли два купца.

Купцы были в нерешительности: каждому было жаль выбрасывать свой груз.

Видя это, капитан сказал: «Сделаем так: матросы расставят 30 тюков по кругу, а мы будем по кругу ходить и выбрасывать каждый девятый тюк, пока не выбросим половину тюков».

Один из купцов подкупил матросов, и они сумели расставить тюки так, что 15 оставшихся на палубе тюков оказались с товарами одного купца.

Как были расставлены тюки?



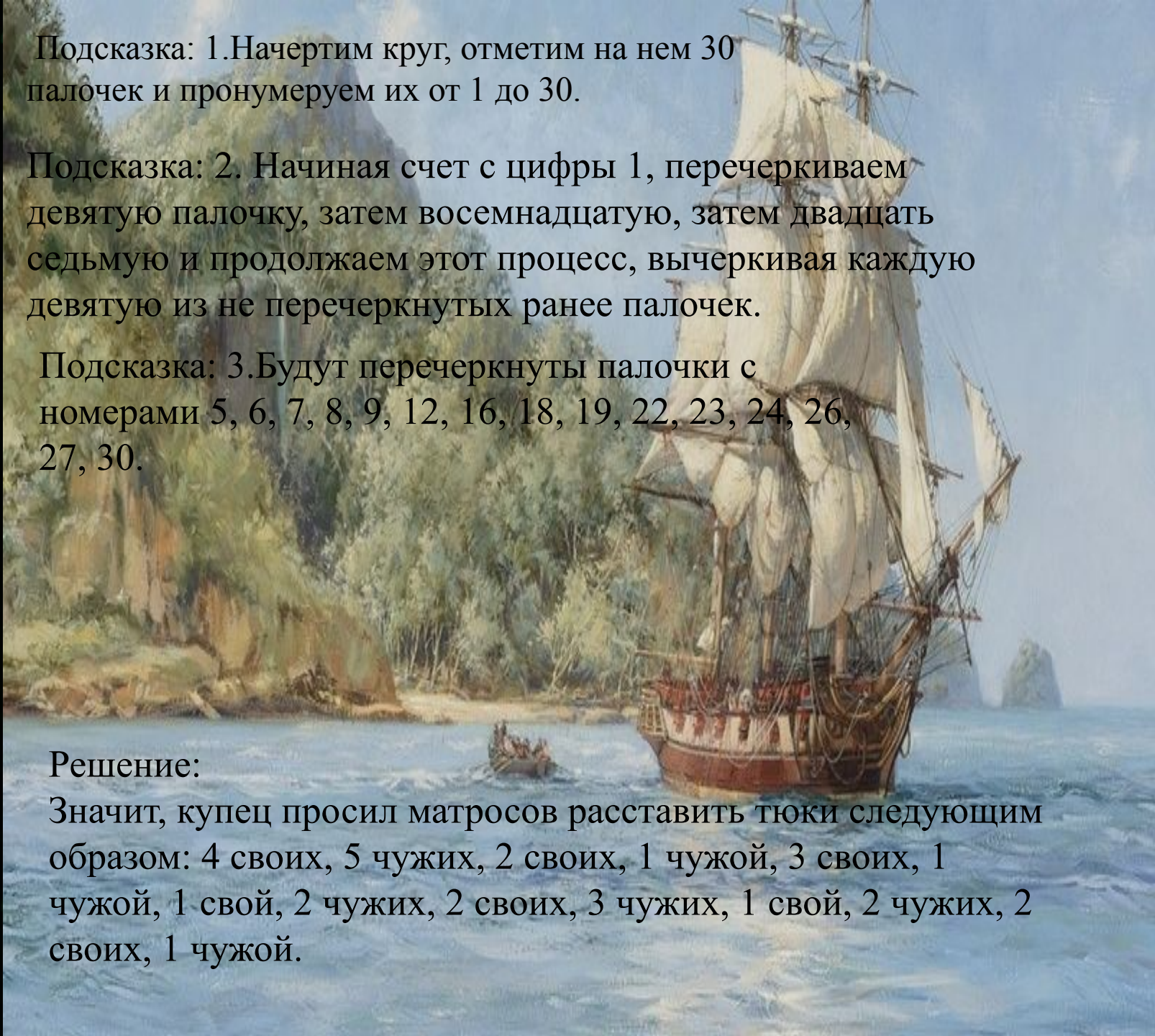
Подсказка: 1. Начертим круг, отметим на нем 30 палочек и пронумеруем их от 1 до 30.

Подсказка: 2. Начиная счет с цифры 1, перечеркиваем девяную палочку, затем восемнадцатую, затем двадцать седьмую и продолжаем этот процесс, вычеркивая каждую девяную из не перечеркнутых ранее палочек.

Подсказка: 3. Будут перечеркнуты палочки с номерами 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 30.

Решение:

Значит, купец просил матросов расставить тюки следующим образом: 4 своих, 5 чужих, 2 своих, 1 чужой, 3 своих, 1 чужой, 1 свой, 2 чужих, 2 своих, 3 чужих, 1 свой, 2 чужих, 2 своих, 1 чужой.



Математика существует не для того, чтобы навязывать кому-либо тяжелую работу. Наоборот, она существует только для удовольствия. Для удовольствия тех, кто любит анализировать то, что он делает, или может сделать, или то, что уже сделал в надежде сделать это еще лучше.

И.А. Бродский



Спасибо за внимание!

