

ЧУ СОШ «Надежда» г.Москва

Учитель математики и информатики:
Щербань А.В.

Командное соревнование по математике

«Интеллектуальные
орешки»



Решение логических задач

Разминка: Во время прилива

Недалеко от берега стоит корабль со спущенной на воду верёвочной лестницей вдоль борта. У лестницы 10 ступенек; расстояние между ступеньками 30 см. Самая нижняя ступенька касается поверхности воды. Океан сегодня спокоен, но начинается прилив, который поднимает воду за каждый час на 15 см. Через сколько времени покроется водой третья ступенька.

1 тур. Логические орешки



1. Расстановка флажков

Расположите 12 флажков по сторонам прямоугольника так, чтобы с каждой стороны было по 4 флажка.



2. Числовой треугольник

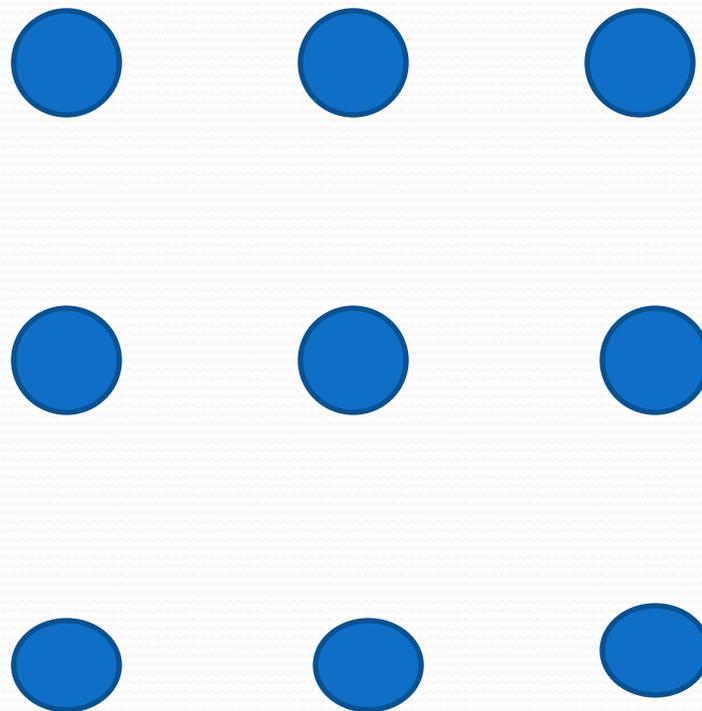
Расположить числа от 1 до 9 по сторонам треугольника так, чтобы сумма всех чисел вдоль каждой стороны равнялась:

а) 17 б) 20



3. Сколько рядов

● Определите, сколько на рисунке всего рядов по 3 кружка в каждом и сколько таких рядов, в каждом из которых только по 2 кружка.



4. Стоимость книги

За книгу заплатили 1 рубль и ещё половину стоимости книги. Сколько стоит книга?

В доме 6 этажей. Скажите,
во сколько раз путь по
лестнице на шестой этаж
длиннее, чем путь по той же
лестнице на третий этаж,
если пролёты между
этажами имеют по
одинаковому числу
ступенек?

Какой знак надо
поставить между
написанными рядом
цифрами 2 и 3, чтобы
получилось число,
больше двух, но меньше
трёх?

7. Интересные дроби

Если к числителю и знаменателю дроби $\frac{1}{3}$ прибавить её знаменатель, то дробь увеличится вдвое. Найдите такую дробь, которая от прибавления знаменателя к её числителю и знаменателю увеличилась бы:

а) втрое б) вчетверо

2 тур. Арифметические орешки



1. Двумя цифрами
написать наименьшее
целое положительное
число.

2. Число 37 записать при
помощи пяти троек.

3. Написать 100 шестью
одинаковыми цифрами.

4. Используя по одному разу
каждую из цифр
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, составить
такую смешанную дробь,
сумма которой равна 100



5. Используя по одному разу каждую из цифр 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, составить такую дробь, сумма которой равна 1.



6. Какие два числа при умножении одного на другое и при вычитании одного из другого дают один и тот же результат?

3 тур. Геометрические орешки





1. Как расположить 12
лампочек в 6 рядов по 4
лампочки в каждом ряду?

2. Из 24 спичек выложить 2
одинаковых квадрата

3. Из 24 спичек выложить 2 одинаковых квадрата и один дополнительный.

4. Из 24 спичек выложить 6 одинаковых квадратов.



**5. Из 24 спичек выложить 20
квадратов.**

Итог игры



Используемый источник информации

Б.А.Кордемский «Математическая смекалка»,
Издание пятое, ГИФМЛ, Москва 1958 г.