



СИСТЕМАТИКА

XI Олимпиада по математике

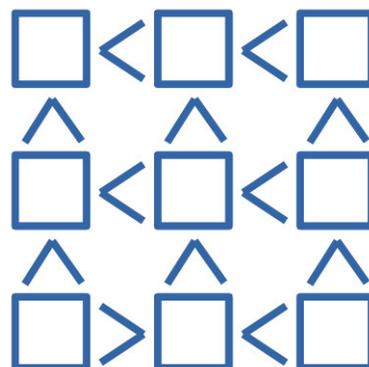
7 класс

Задача №1

Числа от 1 до 9 разместите в квадратах так, чтобы были верными все неравенства. **Что может стоять в центре?**

Варианты ответа:

- (А) 3 или 4
- (Б) только 4
- (В) 4 или 5
- (Г) только 5
- (Д) 5 или 6



Задача №2

Решите ребус: $BAO \times BA \times B = 2002$. Чему равна буква А?

Варианты ответа:

- (А) 1
- (Б) 2
- (В) 3
- (Г) 4
- (Д) Решений нет

Задача №3

Число составлено из цифр 0, 6, 7 и 9. Каждая используется разное число раз, большее нуля. **Каким будет наименьшее число с таким свойством?** (Введите число)

Задача №4

Решите уравнение в целых числах $3 < |x| < 10$, где $|x|$ - модуль числа (Введите количество решений)

Задача №8

Найдите наименьшее натуральное число, делящееся на 375, в записи которого встречаются все 10 цифр (введите это число)

Задача №9

Петя наблюдает за своим попугаем с утра и каждый день записывает результаты в тетрадку. Попугай делает одно из четырёх действий:

- а) прыгает по клетке;
- б) чистит пёрышки;
- в) кушает;
- г) говорит.

После 4х дней мама попросила посмотреть тетрадку. **Сколько различных результатов наблюдений там могло быть?**

Варианты ответа:

- (А) 16
- (Б) 24
- (В) 64
- (Г) 120
- (Д) 256

Задача №10

Отец и сын решили измерить расстояние между 2 деревьями. Чему оно равно если шагать они начали и закончили одновременно и в промежутке их следы совпали ещё 8 раз. Шаг отца 80 см, а сына 48.

Варианты ответа:

- (А) 21 м 60 см
- (Б) 22 м 40 см
- (В) 24 м 0 см
- (Г) 24 м 80 см
- (Д) 25 м 60 см

Задача №11

Запишите год, ближайший к текущей дате, такой, что из цифр его составляющих переставляя их в разных порядках можно получить натуральные числа, делящиеся на числа от 1 до 10 включительно (не обязательно чтобы это было одно число, цифры можно использовать все или частично) **Введите этот год.**

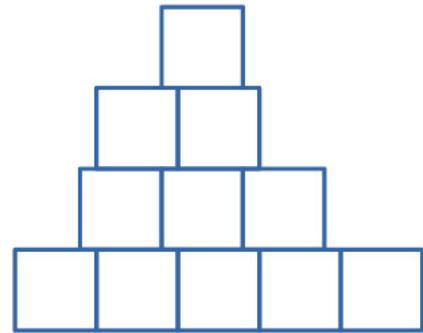
Задача №12

Фигура состоит из квадратов со стороной 1.

Чему равен периметр этой фигуры?

Варианты ответа:

- (А) 14
- (Б) 15
- (В) 16
- (Г) 17
- (Д) 18



Задача №13

Когда четверых ребят спросили, сколько из них вчера дежурило в классе, Юля ответила, что никто, Валя — что только один человек, Кирилл — что два, а Никита — что три.

Известно, что правду сказали только те, кто дежурил в классе. **Сколько ребят вчера дежурили?**

Варианты ответа:

- (А) 0
- (Б) 1
- (В) 2
- (Г) 3
- (Д) 4