



# СИСТЕМАТИКА

## XVI Олимпиада по математике

3 класс

### Задача №1.

В вазе стояли пять цветов: астра, гербера, лилия, роза и тюльпан. Два цветка завяли.

**Какие пары могли завянуть?** Укажи количество возможных вариантов.

Варианты ответа:

- (А) 10
- (Б) 6
- (В) 8
- (Г) 9
- (Д) 5

### Задача №2.

Между первым и вторым этажом два пролёта лестницы, каждый из которых по 15 ступенек. Ваня поднялся на последний этаж. Потом начал спускаться на первый, считая по пути ступеньки. **Сколько этажей в доме,** если Ваня насчитал 360 ступенек?

Варианты ответа:

- (А) 10
- (Б) 12
- (В) 13
- (Г) 24
- (Д) 25

### Задача №3.

В магазин привезли валенки: серого, бежевого и черного цветов **разных размеров: 36, 38, 40**. Все в одной коробке, причём есть по 3 пары валенок каждого из возможных сочетаний цвета и размера. Продавщица не успела разобрать коробку по парам, когда в магазин зашла бабушка и попросила померить **черные** валенки **36 размера**. Валенки симметричные, подходят и на левую, и на правую ногу.

**Какое минимальное количество валенок** должна будет достать продавщица из коробки не глядя, чтобы **точно** достать нужную пару?

Варианты ответа:

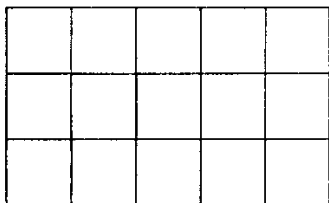
- (А) 2 шт
- (Б) 36 шт
- (В) 46 шт
- (Г) 50 шт
- (Д) 52 шт



#### Задача №4.

Фигуру, изображенную ниже, разрезали на 5 различных по площади прямоугольников по линиям сетки. Шаг сетки считать равным  $1 \times 1$ .

**Чему равен периметр прямоугольника с наибольшей площадью?**



Варианты ответа:

- (А) 8
- (Б) 10
- (В) 12
- (Г) 14
- (Д) 16

#### Задача №5.

Каждый день с утра многоножка идет на прогулку. Первые 20 пар своих ног она обувает за 40 минут. А на то, чтобы надеть обувь на ноги начиная с десятой пары, заканчивая последней, у нее уходит 32 минуты.

**Сколько ног у многоножки?**

Варианты ответа:

- (А) 26
- (Б) 40
- (В) 42
- (Г) 50
- (Д) 52

#### Задача №6.

Три подруги в сумме набрали на экзамене по математике 265 баллов. Если бы Катя набрала на 12 баллов меньше, Рита — на 15 баллов меньше, а Лена — на 19 баллов меньше, то все они набрали бы поровну.

**Сколько баллов набрали Катя и Лена вместе?**

Варианты ответа:

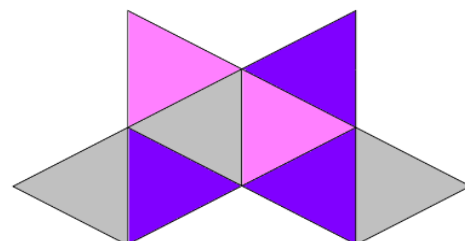
- (А) 73
- (Б) 146
- (В) 177
- (Г) 85
- (Д) 173

#### Задача №7.

Сосчитайте **сколько четырехугольников** в этой фигуре?

Варианты ответа:

- (А) 21
- (Б) 20
- (В) 19
- (Г) 22
- (Д) 15



### Задача №8.

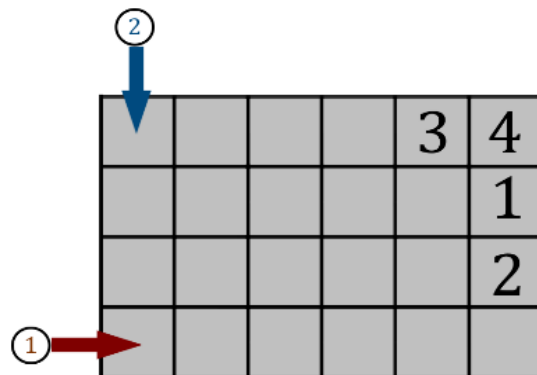
#### Двое рабочих укладывают плитку.

Первый:

- выкладывает слева направо, начиная с нижнего ряда;
- когда один ряд закончен, рабочий переходит на ряд выше, сохраняя направление работы.

Второй:

- выкладывает плитку сверху вниз, начиная с крайнего левого ряда;
- когда один ряд закончен, рабочий переходит на ряд правее, сохраняя направление работы.



Если плитка уже положена, то второй раз её не укладывают. Начинают они одновременно, работают с одинаковой скоростью.

#### Какую плитку первый рабочий уложит последней?

Варианты ответа:

- (A) 1
- (Б) 2
- (B) 3
- (Г) 4

### Задача №9.

Когда Том Сойер вернулся в свою хижину уже смеркалось, и он зажег свечку. Когда свечка прогорела на треть, он зажег вторую свечку. Когда вторая свечка прогорела на две третьих, он зажёг третью свечку.

**Сколько времени горели свечи**, если каждая свечка полностью сгорает за 1 час 30 минут?

Варианты ответа:

- (A) 1 час 30 минут
- (Б) 3 часа
- (B) 2 часа 30 минут
- (Г) 2 часа
- (Д) 1 час

### Задача №10.

У Мухи-Цокотухи множество дочерей и сыновей. Однажды, она открыла коробку конфет и разрешила всем мушатам взять по 3 конфетки. От сладкого у детишек заболели животы, поэтому, на следующий день, когда она открыла такую же коробку конфет, она разрешила всем брать только по одной конфетке.

**Сколько детей у Цокотухи**, если в первый день в коробке осталось всего одна конфета, а во второй – 31?

Варианты ответа:

- (A) 10
- (Б) 15
- (B) 16
- (Г) 30
- (Д) 32