



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

Решение: (А) 10

Критерии: 4 балла - правильный ответ.

Задача №2.

Между первым и вторым этажом два пролёта лестницы, каждый из которых по 15 ступенек. Ваня поднялся на последний этаж и спустился обратно 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

Решение: (В) 13

Критерии: 5 баллов - правильный ответ.

Задача №3.

В магазин привезли валенки: серого, бежевого и черного цветов **разных размеров: 36, 38, 40**. Все в одной коробке, причём есть 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



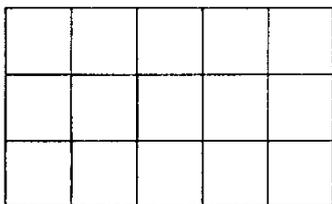
Решение: (Г) 50 шт

Критерии: 6 баллов - правильный ответ.

Задача №4.

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

Чему равен периметр прямоугольника с наибольшей площадью?



Варианты ответа:

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

Решение: (В) 12

Критерии: 5 баллов - правильный ответ.

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

Решение: (Г) 50

Критерии: 6 баллов - правильный ответ.

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

Решение: (В) 177

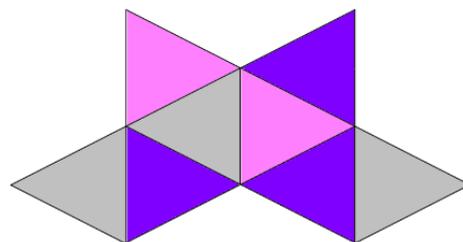
Критерии: 5 баллов - правильный ответ.

Задача №7.

Сосчитайте сколько четырёхугольников в этой фигуре?

Варианты ответа:

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



Решение: (А) 21

Критерии: 6 баллов - правильный ответ.

Задача №8.

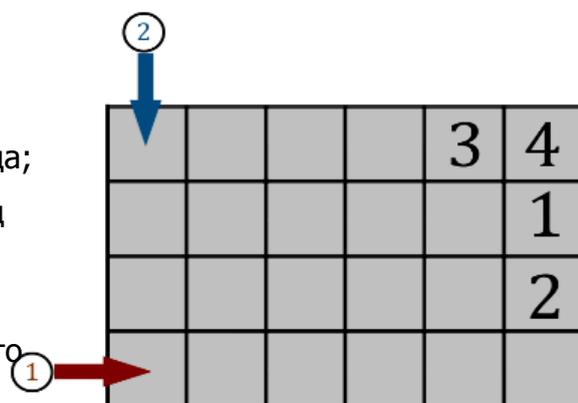
Двое рабочих укладывают плитку.

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:

- (А) 1
- (Б) 2
- (В) 3
- (Г) 4

Решение: (А) 1

Критерии: 5 баллов - правильный ответ.

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:

- (А) 1 час 30 минут
- (Б) 3 часа
- (В) 2 час 30 минут
- (Г) 2 часа
- (Д) 1 час

Решение: (Б) 3 часа

Критерии: 4 балла - правильный ответ.

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:

(А) 10

(Б) 15

(В) 16

(Г) 30

(Д) 32

Решение: (Б) 15

Критерии: 4 балла - правильный ответ.