



СИСТЕМАТИКА

XIX Олимпиада по математике

5 класс

Задача 1

Сколько существует трёхзначных чисел, произведение цифр которых равно 216?

Варианты ответа:

- А) 6
- Б) 12
- В) 13
- Г) 15

Задача 2

Маша решила купить сыну-школьнику на день рождения свечки на торт. Но свечки продавались только в упаковках по 10 штук. Маша решила купить сразу несколько, про запас, и зажигать их на каждый день рождения сына. Каждый год Маша зажигала столько свечек, сколько лет исполнялось сыну. Но через 4 праздника свечки кончились, хотя их хватило.

Сколько лет было сыну Маши в момент покупки свечек, если в школу он пошел в 7?

Варианты ответа:

- А) 9
- Б) 10
- В) 12
- Г) 15

Задача 3

На день рождения Кати пригласили много детей. Девочек, считая именинницу, оказалось 6, а детей младше Кати — 7.

Сколько всего детей было на празднике, если мальчиков старше Кати было столько же, сколько девочек младше ее, а ровесников Кати не было?

Варианты ответа:

- А) 11
- Б) 12
- В) 13
- Г) 14

Задача 4

Из маленьких кубиков сложили большой куб и целиком окунули его в зеленую краску. Когда большой куб достали и вновь разобрали, маленьких кубиков, имеющих 2 зеленые грани, оказалось на 28 больше, чем тех, у которых зелеными были 3 грани.

У скольких маленьких кубиков зеленых граней не было вовсе?

Варианты ответа:

- А) 8
- Б) 16
- В) 27
- Г) 64

Задача 5

Какое наибольшее значение может принимать «КОРМ» в арифметическом ребусе $\text{КОТ} + \text{ЕСТ} = \text{КОРМ}$? (Как и всегда, в арифметических ребусах необходимо заменить разные буквы разными цифрами, а одинаковые – одинаковыми так, чтобы получилось верное равенство.)

Варианты ответа:

- А) 1062
- Б) 1082
- В) 1084
- Г) 1094

Задача 6

Саша, Женя и Костя пошли в гости к другу Мише. На подъезде стоял 4-значный пароль для входа. Каждый из них набрал цифры Саша: 7346; Женя: 9683; Костя: 4268. Мальчики ошиблись в 2 цифрах и верные цифры стояли не на своих местах, а девочка запомнила все цифры, но ни одна из них не стояла на своих местах. Костя был точно уверен, что число было четным.

Кто из них девочка: Женя или Саша – и какой пароль был?

Варианты ответа:

- А) девочкой была Саша, пароль: 6734
- Б) девочкой была Саша, пароль: 6374
- В) девочкой была Женя, пароль: 6938
- Г) девочкой была Женя, пароль: 6398

Задача 7

У Кати есть билетик с номером 789613. Она заметила, что между некоторыми цифрами можно поставить три знака +, чтобы результат сложения был наибольший.

Найдите этот результат.

Варианты ответа:

- А) 187
- Б) 1402
- В) 979
- Г) другой ответ

Задача 8

У Миши было несколько монет достоинством 1, 2 и 5 рублей. Он выложил все свои монеты в ряд на столе. Оказалось, что никакие две одинаковые монеты не лежат рядом, а между любыми двумя одинаковыми лежит в сумме не более шести рублей.

Какое наибольшее количество денег могло быть у Миши?

Варианты ответа:

- А) 15 рублей
- Б) 16 рублей
- В) 17 рублей
- Г) 18 рублей

Задача 9

Иван Иванович работает в офисе на 50-м этаже небоскрёба. Лифт с 1-ого этажа до 50-ого ехал со скоростью 1 этаж в секунду, но останавливался на 10 секунд, чтобы забрать пассажиров, на каждом этаже, номер которого делится на 4 или на 5.

Сколько времени заняла дорога до офиса на этом лифте у Ивана Ивановича?

Варианты ответа:

- А) 3 минуты 59 секунд
- Б) 4 минуты
- В) 4 минуты 19 секунд
- Г) 4 минуты 20 секунд