



СИСТЕМАТИКА

XI Олимпиада по математике

6 класс

Задача №1

Выполните действия: $3 \text{ сут } 44 \text{ ч } 71 \text{ мин} + 1 \text{ сут } 23 \text{ ч } 33 \text{ мин} - 12 \text{ ч } 35 \text{ мин} = \text{__сут __ч __мин}$. (в записи ошибок нет — мы знаем, что в часе не больше, чем 60 минут, а в сутках всего 24 часа)

Варианты ответа:

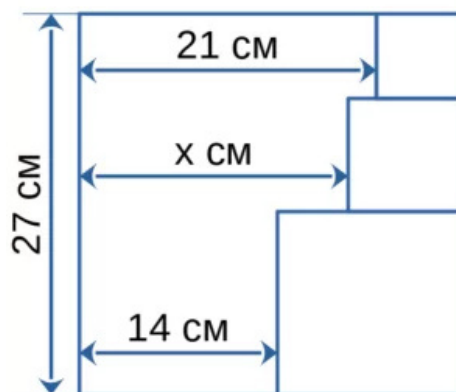
- (А) 6 сут 8 ч 9 мин
- (Б) 6 сут 7 ч 8 мин
- (В) 5 сут 23 ч 53 мин
- (Г) 6 сут 1 ч 29 мин
- (Д) 6 сут 13 ч 49 мин

Задача №2

Внутри квадрата поместили три маленьких квадрата (см. рисунок). Известен периметр большого квадрата и два расстояния. **Чему равна площадь маленького квадрата обозначенная через x ?**

Варианты ответа:

- (А) 16 см^2
- (Б) 25 см^2
- (В) 36 см^2
- (Г) 49 см^2
- (Д) 64 см^2



Задача №3

На птицеферме «Бодрая Индюшка» 16 тонн корма хватает на 10 дней. На птицеферме «Весёлая курочка» такого же запаса хватает на 15 дней. **На сколько дней хватило бы 24 тонны этого корма всем птицам вместе, если бы птицефермы объединились?**

Варианты ответа:

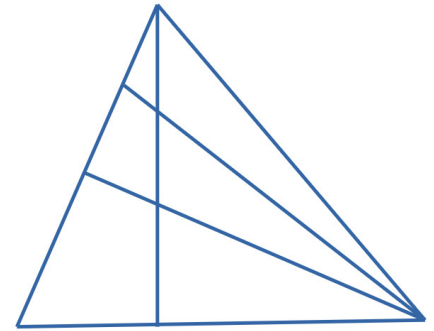
- (А) 5 дней
- (Б) 6 дней
- (В) 8 дней
- (Г) 9 дней
- (Д) 10 дней

Задача №4

Сколько различных треугольников можно найти на рисунке?

Варианты ответа:

- (А) 10 или меньше
- (Б) 11 ровно
- (В) 12 ровно
- (Г) 13 ровно
- (Д) 14 или больше



Задача №5

Человек родился 21 марта в 25 году до нашей эры и умер 20 марта в 53 году новой эры.
Сколько целых лет он прожил?

Варианты ответа:

- (А) 77 лет
- (Б) 78 лет
- (В) 79 лет
- (Г) 76 лет
- (Д) Нет правильного варианта

Задача №6

Продуктовый набор подорожал в декабре на 30% а в июле подешевел на 30% от новой цены. **На сколько процентов по итогу изменилась цена продуктов?**

Варианты ответа:

- (А) Не изменилась
- (Б) Уменьшилась на 9%
- (В) Увеличилась на 7%
- (Г) Уменьшилась на 3%
- (Д) Увеличилась на 1%

Задача №7

Четыре девочки – Koroleva2010, MyauMyauMya, SamayaZlayaYa и ^_КРАСОТКА_^ – снимали вместе ТикТоки. В каждом ТикТоке они снимались втроём. Koroleva2010 появилась в 8 ТикТоках – больше, чем каждая из остальных, а ^_КРАСОТКА_^ в 5 – меньше, чем любая из остальных девочек. **За сколько ТикТоков суммарно они получают нагоняй, когда родители узнают о бесцельно потраченном времени?** (все совпадения совершенно случайны, если они произошли\произойдут)

Варианты ответа:

- (А) 8 ТикТоков
- (Б) 9 ТикТоков
- (В) 10 ТикТоков
- (Г) 11 ТикТоков
- (Д) Все числа не верны

Задача №8

Петя учится программировать в Майнкрафте и сделал там «Калькулятор» с 2 кнопками: одна увеличивает число на 1, другая — удваивает. **За какое наименьшее число нажатий можно из 1 получить 67?**

Варианты ответа:

- (А) 6 нажатий
- (Б) 7 нажатий
- (В) 8 нажатий
- (Г) 9 нажатий
- (Д) Это невозможно

Задача №9

Расставьте в записи $3 \cdot 22 + 12 : 6 + 8$ скобки так, чтобы получилось как можно большее число. **Чему оно равно?** (Ноль скобок это тоже допустимое количество)

Варианты ответа:

- (А) 76
- (Б) 96
- (В) 102
- (Г) 108
- (Д) 84

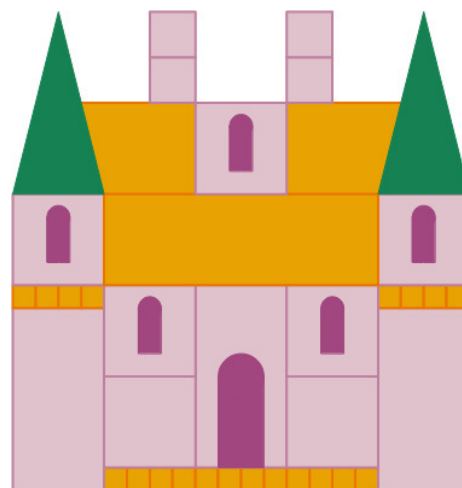
Задача №10

Петя построил замок из конструктора. В процессе работы он заметил, что все детали кратны какой-то величине по высоте и принял самую маленькую из таких высот равной 1.

Вычислите сколько тогда получился в высоту этот замок.

Варианты ответа:

- (А) 17
- (Б) 18
- (В) 19
- (Г) 20
- (Д) 21



Задача №11

Насколько больше существует 5-значных чисел, которые составлены из цифр 5, 6, 7, 8, 9 чем 5-значных чисел, которые составлены из цифр 0, 1, 2, 3, 4 если каждая цифра используется ровно 1 раз. Числа составляются по обычным правилам записи чисел.

Варианты ответа:

- (А) На 0 (одинаково)
- (Б) На 24
- (В) На 12
- (Г) На 60
- (Д) На 120

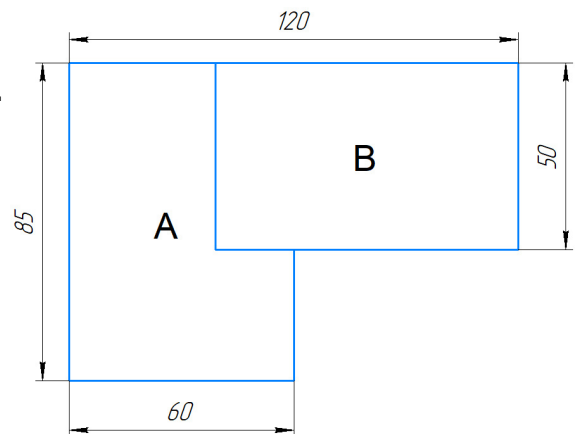
Задача №12

Поле необходимо разбить на два участка одинаковой площади так, как показано на рисунке.

Какой должна быть длина участка В?

Варианты ответа:

- (А) 75
- (Б) 76
- (В) 79
- (Г) 80
- (Д) 81



Задача №13

Какие 123 идущих подряд натуральных числа надо выписать, чтобы всего было выписано 345 цифр? (Укажите число которое будет первым в этом ряду)

Варианты ответа:

- (А) 69
- (Б) 76
- (В) 79
- (Г) 83
- (Д) 86