**6 класс**

1. На озере расцвела одна лилия. Каждый день число цветков удваивалось и на двадцатый день все озеро покрылось цветами. На который день покрылась цветами половина озера?

Пусть сегодня покрылась половина озера, завтра покроется все озеро(20 день)

Ответ: на 19 день.

1. Выпишите в ряд цифры от 1 до 9 так, чтобы число составленное из двух соседних цифр, делилось либо на 7, либо на 13.

Ответ:784913526

1. За первый день бригада скосила 15 га, а за второй день -20% оставшейся площади.

Всего за два дня было скошено 36% всех лугов. Найдите площадь всех лугов.

Пусть x га – площадь всех лугов, тогда 36% всех лугов=0,36\*x,оставшейся части (x-15) га, 20% оставшейся части равно 0,2(x-15)

Решим уравнение:

15+0,2 (x-15)=0,36 x

15+0,2 x-3=0,36 x

12=0,16x

x=12:0,16

x=75

Значит, 75 га - площадь всех лугов.

Ответ:75 га - площадь всех лугов.

1. Натуральное число умножили на каждую из его цифр. Получилось 1995. Найдите исходное число.

Разложим 1995 на простые числа:3,5,7,19.Далее подбираем подходящее число. Это 57(19\*3)\*5\*7

Ответ: 57.

1. Для проведения водопровода в дом нужно 167 м труб. В наличии имеются трубы лишь длиной 5 м и 7 м. Сколько надо взять тех и других труб, чтобы сделать наименьшее число соединений?

Ответ:21 труба по7 м и 4 по 5 м.

1. Имеется 5 закрытых чемодана и 5 ключей к ним. При этом неизвестно, к какому чемодану подходит какой ключ. Какое наименьшее число попыток надо сделать, чтобы наверняка определить, какой ключ подходит к какому чемодану?

Для первого ключа пробуем открыть 4 чемодана, если ни один не подошел, то значит ключ подходит для 5 чемодана, можно не проверять. Это 4 попытки. Для второго ключа в худшем случае потребуются 3 попытки. Для третьего 2.Для четвертого 1 попытка, пятый ключ можно не проверять. Всего 10 попыток.

Ответ:10 попыток.

1. Сколько всего имеется пятизначных чисел, сумма цифр в которых равняется трем? Причем в записи каждого числа цифра 1 может встречаться не более одного раза.

Методом подбора:

12000

10200

10020

10002

21000

20100

20010

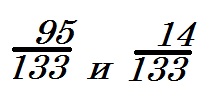
20001

30000

Ответ: всего 9 чисел.

1. Найдите дробь со знаменателем 19, которая больше , но меньше .

Ответ:



1. Вершину А прямоугольника АВСД соединили с серединами сторон ВС и СД. Мог ли один из этих отрезков оказаться вдвое длиннее другого?

Ответ: мог.

10.Листок календаря частично закрыт предыдущим листком. Какая его часть больше – закрытая или открытая?

Открытая часть-это 1+2=3

Закрытая часть- это 1+2+3=6

6 больше 3.Значит закрытая часть больше открытой части.

Ответ: закрытая часть больше.

