Шагапова Элина Артуровна

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №7 г.Туймазы, 6 «Г» класс, Республика Башкортостан.

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? Ответ на 19 день.
2. Выпишите в ряд цифры от 1 до 9 так, чтобы число составленное из двух соседних цифр, делилось либо на 7, либо на 13. Ответ: 756391428
3. 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.

Обозначим площадь всех лугов через х. Решение в таком случае будет таким:

1 день скосили 15 га

2 день скосили (х-15)\*0,2 га

1 день + 2 день скосили 0,36 х га

Составим уравнение :

15+(х-15)\*0.2 =0.36х

15+х\*0.2-15\*0.2=0.36х

15+0.2х-3=0.36х

12+0.2х=0.36х

12=0.36х-0.2х

12=0.16х

 х=12:0.16=75(га).

Ответ: Площадь всех лугов 75 га.

1. Натуральное число умножили на каждую из его цифр. Получилось 1995. Найдите исходное число. Ответ: 57\*5\*7=1995.
2. 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: нужно 21 -7 м и 4- 5 м.
3. 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? Ответ: 4 попытки.
4. Сколько всего имеется пятизначных чисел, сумма цифр в которых равняется трем? Причем в записи каждого числа цифра 1 может встречаться не более одного раза. Ответ: 9 пятизначных чисел.
5. Найдите дробь со знаменателем 19, которая больше , но меньше . Ответ. Приводим дроби к общему знаменателю, кратному и 19 и 7.

5/7=95/133

 6/7=114/133

 Ответ должен удовлетворять условию: 95/113<x<114/133

 Подбираем числитель кратный 7. Это например:98/113. И ответ: 14/19

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

Решение такое: Пусть Е - середина ВС, Б - середина СД.

Получим треугольник АЕБ. Пусть АБ=а. . Очевидно, что ВБ = АБ=а. Также очевидно, что ЕБ меньше ВБ, то есть ЕБ<а.

Известно, что в любом треугольнике сумма двух сторон всегда больше третьей стороны. Теперь представим сумму АБ+ЕБ, то есть надо прибавить "а" и "меньше а", то есть сумма будет однозначно меньше, чем 2а. Соответственно АЕ будет меньше суммы АБ+ЕБ, то есть однозначно меньше чем 2а.

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

Попробуем сделать дополнительное построение, чтобы определить равнозначные площади и убирая их определим, что закрытая площадь больше .Ответ: закрытая.