**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?

Ответ. 19. На 20 день все озеро покрылось цветами, значит на 19 день озеро покрылось на половину.

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 (78:13=6 84:7=12 49:7=7 91:7=13 35:7=5 52:13=4 26:13=2)

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.

Решение Пусть Х оставшаяся площадь после первого дня. За второй день скосили 0,2Х. Составляем пропорции

15+0,2Х – 36%

15+Х – 100%

36(15+Х)=100(15+0,2Х)

Х=60

100% - 60+15=75 (га)

Ответ 75 га.

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

Решение. Это двузначное число одно из которых 5. Методом подбора 57\*5\*7=1995

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?

Решение. По 7 м \*1 труба + 5 м\*32трубы= 167м ( всего 33 трубы)

По 7м\*11 труб+5м\*18 труб=167 м (всего 29 труб)

По 7м\*21 труб + 5м\*4 трубы = 167м (всего 24 трубы)

Ответ 4трубы по 5м и 21 труб по 7 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?

Ответ наименьшее 4 попытки, наибольшее 13 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.

Ответ 9 чисел. 10002, 10020, 10200, 12000, 20001, 20010, 20100, 21000, 30000.

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

Решение 5/7=95/133 6/7=114/133. Найдем числитель от 95 до 114 который делится на 7 Это 98,105,112. 98/133=14/19 105/133=15/19 112/133=16/19

Ответ 14/19, 15/19, 16/19.

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

Ответ нет. Эти отрезки являются сторонами треугольника. А сумма двух сторон треугольника больше третьей стороны.

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

Ответ Закрытая часть больше.