**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? На 11 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. 1 6 7: 2 5 8; 3 4 9
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. **150+2(х-15) = 3,6х**
**150+2х - 30 = 3,6х
120+2х = 3,6х
3,6х-2х = 120**
**1,6х = 120
х = 120  / 1,6**
**х = 75
Ответ: 75га площадь всего поля**
4. Натуральное число умножили на каждую из его цифр. Получилось 1995. Найдите исходное число. 1995=3\*5\*7\*19.
5. 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? Нужно взять 21 трубу по 7 м и 4 по 5 метров
6. 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? 10 попыток , т. к. в первый раз надо 4 раза попытаться найти ключ для первого чемодана, во второй 3, в третий 2, а в четвертый 1.
7. Сколько всего имеется пятизначных чисел, сумма цифр в которых равняется трем? Причем в записи каждого числа цифра 1 может встречаться не более одного раза. 9 пятизначных чисел.
8. Найдите дробь со знаменателем 19, которая больше , но меньше . 14/19,15/19,16/19

Вершину А прямоугольника АВСД соединили с серединами сторон ВС и СД. Мог ли один из этих отрезков оказаться вдвое длиннее другого? АВ I  ВС (АВСD - прямоугольник), АВ - радиус   =>   ВС - касательная

(Если прямая проходит через конец радиуса, лежащий на окружности, и перпендикулярна к этому радиусу, то она является касательной)

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

Площадь открытых участков 1', 2' и 3' равна площади закрытых участков 1, 2 и 3 (см. рисунок). Значит, закрытая часть листка больше открытой на площадь закрытого участка 4.