**Задача 2.**

У школьника есть три банки с красками разного цвета. Сколькими различными способами он может покрасить забор, состоящий из 10 досок, так, чтобы любые 2 соседние доски были разных цветов и при этом он использовал краски всех трех цветов?

на первую доску приходится 3 варианта цвета на последующие по два. Тоесть надо просто сосчитать сколько вариантов. Только не помню умножать между собой или складывать. Если складывать то 3+2\*9 = 21 вариант если умножать то 3\*2^9=3\*512= 1536 вариантов

Посчитаем сначала число способов, которыми можно покрасить забор так,  
чтобы любые две соседние доски были покрашены в различные цвета. Первую  
доску можно покрасить любой из трех красок, вторую – одной из двух  
оставшихся. Третью – одной из двух красок, отличающихся по цвету от  
второй доски и т.д. То есть число способов равно .  
В полученное число вошли и способы покраски забора в два цвета. Число  
таких способов равно 6 (первую доску можно покрасить тремя способами, а  
вторую – двумя, далее покраска определяется однозначно). Итого  
1536-6=1530 способов.

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия\_\_\_Баймиев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя\_\_\_\_\_\_\_\_Владимир\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество\_\_Анатольевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа\_\_\_МБОУ СОШ №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Город (село)\_\_с.Верхние Татышлы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Район\_\_\_Татышлинский\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О. учителя\_\_Регина Абдуловна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_