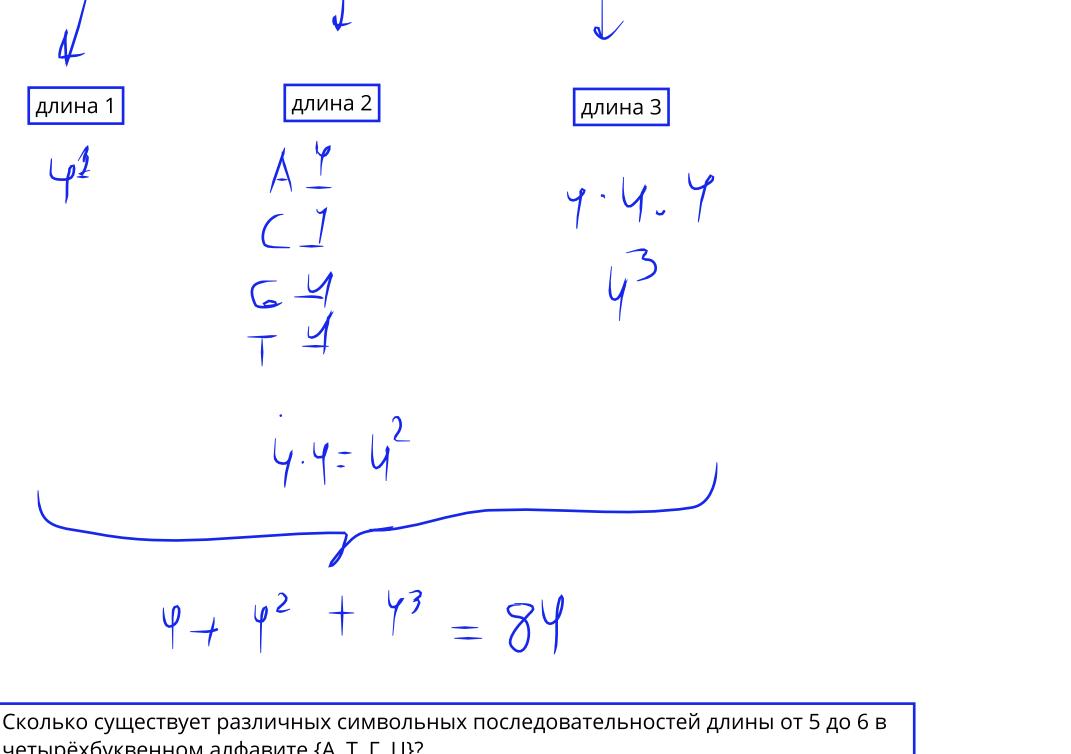
0 Кодирование информации. Основы комбинаторики Задачи 8 Некоторый алфавит содержит 4 различных символа. Сколько трехбуквенных слов можно составить из символов этого алфавита, если символы в слове могут повторяться? будет равен 4 \* 4 \* 4 = 64 = 4^3. Ответ 64. Ответ = (мощность алфавита)^(количество символов), где алфавит - множество всех элементов множества.

На первое место можно поставить все 4 символа, на 2 место - тоже 4, на 3 место - тоже 4. Символ на каком-то определенном месте не зависит от других символов. Поэтому ответ

возможных вариантов базового значения, а мощность множества - количество

Сколько существует различных символьных последовательностей длины от одного до трёх в четырёхбуквенном алфавите {A, C, G, T}?



четырёхбуквенном алфавите {А, Т, Г, Ц}?

Сколько слов длины 4, начинающихся с согласной буквы и заканчивающихся гласной буквой, можно составить из букв М, Е, Т, Р, О? Каждая буква может входить в слово несколько раз. Слова не обязательно должны быть осмысленными словами русского языка.

различных кодовых слов может использовать Ольга?  $4^3 - 9.64 - 576$ 

Вася составляет 5-буквенные слова, в которых

есть только буквы 3, И, М, А, причём в каждом

слове есть ровно одна гласная буква и она

на любом месте. Тогда для упрощения задачи мы можем считать, что буква встречается на первом месте, с этим условием посчитать количество "хвостов", после чего умножить найденное количество "хвостов" на количество мест в слове.

Если буква в слове встречается 1 раз, то она может встречаться

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}$$

Михаил составляет 5-буквенные коды. В кодах разрешается использовать только буквы А, Б, В, Г, Д, при этом код не может начинаться с гласной и не может содержать двух одинаковых букв подряд. Сколько различных кодов может составить Михаил?

кодов может составить Полина?

Матвей составляет 6-буквенные коды из букв М, А, Т, В, Е, Й. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом код не может начинаться с буквый и не может содержать сочетания АЕ. Сколько различных кодов может составить Матвей?

Created with IDroo.com