Juan Diego Diaz Taller 4

La fábrica de automóviles Summer fabrica su popular modelo Sanchina en 3 colores, 5 líneas, 3 tipos de transmisión y 2 cilindrajes diferentes.

1. ¿Cuántos tipos diferentes de vehículos se pueden fabricar?

Se pueden fabricar 3\*5\*3\*2= 90

1. Si ahora se ofrecen en 10 colores diferentes, ¿cuántos tipos se
2. tendrán ahora?

10\*5\*3\*2= 300

¿Cuántas placas de automóvil se puede hacer que contengan tres letras (sin incluir la Ñ) seguidas de tres dígitos? ¿Cuántas se podrían hacer si no se aceptan repeticiones de letras o números?

26 letras en total

26\*26\*26\*10\*10\*10= 17.756.000

(b) para que no haya repetidos

26\*25\*24\*10\*9\*8=1.1232.000

¿Cuántas cadenas de 16 bits comienzan y terminan con números

00? Ejemplos: 00101100, 00010100, 00110000

16-4 casillas= 12

2 **^12= 4096**

¿De cuántas maneras se puede seleccionar el presidente, vicepresidente, secretario y tesorero de un grupo de 12 personas?

12\*11\*10\*9/12! -4!= 11880

Un coleccionista de libros antiguos desea ubicar sus 9 libros más preciados en una vitrina antirrobos, uno al lado del otro. 4 de los libros están escritos en griego y los 5 restantes en latín.

1. ¿De cuántas formas se pueden ubicar los libros en la vitrina?

9! = 362880

1. ¿De cuantas formas se pueden ubicar si todos los libros en latín deben estar uno al lado del otro?

5!= 120

5!\*5!(orden de libros latín)= 120\*120

=14400 formas

c) Si desea alternar los libros (latín, griego, latín, griego, etc.), ¿de cuántas formas se pueden ubicar ahora?

5\*(4)\*4\*(3)\*3\*(2)\*2\*(1)\*1= 2880