La fábrica de automóviles Summer fabrica su popular modelo Sunshine en 3

colores, 5 líneas, 3 tipos de transmisión y 2 cilindrajes diferentes.

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

3 colores x 5 líneas x 3 transmisiones x 2 cilindrajes =90

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

10 colores x 5 líneas x 3 transmisiones x 2 cilindrajes = 300

2. Las placas de automóviles en Colombia contienen 3 letras seguidas de tres

números. Entre las letras no se incluye la Ñ.

1. ¿Cuántas placas de automóvil diferentes existen?

Sin incluir la ñ son 26^3 x 10^3 = 17.576.000 formas

1. ¿Cuántas se podrían hacer si no se aceptan repeticiones de letras o números?

26x25x24x10x9x8 1.872.000 formas

3. ¿Cuántas cadenas de 16 bits comienzan y terminan con números 00?

Ejemplos: 0010110000101100, 0001010000010100, 0011000000110000

¿De cuántas maneras se puede seleccionar el presidente,

vicepresidente, secretario y tesorero de un grupo de 12 personas?

Hay 12x 11x10x9 = 11.880 formas diferentes

5. 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! Formas

b) ¿De cuantas formas se pueden ubicar si todos los libros en latín

deben estar uno al lado del otro?

4!x5!= 2880

c) Si desea alternar los libros (latín, griego, latín, griego, etc.), ¿de

cuántas formas se pueden ubicar ahora?

5!x4!x2!= 5760