1. La fábrica de automóviles Summer fabrica su popular modelo

Sunshine en 3 colores, 5 líneas, 3 tipos de transmisión y 2 cilindrajes

diferentes.

a) ¿Cuántos tipos diferentes de vehículos se pueden fabricar?

3x5x3x2

90

b) Si ahora se ofrecen en 10 colores diferentes, ¿cuántos tipos se tendrán

ahora? 300 10x5x3x2

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

tres números. Entre las letras no se incluye la Ñ.

a) ¿Cuántas placas de automóvil diferentes existen?

26x26x260=17.576

10x10x10=1000   
17575x1000=17575000

b) ¿Cuántas se podrían hacer si no se aceptan repeticiones de letras o

números?

26×25×24=15,600

10×9×8=720

15,600×720=11,232,000

3. ¿De cuántas maneras se puede seleccionar el presidente,

vicepresidente, secretario y tesorero de un grupo de 10 personas?

10!/(10-4)!=5040

Taller 4 (II)

4. ¿Cuántas cadenas de 16 bits comienzan y terminan con números

00? Ejemplos: 0010110000101100, 0001010000010100,

0011000000110000

16-4=12

2°12=4096

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. Cada uno

de los libros es diferente de los demás.

a) ¿De cuántas formas se pueden ubicar los libros en la vitrina?

9!=362,880

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

deben estar uno al lado del otro?

5!x5!=14.400  
latin es un solo elemento

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

cuántas formas se pueden ubicar ahora?  
5!×4!=120×24=2,880