

#### Taller 4.

1)  $3 \times 5 \times 3 \times 2 = 90$  se pueden fabricar 90 tipos diferentes de vehículos.

a)  $3 \times 5 \times 3 \times 2 = 90$  se pueden fabricar 90 tipos diferentes de vehículos.

b)  $10 \times 5 \times 3 \times 2 = 300$  se pueden fabricar 300 tipos diferentes de vehículos.

2)

a. letras  $26^3 = 17,576$

• números  $= 10^3 = 1,000$

•  $17,576 \cdot 1,000 = 17,576,000$

placas de automóvil diferentes posibles si se permiten repeticiones

b. letras  $26 \times 25 \times 24 = 15,600$

• números  $10 \times 9 \times 8 = 720$

$15,600 \cdot 720 = 11,232,000$  placas diferentes si no se permiten repeticiones

3) 16 bits Comienza "00" y también termina

12 bits

$= 2^{12} = 4096$

el número de la cadena que comienza y termina con "00" es 4096.

4)  $12 \times 11 \times 10 \times 9 = 11,880$  serían las maneras de elegir



5)

a.  $9! = 362,880$  hay 362,880 formas de ubicar los libros

b.  $5! \times 5! = 14,400$  formas de ubicar los libros

c.  $5! \times 4! = 2,880$  formas de ubicar los libros