

Técnicas de conteo

La dirección de tránsito estatal requiere fabricar placas para los automóviles que se formarán utilizando 3 letras del alfabeto y 4 dígitos, si se puede utilizar 07 letras del alfabeto y el primer signo no puede ser 0

a) ¿cuántas placas distintas se pueden formar?

b) si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito ¿cuántas placas se pueden formar?

$$27 \times 26 \times 9 \times 8 \times 7 = 352,808$$

$$27 \times 27 \times 9 \times 9 \times 9 = 501,441$$

cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar 9 clientes

a) ¿cuántas rutas distintas puede planear?

$$9! = 362,880$$

01, 2, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

En el mes de julio se realizan las competencias de verano de la escuela de Natación.

3° en la categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores

a) de cuantas maneras distintas se puede distribuir los 7 primeros lugares

$$P_7^7 = \frac{7!}{0!} = 210$$

En un restaurante de la ciudad se tiene la promoción de elegir 4 platos por \$100 de un total de 14 platos diferentes

a) cuantas combinaciones distintas se pueden escoger?

$$C_{14}^4 = \frac{14!}{10! \times 4!} = 1001$$