

TÉCNICAS DE MUESTREO

Instrucciones:

Resuelve los siguientes ejercicios de forma clara, mantén una estructura matemática y se claro en tus procedimientos y resultados

1. La dirección de tránsito estatal requiere fabricar placas para los automóviles que se formarán utilizando 3 letras del alfabeto y 4 dígitos. Si se pueden utilizar 27 letras del alfabeto y el primer dígito no puede ser 0
 - a. ¿Cuántas placas distintas se pueden formar?
 - b. Si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito ¿Cuántas placas se pudieran formar?
2. Cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientas
 - a. ¿Cuántas rutas diferentes puede planear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas?
3. En el mes de Julio se realizan las competencias de verano en la escuela de natación. El Delfín. Si en la categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores.
 - a. ¿De cuántas maneras distintas se pueden distribuir los 3 primeros lugares?
4. En un restaurante de la ciudad se tiene la promoción de elegir 4 platillos por \$130 de un total de 14 platillos diferentes
 - a. ¿Cuántas combinaciones distintas se pueden tener para escoger?

Ejercicio 1

a)

$$3L = 27$$

$$4 \text{ Digitos} = 9$$

$$27 \times 27 \times 27 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 129 \ 140 \ 163$$

$$(27^3)(9^4) =$$

$$(27^3)(9^4) = 27^3 \cdot 9^4$$

b) No se repite

$$27 \times 26 \times 25 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 = 53 \ 071 \ 200$$

$$\left(\frac{27!}{24!}\right) \times \left(\frac{9!}{5!}\right)$$

Ejercicio 2

Clientes

$$9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \dots 9! = 362880$$

Ejercicio 3

7 Competidores

3 primeros lugares

① A

$$P_3^7 = \frac{7!}{4!} = 210$$

② B

③ C

④ D

Ejercicio 4

14 Platos totales

4 platos:

$$C_4^{14} = \frac{14!}{10!} = 1001$$