

Técnicas de Muestreo

15 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? 129140163

b) Si no se pueden repetir ninguna letra ni dígito ¿Cuántas placas se pueden formar? 53071200

A) 3 Letras = 27
4 DÍGITOS = 9

B)
27 26 25 9 8 7 6
L L L # # # #

27 27 23 9 9 9 9
L L L # # # #

$27^3 \cdot 9^4 = 129140163$

$\frac{27!}{24!} \cdot \frac{9!}{5!} = 53071200$

20 Cecilia es una Vendedora de productos por Catalogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientes

a) ¿Cuántas rutas diferentes puede plantear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas? $n = 362880$

9 clientes diferentes

$9! = 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

$9! = 362880$

30 El mes de Julio se Realizará las Competencias de Verano en la Escuela de natación "El Delfín". Si en la Categoría 12 a 15 años solamente participan 7 competidores.

a) ¿De cuántas maneras distintas se pueden distribuir los 3 Primeros lugares? $n = 210$

7 competidores

3 Primeros

$P \frac{7}{3} \rightarrow \frac{7!}{4!} = 210$

40. En un restaurante de la ciudad se tiene la promoción de elegir 4 platos por \$ 130 de un total de 14 platos diferentes

a) ¿Cuántas combinaciones distintas se pueden tener para escoger? $R = 1001$

14 platos

4 platos diferentes

$$C \frac{14}{4} = \frac{14!}{4! \cdot 10!} = 1001$$