
Miguel García Albores

4to Cuatrimestre



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

¿Cuántas placas distintas se pueden formar?
Se pueden formar 196 830 000 diferentes placas

CALCULO
 $(27^3)(10^4)=$

Si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito ¿Cuántas placas se pudieran formar?
Se formarían 79 606 800

CACLULO
 $27 \times 26 \times 25 \times 9 \times 9 \times 8 \times 7 =$

2. Cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientes
a. ¿Cuántas rutas diferentes puede planear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas?
Puede tomar 362 880 rutas diferentes

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

3. En el mes de Julio se realizan las competencias de verano en la escuela de natación. El Delfin. Si en la categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores.

a. ¿De cuántas maneras distintas se pueden distribuir los 3 primeros lugares?
Existen 210 formas de acomodarlos

CALCULO
 $P(7,3) = \frac{7!}{(7-3)!} = \frac{7!}{4!}$

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?
Pueden elegirse 1001 combinaciones

CALCULO
 $C(14,4) = \frac{14!}{4!(14-4)!}$
 $C(14,4) = \frac{14 \times 13 \times 12 \times 11}{4 \times 3 \times 2 \times 1}$
 $C(14,4) = \frac{24024}{24}$