

1. ¿Cuántos números de tres cifras se pueden formar con los dígitos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9?
Las cifras se pueden repetir.

La cifra de las centenas no puede ser cero.
Variaciones con repetición. Solución: 900 números diferentes.

2. Un entrenador de fútbol dispone en la plantilla de su equipo de 7 delanteros de la misma calidad y que pueden actuar indistintamente en los tres puestos de ataque del equipo. ¿Cuántas delanteras distintas podría confeccionar?

Variaciones sin repetición. Solución: 210 delanteras de ataque.

3. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden repartir tres premios distintos entre Juan, Pedro, María, Alicia y Pilar?

Variaciones sin repetición. Solución: 60 formas distintas de reparto.

4. ¿Cuántos resultados diferentes se producen al lanzar 5 dados de distinto color y anotar los resultados de la cara superior?

Variaciones con repetición. Solución: 7776 resultados diferentes.

5. Con un punto y una raya (símbolos clásicos del alfabeto Morse) ¿Cuántas señales distintas de 5 dígitos pueden hacerse?

Variaciones con repetición. Solución: 32 señales distintas.

6. ¿De cuántas formas pueden sentarse 8 amigos en una fila de butacas de un cine?

Permutaciones sin repetición. Solución: 40320 formas diferentes de sentarse.

7. Un técnico de sonido tiene que unir 6 terminales en 6 conexiones. Si lo hiciera al azar, ¿de cuántas formas diferentes podría completar las conexiones?

Permutaciones sin repetición. Solución: 720 conexiones diferentes.

8. Con las letras de la palabra PELUCA:
a) ¿Cuántas ordenaciones distintas se pueden hacer?
b) ¿Cuántas empiezan por PEL?

Permutaciones sin repetición. Solución: a) 720 b) 6 (sólo jugamos con las letras UCA)

9. Una persona está interesada en contar todos los posibles resultados en el juego de la LOTERÍA PRIMITIVA. ¿Podrías ayudarlo? (Tenemos 49 números del 1 al 49, debemos elegir 6)

Combinaciones sin repetición. Solución: 13983816 boletos diferentes.

10. Siete amigos hacen cola para el cine. Al llegar sólo quedan 4 entradas. ¿De cuántas formas podrían repartirse estas entradas para ver la película?

Combinaciones sin repetición. Solución: 35 formas distintas de reparto.