

Análisis Combinatorio

1. ¿Cuántos números de 5 cifras diferentes se puede formar con los dígitos: 1, 2, 3, 4, 5 ?
2. ¿De cuántas formas distintas pueden sentarse ocho personas en una fila de 8 butacas?
3. Con las cifras 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4; ¿cuántos números de nueve cifras se pueden formar?
4. ¿Cuántos números de tres cifras diferentes se puede formar con los dígitos: 1, 2, 3, 4, 5 ?
5. Se desea elaborar una bandera de dos franjas, se tiene telas de los colores: blanco, azul y rojo. ¿Cuántos tipos de banderas se pueden elaborar?
6. ¿Cuántos números de 4 dígitos se pueden formar con las cifras 1, 2, . . . , 9
 - 6.1. Permitiendo repeticiones;
 - 6.2. Sin repeticiones;
 - 6.3. Si el último dígito ha de ser 1 y no se permiten repeticiones.
7. Tres atletas toman parte en una competición. ¿De cuántas maneras podrán llegar a la meta? (Pueden llegar juntos).
8. Cuatro estudiantes ganan una beca por un trabajo de investigación, que implica que tres de ellos deberán viajar a un congreso. **a)** ¿De

cuántas maneras distintas podrán hacer ese viaje, sin restricciones? **b)** ¿Y si viajan como coordinador/a, secretario/a y prensa?

9. Voy al almacén a comprar 6 paquetes de galletitas saladas y hay dos marcas distintas para elegir. ¿De cuántas maneras diferentes podré hacer mi compra?

10. Una caja contiene 7 tarjetas rojas, 6 blancas y 4 azules. ¿De cuántas maneras se pueden elegir 4 tarjetas? De forma que:

10.1. No hay restricciones

10.2. Todas sean rojas

10.3. Debe haber exactamente 2 blancas y 2 azules

10.4. Exactamente 3 azules

10. Hallar el valor de x sabiendo que $V'(x, 2) - V(x, 2) = 10$