

1) ¿De cuántas maneras pueden sentarse 10 personas en un banco si hay 4 sitios disponibles?

2) ¿Cuántos números de 4 dígitos se pueden formar con las cifras 0, 1, . . . ,9

1. permitiendo repeticiones;
2. sin repeticiones;

3) Se va celebrar la final de salto de longitud en un torneo de atletismo. Participan 8 atletas.

¿De cuántas formas pueden repartirse las tres medallas: oro, plata y bronce?

4) Con los 5 primeros números primos, ¿cuántos números de 5 cifras distintas puedes formar?

5) El sistema de matrículas de vehículos consiste en un número de 4 dígitos seguido de un bloque de 3 letras consonantes. (Ejemplo: 0474-KTK)

a) ¿Cuántas placas hay con un determinado bloque de letras?

b) ¿Cuántas placas hay con la misma parte numérica?

c) ¿Cuántas placas se pueden formar en total con este sistema?

6) En una urna hay 9 bolas, 3 blancas, 2 rojas y 4 negras. ¿De cuantas formas distintas se pueden extraer las bolas de la urna?

7) En una competición deportiva participan 4 equipos de 3 atletas cada uno. ¿De cuántas formas diferentes pueden llegar los equipos?

8) En la primera ronda de un campeonato de ajedrez cada participante debe jugar contra todos los demás una sola partida. Participan 23 jugadores. ¿Cuántas partidas se disputarán?

9) Cuantos grupos de 5 alumnos pueden formarse con los treinta alumnos de una clase. (Un grupo es distinto de otro si se diferencia de otro por lo menos en un alumno)