

SOLUCIONES DE EJERCICIOS DE COMBINATORIA RESUELTOS

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

Importa el orden y una persona no puede ocupar más de un sitio a la vez.

$$V_{10,4} = \frac{10!}{(10-4)!} = 5040 \text{ maneras}$$

2. En una clase de 10 alumnos van a distribuirse 3 premios. ¿De cuántas maneras se pueden distribuir si los premios son iguales?

$$C_{10,3} = \frac{10!}{(10-3)! \cdot 3!} = 120 \text{ maneras}$$

3. ¿Cuántas letras de signos con 3 rayas y 2 puntos podría tener el alfabeto Morse?

$$PR_5^{3,2} = \frac{5!}{3! \cdot 2!} = 10 \text{ letras}$$

4. En un grupo de 10 amigos, ¿Cuántas distribuciones de sus fechas de cumpleaños pueden darse al año?

Considerando que el año tiene 365 días, pueden haber repeticiones de fechas y que el orden es importante

$$VR_{365,10} = 365^{10} = 4.1969 \cdot 10^{25}$$