

Sesión 1

Problema 1

Una urna contiene 7 bolas blancas y 5 negras. ¿Al realizar 10 extracciones sin reemplazamiento, de cuántas maneras distintas se pueden extraer 5 bolas de cada color?

Problema 2

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

Problema 3

El gerente de una pequeña planta desea determinar el número de maneras en que puede asignar trabajadores al primer turno. Cuenta con 15 hombres que pueden servir como operadores del equipo de producción, 8 que pueden desempeñarse como personal de mantenimiento y 4 que pueden ser supervisores. Si el turno requiere 6 operadores, 2 trabajadores de mantenimiento y 1 supervisor, ¿de cuántas maneras puede integrarse el primer grupo?

Problema 4

Un mecanismo electrónico de control requiere de 5 chips de memoria iguales. ¿De cuántas maneras puede ensamblarse este mecanismo colocando los cinco chips en las cinco posiciones dentro del controlador?

Problema 5

En una urna hay tres monedas de 1 euro, tres de 50 céntimos, cuatro de 20 céntimos y dos de 2 euros. ¿De cuántas maneras distintas pueden sacarse, moneda a moneda, todos los elementos de la urna?

Problema 6

Se lanzan 10 monedas,

- a) ¿Cuántos resultados se pueden obtener?
- b) ¿Cuántos resultados hay con 10 caras?
- c) ¿Cuántos resultados hay con 6 caras y 4 cruces?