

Desafío Semanal

Materia:
Elementos de Matemática

Clase 05

Desafío Semanal



*Si ya visualizaste la hoja de ruta y leíste la clase:
¡Hacé el desafío de la semana!*



Resolver los siguientes ejercicios.

Al finalizar cada ejercicio está la respuesta.
Tratá de realizarlos sin mirar el resultado
así practicás:

1. ¿De cuántas maneras se pueden colocar 4 hombres y 5 mujeres de modo que los hombres ocupen lugares pares y las mujeres ocupen lugares impares?
2. En una entrega de premios a cantantes latinos se entregarán tres premios. Participan 10 cantantes.

De cuántas maneras podrá hacerse si:

- a) Se entregará primero, segundo y tercer premio.
- b) Se entregarán los tres premios iguales.

Un cantante no podrá recibir más de un premio.

Respuestas

Problema 1



Números posibles de posiciones para las mujeres $5! = 5.4.3.2.1 = 120$

Números posibles de posiciones para los hombres $4! = 4.3.2.1 = 24$

Mujeres y Hombres

$120 \cdot 24 = 2880$ formas posibles de posiciones para hombres y mujeres

Problema 2

Caso a) Los premios son iguales. NO INTERESA EL ORDEN

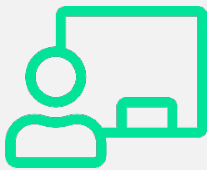
Combinaciones de 10 elementos tomados de a 3

$$C_{10}^3 = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10.9.8.\cancel{7!}}{3.2.\cancel{7!}} = 120$$

Caso b) Los premios son diferentes. INTERESA EL ORDEN

Variaciones de 10 elementos tomados de a 3

$$V_{10}^3 = 10.9.8 = 720$$



Ante cualquier duda contactá a tu docente desde el aula virtual. Te estaremos acompañando también en el espacio de tutoría. **iHasta la próxima clase!**