

PRÁCTICA 0: REPASO DE COMBINATORIA

Ejercicio 1.

- a) Martín tiene pintura de 7 colores, va a pintar una mesa y una silla. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?
- b) Charly tiene que ubicar 7 pares de medias iguales en 2 cajones, uno rojo y otro azul. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?
- c) La nona tiene muchos caramelos, de naranja y de limón. Quiere regalarle uno a cada uno de sus 7 nietos. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?
- d) Beto tiene que decidir los resultados de un concurso, en el que participan 7 personas y hay premios para el primero y el segundo. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?
- e) Ana tiene 7 libros distintos y tiene que elegir 2 libros para llevárselos de viaje. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?

¿Cuáles son las diferencias entre los 5 enunciados? ¿Se animan a generalizarlos?

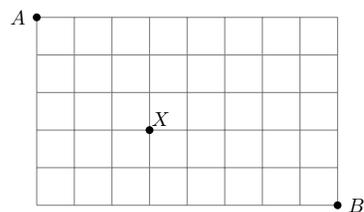
Ejercicio 2. De una caja que contiene 123 bolillas numeradas de 1 a 123 se extraen cinco bolillas. ¿Cuántos resultados posibles hay si

- a) las bolillas se extraen una a la vez y se descartan después de extraerlas?
- b) las bolillas se extraen una a la vez y se devuelven a la caja después de extraerlas?
- c) las bolillas se extraen todas juntas?

Ejercicio 3.

- a) ¿Cuántos anagramas de BIBLIOTECARIA pueden formarse?
- b) ¿Y con la condición de que la T esté a la derecha de la C?
- c) ¿Y con la condición de que la T esté a la derecha de la C y la C a la derecha de la R?
- d) ¿Y con la condición de que las dos A no estén juntas?
- e) ¿Y con la condición de que todas las vocales estén juntas?

Ejercicio 4. En el tablero de la figura, ¿cuántas formas hay de llegar desde A hasta B realizando movimientos hacia abajo y hacia la derecha siguiendo las líneas? ¿Cuántos de esos caminos pasan por X?



Ejercicio 5. Se extraen 23 bolitas de una caja que contiene 100 bolitas blancas, 100 bolitas azules, 100 bolitas negras y 100 bolitas rojas. ¿Cuántos resultados posibles hay?