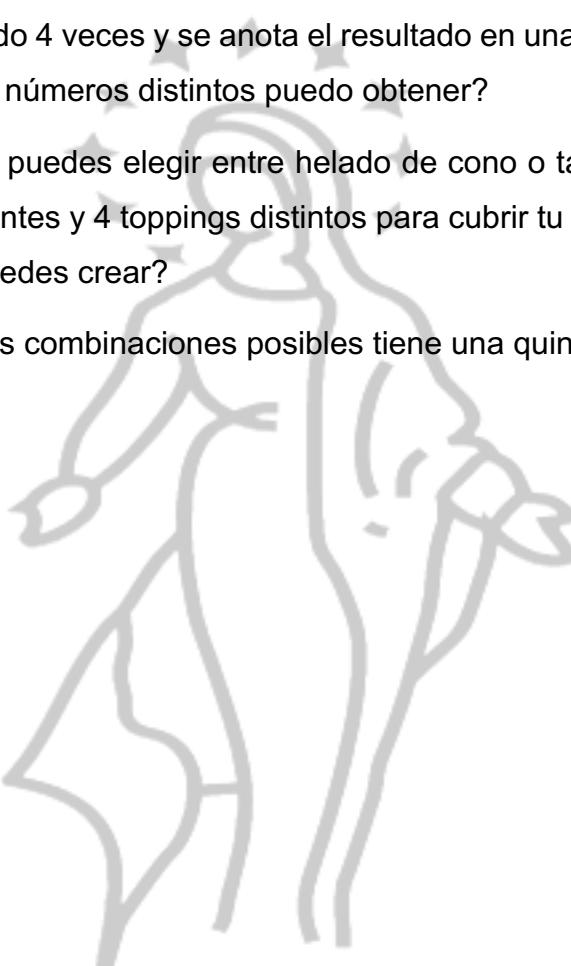


# Tema 14 - Combinatoria

## Hoja de problemas

1. Luis y Víctor se acaban de independizar e invitan a casa a 10 amigos. El problema es que la casa es demasiada pequeña y solo pueden invitar a 7 de esos 10 amigos. ¿Cuántas invitaciones distintas pueden hacer Luis y Víctor?
2. ¿Cuántas palabras distintas se pueden formar usando todas las letras del nombre ALBERTO? (Solo se puede usar una vez cada letra)
3. Lucía tiene 6 chaquetas, 4 vaqueros y 8 pares distintos de zapatos. ¿De cuántas formas distintas se puede vestir?
4. Con la palabra GOBIERNA:
  - a) ¿Cuántas palabras de 8 letras puedo formar sin repetir las letras?
  - b) ¿Cuántas de las palabras del apartado anterior empiezan por la letra G?
5. ¿De cuántas formas distintas se pueden sentar 12 personas en 5 sillas puestas en fila?
6. Una familia formada por unos padres y sus tres hijos deciden ir al cine con su abuelo. ¿De cuántas formas se pueden sentar si las filas son de 6 butacas?
7. A una reunión asisten 20 personas. ¿Cuántos apretones de manos distintos se dan?
8. En una clase de 25 alumnos, ¿cuántos combinaciones distintas para los puestos de delegado y subdelegado se pueden dar?
9. Con los números 2, 5, 7 y 9:
  - a) ¿Cuántos números de 3 cifras puedo formar?
  - b) ¿Cuántos números de 3 cifras distintas puedo formar?
10. En una hamburguesería el cliente puede elegir entre:
  - Carne de pollo o ternera.
  - Patatas clásicas, patatas gajo o sweet potatoes.
  - Bebida: Agua, cola, naranja o limón.¿Cuántos menús distintos puede elegir un cliente?

11. Ana quiere regalarle a Roberto por su cumpleaños 3 libros de su gran colección de 200 libros. ¿Cuántas combinaciones distintas puede regalarle?
12. ¿De cuántas maneras pueden sentarse 10 personas en un banco de 4 plazas?
13. Si se lanza un dado 4 veces y se anota el resultado en una hoja formando un número, ¿cuántos números distintos puedo obtener?
14. En una heladería puedes elegir entre helado de cono o tarrina, además, hay 10 sabores diferentes y 4 toppings distintos para cubrir tu bola. ¿Cuántos helados diferentes puedes crear?
15. ¿Cuántas distintas combinaciones posibles tiene una quiniela?



Colegio  
M<sup>a</sup> Inmaculada  
Turina