

# El arte de contar

Utiliza las estrategias de conteo o representación que estimes más adecuadas para desarrollar los siguientes ejercicios.

1. Determina todos los posibles resultados en tres lanzamientos de una moneda (sug: utiliza un diagrama de árbol).



2. Una fábrica de artículos de cuero produce 2 clases de bolsos: unos con herraje y otros con cremallera, en tres colores (azul, negro y café), y en tres tamaños (pequeño, mediano y grande). Halla el número de bolsos distintos que fabrican.



3. En un almacén venden 2 clases de equipos de sonido: uno con control remoto y otro sin control remoto; con y sin karaoke, y en 4 colores (negro, café, gris y transparente). Calcula el número de equipos de sonido distintos que venden.



4. Andrés, Betty, Camilo, Marcela y Santiago son participantes en un concurso de cultura general, la participación es por parejas. ¿Cuántas parejas se pueden formar para participar en el concurso?



5. Si se tienen 3 billetes, uno de \$5000, uno de \$2000 y uno de \$1000, ¿cuántas cantidades distintas se pueden conseguir con 2 billetes? ¿Cuántas cantidades con 3 billetes?



6. La mamá de Cristian ofrecerá unas onces y no sabe qué dar. De bebidas tiene café, chocolate o té y de acompañamiento tiene torta, bizcocho y ponqué. ¿Cuántas combinaciones diferentes se pueden hacer con estas bebidas y postres?



7. Federico ganó 2 concursos en la semana deportiva del colegio. Los premios destinados para los ganadores son: un balón, un celular, una billetera, una consola y una maleta, pero Federico solo puede elegir dos de ellos. ¿Cuántos y cuáles son las diferentes posibilidades de premio que puede escoger?



8. ¿De cuántas formas diferentes pueden llegar a la meta 7 ciclistas numerados del 1 al 7, si llegan a la meta uno tras otro?



9. Paula quiere ordenar los libros de matemáticas, español, biología, inglés, filosofía, sociales y religión en un estante ¿de cuántas maneras diferentes puede ordenarlos?



10. ¿Cuántos números de 3 cifras, repetidas o no, pueden formarse con los dígitos pares?



11. Al lanzar una moneda 4 veces, ¿cuáles son los resultados posibles?



12. Con el objetivo de recaudar fondos para el *prom*, un colegio organiza una rifa con boletas de 4 dígitos ¿cuántas boletas podrían hacer?



13. Diana tiene 12 libros, pero en el estante solo caben 7 ¿de cuántas formas puede ordenar los libros en dicho estante?



14. ¿Cuántos números de 2 cifras distintas pueden formarse utilizando dígitos impares?



15. En la final de 400 metros con obstáculos participan 4 atletas ¿de cuántas maneras distintas puede resultar el podio?

16. En un colegio hay un grupo de 10 estudiantes de entre los cuales se elegirá el vocero y el suplente ¿de cuántas formas diferentes puede resultar la elección?



17. Para los papeles de padre, hijo y nieto de una obra de teatro se presentaron 7 personas ¿de cuántas maneras distintas se puede hacer la elección?



18. Carlos quiere cambiar la clave de su candado y para ello debe elegir 3 números que no se repitan entre los dígitos impares ¿cuántas posibilidades tiene para colocar la clave?



Fuente: Álgebra y Geometría II Ed. Santillana.

Las imágenes fueron tomadas de google sin fines comerciales.