

- (1) ¿De cuántas maneras se pueden seleccionar 5 elementos, en orden, de un conjunto de 3 elementos con repetición?
- (2) ¿Cuántas cadenas de 6 letras existen?
- (3) ¿De cuántas maneras se pueden asignar 3 tareas a 5 empleados si cada empleado está capacitado para realizar cualquiera de la tareas?
- (4) ¿De cuántas maneras se pueden seleccionar 3 elementos no ordenados de un conjunto de 5 elementos si se permite repetir?
- (5) Una paletería vende paletas de 8 sabores diferentes (coco, chocolate, piña, frambuesa, fresa, arroz, guanábana y mamey). ¿De cuántas maneras se puede elegir
 - (a) 6 paletas?
 - (b) 12 paletas?
 - (c) dos docenas de paletas?
 - (d) una docena de paletas eligiendo al menos uno de cada sabor?
 - (e) una docena de paletas con al menos tres de coco y no más de dos de mamey?
- (6) ¿De cuántas maneras se pueden elegir 8 monedas de una bolsa que contiene 100 monedas idénticas de un peso y 80 monedas idénticas de cinco pesos?
- (7) Una editorial imprime 3 000 libros indistinguibles de Matemáticas Discretas. ¿De cuántas maneras puede distribuir los libros en tres librerías?
- (8) ¿Cuántas soluciones existen para la ecuación
$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 21$$
con x_1, x_2, x_3, x_4 y x_5 son números naturales, tales que
 - (a) $x_1 \geq 1$?
 - (b) $x_i \geq 2$ para $i = 1, 2, 3, 4, 5$?
- (9) ¿Cuántas cadenas de longitud 10 podemos formar con los dígitos 0, 1, 2, que contienen exactamente dos 0, tres 1 y cinco 2?
- (10) ¿Cuántas cadenas distintas se pueden construir con las letra de la palabra ABRACADABRA, usando todas las letras?
- (11) ¿De cuántas maneras se pueden distribuir las 52 cartas de una baraja entre cuatro jugadores?
- (12) Un estudiante tiene 3 mangos, 2 papayas y 2 manzanas. Si el estudiante come una fruta al día, y sólo importa el tipo de fruta. ¿De cuántas maneras puede comer estas frutas?