

Clase Práctica 1

1. Un menú estudiantil permite seleccionar una entrada entre cuatro, una comida caliente entre tres y un postre entre cinco.
 - a) ¿De cuántas formas puede elegir su menú un estudiante?
 - b) ¿De cuántas formas puede hacerlo si desea que el salpicón de ave y la suprema de pollo no aparezcan en el mismo menú?

2. Con los números 4, 3, 5, 6, 7, 9 y suponiendo que los dígitos se pueden repetir:
 - a) ¿Cuántos números de tres cifras son capicúas?
 - b) ¿Cuántos números de tres cifras hay tales que son mayores a 486 y sus dígitos son distintos de 6, 3 y 5?

3.
 - a) ¿De cuántas maneras pueden sentarse en un banco diez personas si hay cuatro asientos disponibles ?
 - b) Si hay exactamente dos de las diez personas que deben permanecer sentados ¿De cuántas maneras pueden sentarse?

4. En un casamiento, 5 hombres y 4 mujeres se están por sacar una foto.
 - a) Si se los ordena en fila, ¿cuántas fotos distintas pueden tomarse?
 - b) El fotógrafo decide ahora que los varones ocupen las posiciones impares, y las mujeres las posiciones pares. ¿Cuántas de estas fotos, distintas entre si pueden sacarse?

5. El club de matemáticos de Los Polvorines tiene 27 miembros en total. Son 16 mujeres y 11 varones. Quieren formar una comisión de 8 miembros que los represente en las olimpiadas.
 - a) ¿ De cuántas maneras posibles puede conformarse esa comisión?
 - b) ¿ De cuántas maneras posibles puede conformarse esa comisión si se quisiera que esté formada por 4 mujeres y 4 hombres?
 - c) ¿ De cuántas maneras posibles puede conformarse la comisión si se quisiera que esté formada por al menos 5 mujeres?