

1. Estudiantes de 4 cursos escogen un representante para formar un comité. Si cada uno de los cursos contiene 47, 51, 54 y 55 estudiantes. ¿De cuántas maneras se puede escoger representantes?
2. Tres diferentes sustancias químicas C_1 , C_2 y C_3 se contienen en 3 tubos de ensayo. Listar todas las posibles permutaciones para ordenar los tubos en una gradilla.
3. ¿En cuántas maneras podemos ordenar un grupo de 6 personas, en **a)** una fila, **b)** una mesa circular?
4. Se escoge tres ratones desde un grupo de 9 y se ubica cada uno de ellos en cajas rotuladas como C_1 , C_2 y C_3 . ¿De cuántas maneras podemos ordenar los ratones seleccionados?
5. ¿Cuántas palabras de cuatro letras (aunque carezcan de sentido) se pueden formar a partir de las letras de la palabra “estudio”?
6. ¿Cuántas permutaciones podemos formar con las letras de la palabra “acerca”?
7. Seis niños y 11 niñas en una clase son sospechosos de tener una enfermedad contagiosa. Se obtiene muestras de sangre desde 2 niños y 2 de las niñas para determinar si están contagiados. ¿En cuántas maneras esto se puede realizar?
8. Un comité contiene 12 miembros. El quorum mínimo para sesionar en las reuniones del comité es de 8 miembros.
 - a) ¿En cuántas maneras puede ocurrir el quorum mínimo?
 - b) ¿En cuántas maneras se puede tener quorum?
9. Suponga que en un grupo de 10 individuos, 6 son de género femenino. Si se escogen 2 al azar, ¿cuál es la probabilidad de que **a)** ambas son de género masculino, **b)** ambas son de género femenino, **c)** 1 es de género masculino y 1 femenino?
10. En una gran población de moscas de la fruta, 25 por ciento de las moscas tienen mutación en los ojos, 50 por ciento tiene mutación en las alas, y un 40 por ciento de las moscas con mutación en los ojos, tienen mutación en las alas.
 - a) ¿Cuál es la probabilidad de que una mosca escogida al azar desde la población de moscas tenga al menos una de las mutaciones?
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que escogiendo una mosca al azar presente mutación en los ojos pero no en las alas?