

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANDRÉS BELLO DE SOTOMAYOR <i>"Dios, Ciencia y Responsabilidad"</i> 2020		
GRADO:	Permutaciones y combinaciones	PRIMER PERIODO	Asignatura: Matemáticas
Nombre:		Docente: Wilmer Peña O.	Nota
		Fecha:	

$${}_nC_r = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!} \qquad {}_nP_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

1. Resolver los siguientes ejercicios de permutaciones usando la fórmula.

- | | |
|--------------|--------------|
| a. ${}_5P_3$ | c. ${}_6P_4$ |
| b. ${}_9P_1$ | d. ${}_7P_7$ |

2. Resolver los siguientes ejercicios de combinaciones usando la fórmula.

- | | |
|--------------|--------------|
| a. ${}_5C_3$ | c. ${}_6C_4$ |
| b. ${}_9C_1$ | d. ${}_7C_7$ |

3. Resolver los siguientes problemas.

- ¿De cuántas formas pueden mezclarse los siete colores del arco iris tomándolos de tres en tres?
- ¿Cuántos números de tres cifras distintas se pueden formar con los dígitos 1, 3, 5, 7 y 9?
- A una reunión asisten 10 personas y se intercambian saludos entre todos. ¿Cuántos saludos se han intercambiado?
- ¿De cuántas formas distintas pueden sentarse ocho personas en una fila de butacas?
- Carlos, Pedro y Sandra correrán los 100 metros planos ¿De cuántas formas puede quedar el podio de primer y segundo lugar? Sólo competirán ellos tres.
- ¿De cuántas formas se puede preparar una ensalada de frutas con solo 2 ingredientes, si se cuenta con plátano, manzana y uva?