Permutaciones

FICHA INTERACTIVA: noveno

1. Escribir V por Verdadero y F por Falso según correspondan los siguientes enunciados.

a) En las permutaciones importa el orden.

b) En las variaciones no importa el orden.

c) En las combinaciones se consideran todos los elementos.

d) En las permutaciones se consideran todos los elementos.

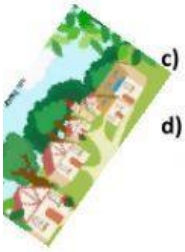
e) Las permutaciones y las variaciones se asemejan porque en las dos importa el orden.

f) En las combinaciones y en las variaciones entran todos los elementos.

2. Seleccionar: P por Permutación, V por Variación y C por Combinación según sea cada caso.

a) ¿De cuántas formas pueden sentarse todas las 4 personas en un banco de madera? **P V C**

b) En el salón de clase de noveno de EGB con 35 estudiantes, la docente pide hacer grupos de 5 estudiantes. ¿Cuántos grupos se pueden armar? **P V C**



c) Cuántos números distintos de 3 cifras diferentes se pueden formar con los dígitos 4, 5,6,7, 8 y 9? **P V C**

d) En un barrio con aproximadamente 300 habitantes, se va a elegir el Comité Pro-mejoras, el cual estará conformado por Presidente, Vicepresidente, Secretario, Pro-secretario y dos vocales. ¿De cuántas formas puede constituirse dicho comité? **P V C**

3. Escoger los términos literales o numéricos que contesten los procesos para resolver los siguientes ejercicios.

a) De cuántas maneras distintas se pueden sentar 8 personas en una fila con 11 butacas.

$$V_{11} = \frac{11!}{(11-\quad)!} = \frac{11!}{\quad!} = \frac{11\cdot10\cdot9\cdot8\cdot7\cdot6\cdot5\cdot4\cdot3\cdot2\cdot1}{3\cdot2\cdot1}$$

$$V_{11} =$$

LIVEWORKSHEETS

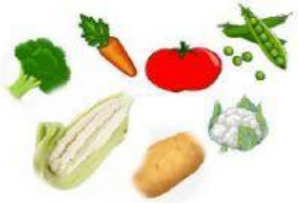
b) **En la mesa directiva de un colegio se han dispuesto 8 puestos para las autoridades. ¿De cuántas formas distintas?**

$$P \quad = 8! = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 21 =$$

4. Contestar los siguientes problemas:

a) **¿De cuántas formas pueden colocarse los 10 jugadores de un equipo de fútbol?** *No se consideran los 11, dado que, el arquero no puede ocupar otra posición distinta que el arco.*

R// Se pueden formar



b) **Un chef va a preparar una ensalada de verduras con tomate, zanahoria, papa, coliflor, arveja, choclo y brócoli. ¿De cuántas formas se puede preparar la ensalada usando solo 3 ingredientes?**

R// Se pueden preparar formas.

LIVEWORKSHEETS