



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 5° año A

Bibliografía: Matemática Activados 3. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

TRABAJO PRÁCTICO N° 23 PERMUTACIÓN – VARIACIÓN

MARCO TEÓRICO – PÁG. 213 y PÁG. 215

Permutación: es un arreglo u ordenación de todo un conjunto de objetos. El número de permutaciones de n objetos es: $P_n = n!$

Siendo $n!$ (n factorial) el producto de los n enteros positivos (desde 1 hasta n).

Por ejemplo: $6! = 6.5.4.3.2.1$ entonces, $6! = 720$

Por ejemplo, de permutación: ¿De cuántas maneras diferentes se pueden ordenar 5 libros distintos en una estantería?

$$P_5 = 5!$$

$$P_5 = 5.4.3.2.1$$

$$P_5 = 120$$

OBSERVACIÓN: $0! = 1$

Se llama variación de m elementos tomados de n , a la cantidad de grupos de n elementos que se pueden formar con los m elementos.

Utilizaremos: $V_{m.n} = \frac{m!}{(m-n)!}$

Por ejemplo: Un grupo de 8 amigos desean jugar en un torneo en dónde el número máximo de jugadores en la cancha es de 5. ¿De cuántas formas diferentes se pueden presentar en la cancha?

$$V_{m.n} = \frac{m!}{(m-n)!}$$

$$V_{8.5} = \frac{8!}{(8-5)!}$$

$$V_{8.5} = \frac{8!}{3!}$$

$$V_{8.5} = \frac{8.5.4.3!}{3!}$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

$$V_{8.5} = 160$$

Actividad

1. ¿De cuántas formas puedes ordenar las letras A, B, C?
2. Resolución de actividades propuestas en PÁG.214 (Puntos: 1, 2 y 3) y PÁG. 216 (puntos: 6, 7 y 8)