	COLEGIO ARTÍSTICO SANTA CECILIA
	DEPARTAMENTO: Matemática
	ASIGNATURA: Matemática
	PROFESORES: Loreto Reyes
	NIVEL: II° medio
	TIPO DE DOCUMENTO: Evaluación

Nombre: ..... **Curso:** ..... **Fecha:** .....

Objetivo: Resolver problemas aplicando permutaciones y variaciones

INSTRUCCIONES:
Realiza la evaluación de forma ordenada y clara.

I. Completa la siguiente tabla:

	PERMUTACIONES		VARIACIONES		COMBINACIONES	
Definición						
	Con repetición	Sin repetición	Con repetición	Sin repetición	Con reposición	Sin reposición
Fórmulas						

Formas de escoger y ordenar k elementos de un total de n

Formas de escoger k elementos de un total de n

Formas de ordenar n elementos

$\frac{n!}{(n-k)!}$

$\frac{n!}{p!\,q!\,r!}$

$n!$

$\frac{n!}{k!\,(n-k)!}$

$\frac{(n+k-1)!}{k!\,(n-1)!}$

n^k

LIVEWORKSHEETS

II. En cada problema, determina si se trata de una variación, permutación o combinación, y si es con o sin repetición.

¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra DISCO?	**En un taller de tejido, hay 4 colores de lana. ¿De cuántas maneras se pueden escoger 2 colores para hacer una bufanda?**	¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra CANTANTE?
Un tren está formado por la locomotora y 7 carros ¿De cuántas maneras diferentes se pueden enganchar los carros?	Carlos, Pedro y Sandra correrán los 100 metros planos. ¿De cuántas formas puede quedar el podio de primer y segundo lugar?	Eduardo tiene 7 libros, ¿De cuántas maneras puede acomodar 5 de ellos en un estante?
En una pastelería hay 10 tipos de pasteles. Para un evento, se quieren comprar 6. ¿De cuántas maneras se pueden escoger los 6 pasteles, considerando que pueden repetirse?	Un club de voleyball tiene 12 jugadoras, una de ellas es la capitana María. ¿Cuántos equipos diferentes de 6 jugadoras se pueden formar, sabiendo que en todos ellos siempre estará la capitana?	**¿Cuántas patentes de 4 letras se pueden formar utilizando solo consonantes?**

PARTE DE DESARROLLO. DEBES SUBIR EL DESARROLLO A LA PLATAFORMA, DENTRO DE LA HORA DE CLASES.

III. Resuelve los problemas del ítem anterior que están marcados en rojo.

IV. Con 4 frutas diferentes, ¿Cuántos jugos surtidos se pueden preparar? Un jugo surtido se prepara con al menos 2 frutas.

LIVEWORKSHEETS