

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA

Período: 2

Año 2023

DOCENTE: MAIRA YURANY PALACIOS PEREA

Grado / Grupo: 10

Fecha:

ESTUDIANTE:

A partir de lo estudiado y aprendido en clase, resolver los 10 ítems que se proponen a continuación sobre técnicas de conteo. Cada ítem tendrá un valor de 0.5 para una sumatoria total de 5.0.

1. ¿Cuántas formas diferentes se pueden ordenar las letras de la palabra "COLEGIO"?
2. ¿Cuántos números de cuatro dígitos se pueden formar utilizando los dígitos 1, 2, 3 y 4 sin repetir ningún dígito?
3. En una tienda de ropa, hay 10 camisetas, 12 pantalones y 15 pares de zapatos. ¿Cuántos conjuntos diferentes se pueden formar eligiendo una camiseta, un pantalón y un par de zapatos?
4. ¿Cuántos números de cinco dígitos se pueden formar utilizando los dígitos 0, 1, 2, 3 y 4 permitiendo repetir los dígitos?
5. ¿Cuántos números de tres dígitos se pueden formar utilizando los dígitos 0, 1, 2 y 3, sin repetir ningún dígito?
6. En una competencia de natación, hay 10 nadadores. ¿Cuántas formas diferentes se pueden otorgar las medallas de oro, plata y bronce?
7. En un restaurante, hay 3 opciones de entrantes, 7 opciones de plato principal, 3 opciones para escoger el jugo y 4 opciones de postre. ¿Cuántas combinaciones diferentes de comida se pueden formar eligiendo un entrante, un plato principal y un postre?
8. En una competencia de atletismo, hay 20 corredores y se otorgan medallas a los tres primeros lugares. ¿Cuántas formas diferentes se pueden otorgar las medallas?
9. ¿Cuántas palabras de seis letras se pueden formar utilizando las letras A, B, C y D, permitiendo repetir las letras?
10. Realiza el cálculo de las siguientes expresiones factoriales

A) $\left(\frac{10}{2}\right)!$

B) $\frac{27!}{24!}$

C) 11!

D) 9!

E) $\frac{15!}{3!(15-3)!}$