



(Antes I.E. Las Golondrinas)  
Aprobado por la Secretaría de Educación del Municipio de Medellín  
Según Resolución 09994 de 2007 DANE: 105001025771 NIT: 811040137-3

“Formamos ciudadanos integrales que dejan huella en el universo”

<b>ASIGNATURA:</b> Estadística	<b>Período:</b> 3	<b>Año</b> 2023
<b>DOCENTE:</b> Maira Yurany Palacios	<b>Grado / Grupo:</b> 10	<b>Fecha:</b>
<b>ESTUDIANTE:</b>		

### Plan de apoyo.

A partir de lo estudiado y aprendido en clase, resolver los 10 ítems que se proponen a continuación preguntas de técnicas de conteo, permutaciones y combinaciones. Cada ítem tendrá un valor de 0.5 para una sumatoria total de 5.0. este trabajo lo debes realizar con sus respectivos procedimientos, adicionalmente debes realizar una evaluación en clase para sustentar, la cual tiene un porcentaje del 60% en la nota del plan de apoyo.

1. De las siguientes afirmaciones ¿Cuál es la más acertada para definir una permutación?

- a) Las permutaciones tienen en cuenta el orden de los elementos.
- b) Las permutaciones no tienen en cuenta el orden de los elementos.
- c) Las permutaciones y las combinaciones son lo mismo.
- d) Las permutaciones solo se aplican a números enteros.

2. ¿Cuál es la definición adecuada para el concepto de combinación?

- a) Un arreglo ordenado de elementos.
- b) Una selección de elementos sin tener en cuenta el orden.
- c) Un evento probabilístico.
- d) Un número entero.

3.Cuál de las siguientes opciones representa una permutación?

- a) Elegir 3 libros de una estantería con 5 libros.
- b) Elegir un equipo de 3 jugadores de un grupo de 10.
- c) Ordenar 5 cartas de una mano de póker.
- d) Elegir 2 bolas de una urna con 5 bolas del mismo color.

4. Se dispone de 3 rutas de buses para viajar de la ciudad A a la ciudad B y de 5 rutas diferentes para viajar de B a C. ¿De cuántas maneras viajar de A a C pasando por B?

- a) Se puede viajar de 15 maneras diferentes
- b) se puede viajar de 8 maneras diferentes
- c) Se puede viajar de 5 maneras diferentes
- d) Se puede viajar de 3 maneras diferentes

5. ¿Cuántos menús diferentes puedo escoger si en el restaurante se dispone de 8 entradas diferentes, 9 platos principales, 6 tipos de bebidas y 6 postres?

- a) 29 formas diferentes

b) 2300 formas diferentes

c) 72 formas diferentes

d) 2592 formas diferentes

6. Obtener el numero de permutaciones de las cinco letras a,b,c,d,e, tomadas de 3 en 3

a) Puedo obtener 60 resultados

b) Puedo Obtener 15 resultados

c) Puedo obtener 21 resultados

d) Puedo obtener 5 resultados

7. De cuántas maneras pueden sentarse cinco estudiantes si tienen a su disposición 8 asientos para hacerlo.

a) 5764 maneras diferentes

b) 6720 maneras diferentes

c) 40 maneras diferentes

d) 8 maneras diferentes

8. Cuántas combinaciones de dos letras se pueden hacer con:  $A = \{a,b,c,d,e\}$

a)  $\{(a,b)(a,c)(a,d)(a,e)(b,c)(b,d)(b,e)(c,d)(c,e)(d,e)(a,a)(b,b)(c,c)(e,e)\}$

b)  $\{(a,b)(a,c)(a,d)(a,a)(b,b)(b,d)(b,e)(c,d)(c,c)(d,e)\}$

c)  $\{(a,b)(a,c)(a,d)(a,e)(b,c)(b,d)(b,e)(c,d)(c,e)(d,e)\}$

e)  $\{(a,b)(a,c)(a,d)(a,e)(b,c)(b,d)(b,e)(c,d)(c,e)(d,e)(e,a)(e,b)(e,c)(e,d)\}$

9. Cuántas combinaciones pueden formarse, con las letras de la palabra PANUCO, tomadas de dos en dos.

a) 10

b) 120

c) 30

d) 15

10. De las siguientes afirmaciones cuál es la que describe la diferencia entre una permutación y una combinación.

a) Las permutaciones con arreglos en los cuales el orden es IMPORTANTE, en cambio las combinaciones son agrupaciones en las que el contenido importa, pero el orden NO

b) Las permutaciones con arreglos en los cuales el orden NO es importante, en cambio las combinaciones son agrupaciones en las que el contenido importa, pero el orden no

c) La diferencia entre permutación y combinación es que, las permutaciones, el orden de los elementos no es tomado en consideración y para las combinaciones, el orden de los elementos también es tomado, pero no es necesario.

d) Una permutación puede ser definida como la acción de organizar a unos pocos o a todos los miembros de un conjunto en un orden específico. El proceso de ordenar elementos desordenados se llama combinación.