

# Trabajo Práctico Análisis Combinatorio

Total de puntos 75/100 ?

Tecnicatura Superior en Análisis y Programación de Sistemas

Correo electrónico \*

maximilianoalderete017@gmail.com

0 de 0 puntos

Nombre y apellido: \*

Maximiliano Alderete



IES 9-008

**Manuel Belgrano**



Técnicas de Conteo

15 de 15 puntos

Estos ejercicios solo pertenecen a técnicas de conteo

✓ Si Pedro dispone de 5 lápices de pasta, 4 de tinta y 3 de grafito, entonces 5/5  
¿de cuántas maneras diferentes puede elegir un lápiz para hacer una  
tarea?

- ☒ 12
- ☐ 17
- ☐ 23
- ☐ 27
- ☐ 60



✓ Al lanzar un dado y una moneda, ¿cuántos resultados distintos se puede 5/5  
obtener?

- ☐ 4
- ☐ 6
- ☐ 8
- ☒ 12
- ☐ 36



✓ En un local de comida rápida, Patricio puede escoger un combo que contiene una de 5 hamburguesas distintas y una bebida entre 4 sabores distintos ó bien un jugo entre 2 sabores distintos y todo esto acompañado de papas fritas. ¿Cuántos combos distintos puede armar Patricio?

5/5

- ☐ 11
- ☐ 13
- ☐ 18
- ☒ 30
- ☐ 40



Factoriales

15 de 15 puntos

Estos ejercicios solo pertenecen a la aplicación de Factoriales

✓ ¿Cuál (es) de las siguientes expresiones es (son) igual (es) a  $4!$  ?

5/5

- I.  $2! \cdot 2!$
- II.  $1! + 1! + 1! + 1!$
- III.  $12 \cdot 2$

- ☐ Sólo I
- ☐ Sólo II
- ☒ Sólo III



- ☐ Sólo II y III
- ☐ Ninguna de ellas

✓ Sea  $p$  el sucesor de  $q$ . Entonces,  $p!$  es

5/5

- ☐  $(q - 1)!$
- ☐  $(pq + p)!$
- ☒  $(q + 1) \cdot q!$
- ☐  $(p + q + 1)!$
- ☐  $(p + q - 1)!$



✓ ¿Cuál de los siguientes números NO es divisor de  $6!$  ?

5/5

- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☒ 14
- ☐ 18



Permutaciones

5 de 15 puntos

Estos ejercicios solo pertenecen a la aplicación de Permutaciones



✓ ¿De cuántas maneras se puede ubicar 5 autos en fila en un estacionamiento?

5/5

- ☐ 5
- ☐ 10
- ☐ 25
- ☒ 120
- ☐ 125



✗ ¿Cuántas palabras con o sin sentido se puede hacer con todas las letras de la palabra ELEMENTO

0/5

- ☐ 3!
- ☐ 5!
- ☒ 8!
- ☐ 8! / 5!
- ☐ 8! / 3!



Respuesta correcta

- ☒ 8! / 3!



✗ ¿De cuántas maneras distintas se puede sentar una familia de 7 integrantes alrededor de una mesa circular?

0/5

☐  $3! + 4!$ ☐  $3! \cdot 4!$ ☐  $6!$ ☒  $7!$ ☐  $7! - 1!$ 

✗

Respuesta correcta

☒  $6!$ 

Variaciones

10 de 15 puntos

Estos ejercicios solo pertenecen a la aplicación de Variaciones



- ✓ Si en un micro hay disponibles sólo 3 asientos y 7 personas están de pie, ¿ 5/5 de cuántas maneras distintas podría ocupar esos asientos?

$$7! - 3!$$

☐ Opción 1

$$(7 - 3)!$$

☐ Opción 2

$$\frac{7!}{3!}$$

☐ Opción 3

$$\frac{7!}{4!}$$

☒ Opción 4



$$7^3$$



☐ Opción 5

✗ Si se lanza un dado 3 veces consecutivas y en cada ocasión se anota el resultado, la cantidad de combinaciones posibles es 0/5

☐ 6!

☐  $(3 + 6)!$

☐ 18!

☐ 729

☒ 216

✗

Respuesta correcta

☒ 729

✓ En un campeonato de fútbol participan 8 equipos locales. ¿De cuántas maneras distintas puede ser ocupados los tres primeros lugares? 5/5

☐ 6

☐ 21

☐ 56

☒ 336

☐ 512

✓

Combinaciones

30 de 40 puntos



Estos ejercicios solo pertenecen a la aplicación de Combinaciones



✗ ¿Cuál es el valor de:

0/5

$$C_2^4 + C_3^6$$

- ☐ 26
- ☐ 72
- ☐ 136
- ☐ 252
- ☒ Ninguna de las anteriores

✗

Respuesta correcta

- ☒ 26



✗ Para el mundial de fútbol de Brasil clasificaron 32 países. Si este torneo se 0/5  
jugara con la modalidad "todos contra todos", ¿cuantos partidos se  
tendrían que jugar?

$$32^2$$

☐ Opción 1

$$2^{32}$$

☐ Opción 2

$$32!$$

☒ Opción 3

✗

$$72$$

☐ Opción 4

$$496$$



☐ Opción 5

Respuesta correcta

☒ Opción 5

✓ ¿Cuántos saludos se puede intercambiar entre sí 12 personas, si cada una sólo saluda una vez a cada una de las otras? 5/5

☐ 11

☐ 12

☐ 70

☒ 66

☐ 144



✓ En un jardín infantil hay 5 cupos para 8 niños que postulan, ¿de cuántas formas se puede ocupar esas vacantes? 5/5

☐ 13

☐ 40

☒ 56

☐ 168

☐ 336



✓ Una señora tiene 9 amigos de confianza, ¿de cuántas maneras puede invitar a comer a 5 de sus amigos? 5/5

- ☐ 5!
- ☐ 9!
- ☐ 45
- ☐ 105
- ☒ 126



✓ Con los elementos de los conjuntos  $A = \{b, c, d, f, g, h\}$  y  $B = \{a, e, i, o\}$ , deben formarse grupos de 5 letras cada uno, con 3 elementos de A y 2 de B. ¿Cuántos grupos distintos podrán crearse? 5/5

- ☐ 4
- ☐ 26
- ☒ 120
- ☐ 1440
- ☐ 3456



✓ En una bodega hay cinco tipos diferentes de botellas. ¿De cuántas formas se puede elegir cuatro botellas? 5/5

- ☐ 50
- ☐ 60
- ☒ 70
- ☐ 80
- ☐ Ninguna de las Anteriores



✓ En una florería hay 7 clases de flores. ¿De cuántas formas se pueden elegir 4 flores? 5/5

- ☒ 210
- ☐ 48
- ☐ 100
- ☐ 1000
- ☐ 200



Google no creó ni aprobó este contenido. - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

