

Determine el resultado de las siguientes expresiones:

a)  $\binom{10}{7} = 120$

b)  $P(6,5) = 720$

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, símbolo) solamente debe usar números o letra en minúscula.

Siguiente página

◀ Tutorías de otros  
cuatrimestres

Ir a...

Equipo Base Cuestionario  
Nº4 ▶

ESP

Pregunta 7

Sin responder aún

Puntúa como 3,00

⚑ Marcar pregunta

AMI NAVARRO

4	5
9	10

La compañía La Amistad S.A , realizará un estudio de mercado para analizar las preferencias de los clientes de Montes de Oca. En este estudio se eligieron al azar 36 personas con edades entre 18 y 35 años, y además 54 personas mayores de 35 años.

Con base en la información anterior, si se elige una persona del estudio al azar, determine:

- a) La probabilidad de que la persona seleccionada tenga un máximo de 35 años
- b) La probabilidad de que la persona seleccionada tenga más de 35 años
- c) La probabilidad de que la persona seleccionada sea menor de edad

**Nota:** Las respuestas se expresan de forma decimal, utilizando un punto "." y con un solo decimal, por ejemplo:  $\frac{4}{5} = 0.8$



Buscar



ESP  
LAA



13:19  
23/4/2023



## Pregunta 12

Sin responder  
aúnPuntúa como  
5,00🚩 Marcar  
pregunta

Considere el siguiente enunciado:

Un estudiante presenta un examen de selección única que tiene un total de 32 preguntas, con 5 opciones de respuesta cada una. Suponga que una de las opciones es incorrecta de manera evidente y que el estudiante realiza una "deducción" de las opciones restantes. Determine

- a) Determine la probabilidad de éxito y de fracaso (2 puntos)
- b) Determine el valor esperado  $E(x)$  (1 punto)
- c) Determine ¿Cuál es la varianza? (1 punto)
- d) Determine ¿Cuál es la desviación estándar? (1 punto)

**Nota:** Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta no será calificada.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2





Pregunta 11

Sin responder  
aún

Puntúa como  
5,00

🚩 Marcar  
pregunta

Considere el conjunto  $A = \{2, 3, 4, 6, 8, 9\}$  para responder las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuántos números distintos de seis cifras se pueden formar con los elementos del conjunto  $A$ ? (1 punto)
- b) ¿Cuántos números de cuatro cifras diferentes se pueden formar con los elementos del conjunto  $A$ ? (2 puntos)
- c) De acuerdo con el conjunto  $A$ , se puede obtener el siguiente número 223446. ¿Cuántas permutaciones se pueden realizar con los dígitos del número 223446? (2 puntos)

**Nota:** Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta no será calificada.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2





Pregunta 10

Sin responder  
aún

Puntúa como  
3,00

🚩 Marcar  
pregunta

Sea  $X$  una variable aleatoria sobre un espacio muestral finito, cuya función de distribución está dada por:

$X$	-2	0	$x$	6
$f(X)$	$\frac{3}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{2}{11}$

Con base en la expresión anterior, si se sabe que  $E(X) = 2,82$ . Determine el valor de  $x$  que forma parte del espacio rango.

- ☐ a. 3
- ☒ b. 5
- ☐ c. 2
- ☐ d. 4

Página anterior

Siguiente página

Buscar



ESP  
LAA



23/



**Pregunta 9**

Sin responder  
aún

Puntúa como  
3,00

🚩 Marcar  
pregunta

Considere la siguiente situación:

La probabilidad de que una persona acierte en el blanco es de  $\frac{5}{9}$ . La persona dispara 135 veces.

Según la información anterior, determine el número esperado  $\mu$  de veces que la persona acertará en el blanco y la desviación estándar  $\sigma$ .

**Solución:**

(a) El número esperado de veces que la persona acertará en el blanco, corresponde a

(b) El valor de la desviación estándar, corresponde a

**Notas:**

Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.

Si la respuesta es en decimales debe colocar la coma, usando solamente dos decimales sin redondear.



Pregunta 8

Sin responder  
aún

Puntúa como  
3,00

⚑ Marcar  
pregunta

Considere el experimento en el que se lanza un dado no cargado y se anotan los resultados obtenidos en cada ocasión. Se consideran los siguientes eventos:

**A:** el resultado es un número compuesto (No primo).

**B:** el resultado es mayor o igual que 4 y número primo

Según la información anterior, determine:

(a) El espacio muestral del evento  $A = \{4, 6\}$

(b) El número de elementos del evento  $B = 1$

Nota: recuerde que debe emplear el teclado numérico y no usar ningún otro carácter (ni espacio, punto o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario la coma para separar los elementos.

Página anterior

Siguiente página

◀ Tutorías de otros

Ir a Equipo Base Cuestionario



# PARA COMPUTACION I - IC2023

MATEMATICA PARA COMPUTACION I - IC2023 / Conteo y Probabilidad / Cuestionario N°4

## Pregunta 6

Sin responder  
aún

Puntúa como  
2,00

🚩 Marcar  
pregunta

Se lanzan un par de dados al mismo tiempo. ¿Cuál es la probabilidad de que ambos números sean iguales?

- ☐ a.  $\frac{1}{9}$
- ☐ b.  $\frac{1}{18}$
- ☐ c.  $\frac{1}{36}$
- ☒ d.  $\frac{1}{6}$

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

◀ Tutorías de otros  
cuatrimestres

Ir a...

Equipo Base Cuestionario  
N°4 ▶



# PARA COMPUTACION I - IC2023

TEMATICA PARA COMPUTACION I - IC2023 / Conteo y Probabilidad / Cuestionario N°4

Pregunta 5

in responder

in

untúa como

00

Marcar

pregunta

Utilice el principio del palomar para determinar ¿Cuál es el número mínimo de personas que se necesita para garantizar que, al menos, 6 de ellos nacieran en el mismo mes?

Respuesta: se necesitan por lo menos  personas.

Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, símbolo) solamente debe usar números o letras en minúscula.

[Siguiete página](#)

[Página anterior](#)

[Tutorías de otros cuatrimestres](#)

[Equipo Base Cuestionario N°4](#)



Pregunta 4

Sin responder  
aún

Puntúa como  
3,00

Marcar  
pregunta

Considere el siguiente problema:

*De 780 estudiantes 235 realizan la prueba final del curso de matemáticas para computación I, 420 realizan la prueba final del curso de economía general y 60 realizan la prueba final de ambos cursos.*

Según la información anterior, la cantidad de estudiantes que realizan la prueba final de los cursos mencionados corresponde a **565**.

Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.**

Página anterior

Siguiente página

◀ Tutorías de otros  
cuatrimestres

Ir a...

Equipo Base Cuestionario  
Nº4 ▶





## Pregunta 4

Sin responder  
aúnPuntúa como  
3,00Marcar  
pregunta

Considere el siguiente problema:

De 780 estudiantes 235 realizan la prueba final del curso de matemáticas para computación I, 420 realizan la prueba final del curso de economía general y 60 realizan la prueba final de ambos cursos.

Según la información anterior, la cantidad de estudiantes que realizan la prueba final de los cursos mencionados corresponde a .

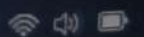
Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.**

Página anterior

Siguiete página

◀ Tutorías de otros  
cuatrimestres

Ira...

Equipo Base Cuestionario  
N°4 ▶ESP  
LAA

23/4



Considere el siguiente planteamiento:

En un grupo de estudiantes hay 8 mujeres y 7 varones.

De acuerdo con esa información, determine:

El número de formas en que se puede elegir un representante del grupo que sea hombre

Elegir...

7

El número de formas en que se puede elegir un grupo de 4 miembros del grupo

Elegir...

1365

El número de formas en que se puede elegir un comité de 3 miembros con un presidente, un vicepresidente y un tesorero

Elegir...

2730

El número de formas en que se puede elegir un comité de 5 miembros, donde 2 de los miembros sea mujer y 3 de los miembros sean hombre

Elegir...

980

anterior

Siguiente página



Pregunta 2

Sin responder  
aún

Puntúa como  
2,00

🚩 Marcar  
pregunta

¿Cuántos números de cuatro dígitos distintos pueden formarse con los elementos 2, 4, 7, 8, 9?

Respuesta: el número de permutaciones diferentes es **120**

Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, símbolo) solamente debe usar números.

Página anterior

Siguiente página

◀ Tutorías de otros  
cuatrimestres

Ir a...

Equipo Base Cuestionario  
N°4 ▶

Pregunta 11

$$A = \{2, 3, 4, 6, 8, 9\}$$

a)

$$6! = 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720 \text{ números distintos}$$

b)

$$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 360 \text{ números diferentes}$$

que es lo mismo que  $P(6, 4) = 360$

c) Número 223446

Primero se anota que hay 6 cifras

Luego se buscan números repetidos:

- El número dos está repetido dos veces
- El número cuatro está repetido dos veces

Cantidad de permutaciones

$$\frac{6!}{2! \cdot 2!} = 180 //$$



## Pregunta 12

a)

Se tiene cinco opciones pero se descarta una de manera evidente

Exito,  
 $p = \frac{1}{4}$

Fracaso  
 $q = \frac{3}{4}$

b)  $E(x)$

$$E(x) = 32 \cdot \frac{1}{4} = 8 //$$

c) Varianza

$$\sigma^2 = 32 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} = 6$$

d) Desviación

$$\sigma = \sqrt{6} \approx 2,45$$