



**INFORMACIÓN BÁSICA DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA**

Área: MATEMÁTICAS		DOCENTES	Jornada	email	Celular	WhatsApp
Asignaturas	ESTADÍSTICA	MARIO VÁSQUEZ	ÚNICA	mariovasquez@inealpa.edu.co	3158511115	3158511115
	ÁLGEBRA					
	CÁLCULO					
	Fecha de inicio: 09/08/2021			Fecha de devolución: 10/09/2021		
ESTUDIANTE:			GRADO: <u>11°</u> JORNADA: <u>ÚNICA</u>			
Tópicos generativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelvo preguntas tipo SABER ICFES basadas en los temas desarrollados en el aula.</li> <li>Represento de diferentes formas el conjunto solución de una inecuación</li> <li>Interpreto y resuelvo ejercicios relacionados con porcentajes.</li> </ul>		Desempeños de comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representar de diferentes formas la solución de un problema que involucre inecuaciones</li> <li>Utilizar el lenguaje algebraico para resolver problemas de aplicación</li> <li>Comprender la importancia de la aplicación de los porcentajes en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>		

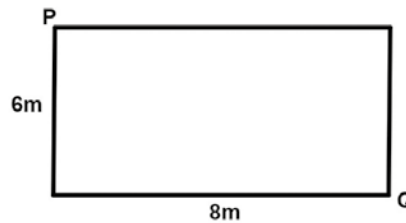
**PARA RESOLVER LOS EJERCICIOS DE ESTA GUÍA ES NECESARIO TENER EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES QUE SE ENTREGAN A CONTINUACIÓN**

1. Cada asignatura estará separada con un subtítulo ESTADÍSTICA, CÁLCULO o ÁLGEBRA
2. En los temas citados se indicará la página del texto Matemáticas 11° Vamos a aprender del MEN y del cual anexo el vínculo de descarga en el Drive <https://drive.google.com/drive/folders/12ep-jtg5jG4GeOvmWYR9GUecU6uZv1Mm?usp=sharing>
3. Para acceder a esa carpeta, **es necesario haber ingresado con el correo institucional**. Este mismo documento estará colgado en la plataforma institucional Classroom para facilitar su acceso a todos los estudiantes.
4. Agradezco a los estudiantes revisar cuidadosamente las instrucciones antes del inicio de las mismas, ya que, algunas preguntas frecuentes podrían estar descritas en este mismo documento.



**Cuestionario** (Las respuestas de este cuestionario se adjuntarán en el espacio correspondiente a Estadística junto con la actividad que se encuentra al final de esta guía)

1. Considera un cuadrado de perímetro igual a 4 unidades inscrito en una circunferencia. ¿Cuál es el valor del área de la circunferencia?  
A.  $\pi/2$  unidades cuadradas.  
B.  $\pi$  unidades cuadradas.  
C.  $\pi/4$  unidades cuadradas.  
D.  $2\pi$  unidades cuadradas.
2. Un agricultor posee un terreno rectangular, como se muestra en la figura, que desea dividir en dos partes iguales, trazando una línea desde el punto P al punto Q. ¿Cuál es el valor de la distancia entre P y Q?



- A. 7m ya que se suman el largo y el ancho del rectángulo y se divide entre 2.  
B. 14m ya que se suma dos veces el largo y dos veces el ancho del rectángulo y se divide entre 2.  
C. 24m ya que se multiplica el largo por el ancho y se divide entre 2.  
D. 10 ya que se halla la diagonal del rectángulo.
3. La foto de un cuadro tiene una forma rectangular. Un centímetro del cuadro corresponde a un metro del cuadro real. Se puede decir que el área del cuadro respecto al área de la foto es:  
A. 100 veces mayor.  
B. 1.000 veces mayor.  
C. 10.000 veces mayor.  
D. 20.000 veces mayor.
4. Una compañía de celulares vende celulares de última tecnología de las marcas A y B, cuyos costos son \$2.000.000 y \$1.500.000, respectivamente. Para hacer más atractiva la oferta, proponen en un viernes, vender el celular de marca A con un 20% de descuento en su precio y el celular de marca B con 10% de descuento. Este día la compañía vendió un total de 70 celulares adquiriendo así, un capital de \$101.000.000. El sistema de ecuaciones que permite conocer la cantidad de celulares de marca A y B que se vendieron, donde y es la cantidad de celulares de marca B y x es la cantidad de celulares marca A, es:  
A.  $X + Y = 70$   
 $2.000.000X + 1.500.000Y = 101.000.000$   
B.  $1.600.000X + 1.350.000Y = 101.000.000$   
 $X + Y = 70$   
C.  $2.000.000X + 1.500.000Y = 70$   
 $X + Y = 101.000.000$   
D.  $1.600.000X + 1.350.000Y = 70$   
 $X + Y = 101.000.000$



5. El punto máximo en  $x$  que posee la función  $y = -x^2 + 4x$ , es:

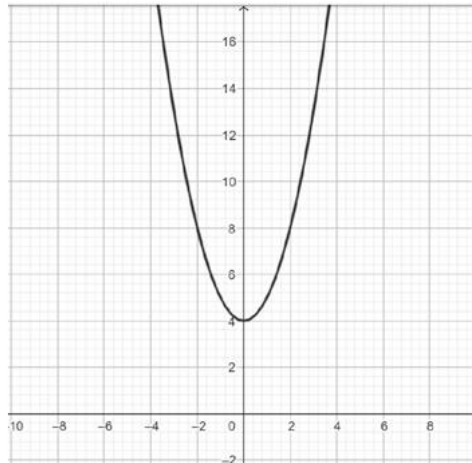
- A. 0
- B. 4
- C. 2
- D. 1

6. Un tanque está lleno de ( $V$ ) litros de agua, se realiza un agujero en la parte inferior para desocuparlo con una rapidez ( $r$ ) litros/segundo. La función que determine la cantidad de litros que posee el tanque en  $V(t)$  segundos es:

- A.  $V(t) = V - r t$
- B.  $V(t) = V - r / t$
- C.  $V(t) = (V - r) t$
- D.  $V(t) = (V + r) t$

**LEE Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 7 Y 8**

Dada la gráfica de una función cuadrática:



7. El dominio de la función es:

- A.  $(4, \infty)$
- B.  $(-\infty, 4)$
- C.  $(-\infty, \infty)$
- D.  $(-8, 8)$

8. Se puede inferir que las raíces de esta función son:

- A. Reales e iguales.
- B. Reales y diferentes.
- C. Complejas y diferentes.
- D. Complejas e iguales.

9. Las raíces de una ecuación cuadrática están dadas por la siguiente fórmula:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Se puede deducir que la suma de sus raíces es:

- A. Real si  $b^2 - 4ac \geq 0$
- B. Real si  $b^2 - 4ac > 0$
- C. Imaginaria si  $b^2 - 4ac \geq 0$



D. Imaginaria si  $b^2 - 4ac > 0$

10. Una tienda de cadena, promociona un paquete para hacer más cómoda una habitación. La promoción consiste en un paquete de sofá cama, televisor plasma y teatro de última generación, por un valor de \$3.200.000. El precio de cada producto por separado se muestra en la siguiente tabla:

Sofá cama	2500000
Televisor	900000
Teatro	600000

Se puede concluir que el descuento que se hace al adquirir el paquete es:

- A. 80% menos que el valor del televisor.
- B. 20% del valor total de los tres elementos.
- C. 20% menos del valor del sillón y del teatro.
- D. 80% del valor total de los tres elementos.

### Cálculo

Resuelva los siguientes ejercicios y adjúntelos en el espacio correspondiente a Cálculo. (Ejercicio 10, Pág. 29. Texto Matemáticas 11°)

10 Relaciona cada desigualdad con su respectiva representación gráfica.

ACTIVIDAD PARA RELACIONAR

a.  $a < x < b$



b.  $a \leq x \leq b$



c.  $a \leq x < b$



d.  $a < x \leq b$



e.  $a < x$



f.  $b > x$



g.  $a \leq x$



h.  $b \geq x$



i.  $\mathbb{R}$



Figura 1.41



(Ejercicio 11, Pág. 29. Texto Matemáticas 11°)

Para este ejercicio es necesario justificar la respuesta escribiendo el procedimiento que tuvo en cuenta para solucionarlo.

## Ejercitación

**11** Une con una flecha cada inecuación con su correspondiente solución. ACTIVIDAD PARA RELACIONAR

a.  $x^2 + 7x > -10$

$x < 5$

b.  $-3x + 6 > -9$

$x > 2$

c.  $-12x - 8 < 16$

$x < 2$

d.  $5x - 29 > 1$

$x > 6$

e.  $6x - 3 < 9$

$x < -5$  o  $x > -2$

## Álgebra

Resuelva los siguientes ejercicios y adjúntelos en Classroom en el espacio correspondiente a Álgebra. Puede utilizar cualquier método para su solución.

1. La suma de dos números naturales equivale a 12. Si el doble del primer número es igual al segundo número aumentado en tres unidades. ¿Cuál es el valor del número mayor?
2. Sandra compra dos manzanas y tres peras por un valor de \$4100. Marcela compra en la misma tienda cinco peras y tres manzanas por un valor de \$6600. ¿Cuánto dinero necesito para comprar una docena de manzanas y media docena de peras?



## Estadística

Resuelva los siguientes ejercicios y adjúntelos en Classroom en el espacio correspondiente a Estadística, junto con el cuestionario inicial.

1. Un cartón de huevos tiene un valor de \$9500 sin IVA. Si el valor del IVA para este producto es del 19%.  
¿Cuál es el valor comercial?
2. Un tanque elevado tiene una capacidad de 2000L y se encuentra lleno en un 45%. ¿Cuántos litros le faltan para llenar en su totalidad el tanque?
3. Teniendo en cuenta los siguientes datos tomado de una encuesta de caracol noticias. ¿Cuántas personas estuvieron de acuerdo en creer que el perdón es posible en Colombia?

