



**INSTITUTO NACIONAL
DE LA COLONIA CIUDAD OBRERA DE APOPA
PROGRAMA DE REFUERZO ACADÉMICO PAES
SESIÓN 4**

Profesor Responsable: Santos Jonathan Tzun Meléndez.
www.rolandotzun.wordpress.com

Grado: 2° Bachillerato.
Asignatura: Matemática II
Fecha de Entrega: 19 de agosto de 2017.

Contenidos a desarrollar:

- Sucesiones Aritméticas y Geométricas.
- Logaritmos.

Indicadores de logro.

- Utiliza las sucesiones aritméticas y geométricas en la solución de situaciones problemáticas, mediante la deducción y aplicación de su término general, que corresponda a los intervalos específicos.
- Aplica con seguridad las funciones exponenciales y logarítmicas al utilizarlas en la resolución de situaciones problemáticas del entorno escolar y social.

I. Sucesiones Aritméticas y Geométricas.

Ítem 1

El término general de la sucesión 11, 15, 19, 23, 27,... está dado por:

- A. $a_n = n + 11$ B. $a_n = 11n + 4$
C. $a_n = 4n + 7$ D. $a_n = 4n + 11$

Ítem 2

13 ¿Cuál término general le corresponde a la sucesión: 15, 11, 7, 3,...?

- A. $a_n = 15 - n$
B. $a_n = 19 - n$
C. $a_n = 19 - 4n$
D. $a_n = 15 - 4n$

Ítem 3

2 ¿Cuál es el término general de la siguiente sucesión: 3, 7, 11, 15,...?

- A. $a_n = 6n - 3$ B. $a_n = 4n - 1$ C. $a_n = 3n$ D. $a_n = n + 3$

Ítem 4

14 En el examen de matemática, Yanira logró diferenciar entre las siguientes sucesiones, la que es geométrica, ¿cuál fue su respuesta?

- A. 1, 2, 3, 4, ...
B. 2, 4, 6, 8, ...
C. 8, 4, 2, 1, ...
D. 9, 6, 3, 1, ...

Ítem 5

De las siguientes sucesiones, ¿cuál es geométrica?

- A. 2, 4, 6, 8, ... B. 2, 6, 10, 14, ...
 C. 3, 6, 9, 12, ... D. 3, 6, 12, 24, ...

Ítem 6

7 Mayra es una estudiante que desea identificar entre las siguientes sucesiones, la que es geométrica. Si lo hizo correctamente, ¿cuál sucesión seleccionó?

- A. 3, 6, 12, 18, ... B. 2, 4, 6, 8, ...
 C. 4, 8, 16, 32, ... D. 1, 2, 3, 4, ...

II. **Logaritmos.****Ítem 7**

Al expresar la ecuación $\log_{\frac{1}{4}} x = y$, en forma exponencial, se obtiene:

- A. $\left(\frac{1}{4}\right)^y = x$ B. $\left(\frac{1}{4}\right)^x = y$
 C. $4y = x$ D. $(y)^{\frac{1}{4}} = x$

Ítem 8

4 Considerando la ecuación $\log_x 2015 = y$, ¿cuál de los literales es correcto?

- A. $y^x = 2015$
 B. $x^{2015} = y$
 C. $x^y = 2015$
 D. $y^{2015} = x$

Ítem 9

12 Selecciona el procedimiento que se ha desarrollado de forma correcta.

- | | |
|--|--|
| <p>A. $\log_2(x - 5) = 1$
 $\Rightarrow 2^1 = x - 5$
 $\Rightarrow x = 5 + 2$</p> | <p>B. $\log_2(x - 5) = 1$
 $\Rightarrow x - 5 = \log_2(1)$
 $\Rightarrow x = \log_2(1) + 5$</p> |
| <p>C. $\log_2(x - 5) = 1$
 $\Rightarrow x - 5 = \frac{1}{2}$
 $\Rightarrow x = \frac{1}{2} + 5$</p> | <p>D. $\log_2(x - 5) = 1$
 $\Rightarrow x - 5 = 2(1)$
 $\Rightarrow x = 2(1) + 5$</p> |