



TAREA 2 UNIDAD 1

Nombre: _____ Curso: IV M electivo

Profesora : María Eugenia Díaz Correo:

tareasmatematicajbd@gmail.com

Objetivo : Identificar sucesiones reales monótonas crecientes o decrecientes ,por medio de la comparación de sus términos.

INSTRUCCIONES :

- 1) Desarrollar todas las tareas (con fecha y con número de tarea) en cuaderno de matemática. Si es posible la imprime y la desarrolla en la misma guía .
- 2) La respuesta final de cada pregunta enviarla en este mismo formato a la profesora. (No olvidar el número de tarea y su nombre al enviarlo)
- 3) Si tiene algún problema para enviar respuestas por internet , puede realizar todas las actividades sólo en cuaderno o en guía impresa y a la vuelta de clases entrega cuaderno o carpeta a la profesora.
- 4) Espero que puedas cumplir con el plazo de envío (1 semana), de ésta manera no te atrasas tú ni yo (Así puedo revisar desde casa yo también).

Refuerzo para guía anterior <https://www.youtube.com/watch?v=LPb-pI30e8c>

<https://www.youtube.com/watch?v=gej8XdxKgAk>

SUCESIONES MONÓTONAS CRECIENTES O DECRECIENTES

Ejemplos :

1) $a_n = 3 \cdot n$

Encontremos términos de la sucesión :

* $a_1 = 3 \cdot 1 = 3$

* $a_2 = 3 \cdot 2 = 6$

* $a_3 = 3 \cdot 3 = 9$

* $a_4 = 3 \cdot 4 = 12$

* $a_5 = 3 \cdot 5 = 15$

LUEGO

$a_n = 3 \cdot n = \{3, 6, 9, 12, 15, \dots\}$ ES CRECIENTE ,ya que va de menor a mayor

2) $a_n = \frac{1}{n} = \{\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \dots\}$ ES DECRECIENTE , ya que va de mayor a menor

3) $a_n = \frac{4n}{n+1}$

Encontremos términos de la sucesión

* $a_1 = \frac{4 \cdot 1}{1+1} = \frac{4}{2} = 2$

* $a_2 = \frac{4 \cdot 2}{2+1} = \frac{8}{3}$

$$* \quad a_3 = \frac{4 \cdot 3}{3+1} = \frac{12}{4} = 3$$

$$* \quad a_4 = \frac{4 \cdot 4}{4+1} = \frac{16}{5}$$

$$* \quad a_5 = \frac{4 \cdot 5}{5+1} = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$

LUEGO

$$a_n = \frac{4n}{n+1} = \left\{ 2, \frac{8}{3}, 3, \frac{16}{5}, \frac{10}{3}, \dots \right\} \quad \text{CRECIENTE}$$

(utilizando calculadora y dividir los términos podemos ver que van de menor a mayor)

EJERCICIOS: INDICA SI LAS SIGUIENTES SUCESIONES SON MONÓTONAS CRECIENTES O DECRECIENTES (si es necesario utilizar calculadora, escribe los primeros 4 términos de cada sucesión para analizar)

$$1) 5^n = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$2) \frac{2}{n^2} = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$3) n + 4 = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$4) \frac{5n}{3} = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$5) \frac{3n}{3^n} = \{ \quad \quad \quad \}$$