



TAREA 4 UNIDAD 1

Nombre: _____ Curso: IV M electivo

Profesora : María Eugenia Díaz Correo:

tareasmatematicajbd@gmail.com

Objetivo : Identificar término general de sucesiones reales ,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).

Ahora nos vamos a devolver , antes se pedían los términos de cada sucesión ,dado el término general .Entonces ahora te damos los términos y tú llegas a entregar el término general .

Ejemplos :

1) $\{2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$

luego podemos decir que es 2 por 1 , luego 2 por 2 ,
luego 2 por 3 ...entonces en el término n será 2 por n = **$2n$**

Luego término general es : $a_n = 2n$

2) $\left\{ \overset{1}{\frac{1}{3}}, \overset{2}{\frac{1}{2}}, \overset{3}{\frac{3}{5}}, \overset{4}{\frac{2}{3}}, \overset{5}{\frac{5}{7}}, \dots \right\}$

Aquí no es tan fácil darse cuenta ,entonces arriba de cada término se pone 1 término, 2 término , 3 término y se trata de ver algo común...

Si nos fijamos arriba 1 3 y 5 coinciden ,lo que me hace pensar que las otras fracciones están simplificadas.... Luego

$\frac{1}{2}$ Para que de 2 arriba ,se debería amplificar por 2 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

$\frac{2}{3}$ Para que de 4 arriba se debería amplificar po 2 tb $\Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Finalmente sucesión inicial sería $\left\{\frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{6}, \frac{5}{7}, \dots\right\}$ y nos damos cuenta que el numerador es n y el denominador comienza en 3 y después correlativo 4 5 6 7 , entonces , podríamos probar con $n+2$ ya que n al inicio es 1 y $1+2$ es 3 .Finalmente decimos que el término general es :

$$b_n = \frac{n}{n+2}$$

Para encontrar término general sólo debemos practicar con muchas sucesiones es la única manera de llegar a razonar cuando te enfrentas a sucesiones complicadas.

Adjunto Link de ayuda : <https://www.youtube.com/watch?v=TE3HLnZ-IZg>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ikjq2KZVNy0>

Ejercicios

Encuentra el término general de las siguientes sucesiones :

1) $\{3, 6, 9, 12, 15, \dots\}$

2) $\{2, -4, 8, -16, 32, \dots\}$

3) $\left\{\frac{5}{2}, \frac{7}{3}, \frac{9}{14}, \frac{11}{5}, \frac{13}{16}, \dots\right\}$

4) $\left\{\frac{6}{5}, \frac{10}{8}, \frac{14}{11}, \frac{18}{14}, \frac{22}{17}, \dots\right\}$

5) $\{0, 3, 8, 15, 24, \dots\}$