

El uso de las sucesiones

The use of sequences

Lucia Hernández-Granados ^a

Abstract:

Mathematics is a tool of great importance in the development that man is acquiring through the years, this has allowed the evolution in engineering, health, education, to name just a few. The human brain allows differentiating media, symbols, numbers, letters, which form patterns to be able to identify them in each one.

Although we have known since the beginning of humanity, man chose to become a nomad to a sedentary one and this allowed him to keep track of his collection or hunts that he carried out, in which they were represented through images.

Today we can recognize patterns of series and sequences that allow us to identify an algebraic model for its solution in a certain position of the sequence

Keywords:

Series, sequences, nth term, values, algebraic value, algebraic model

Resumen:

Las matemáticas son una herramienta de gran importancia en el desarrollo de que el hombre va adquiriendo a través de los años, esto ha permitido la evolución en la ingeniería, salud, educación, por mencionar solo algunas. El cerebro humano permite diferenciar media, símbolos, números, letras, mismas que forman patrones para poder identificarlos en cada uno.

Si bien sabemos desde los principios de la humanidad el hombre optó por convertirse de nómada a sedentario y esto le permitió llevar un control de su recolección o cazas que realizaba, en las cuales fueron representadas a través de imágenes.

Hoy podemos reconocer patrones de series y sucesiones que permiten identificar un modelo algebraico para su solución en una determinada posición de la sucesión.

Palabras Clave:

Series, sucesiones, término enésimo, valores, valor algebraico, modelo algebraico

Introducción

Una sucesión es un conjunto de objetos ordenados mediante los números naturales. Si esta colección es de número reales se dirá que la sucesión es de números reales.

Se puede considerar una sucesión real como una función que asigna a cada número natural un número real.

Permite identificar una serie de patrones, mismas que en un nivel más avanzados podemos diseñar nuestro propio modelo algebraico para dar solución a una infinidad de términos (n-enésimo).


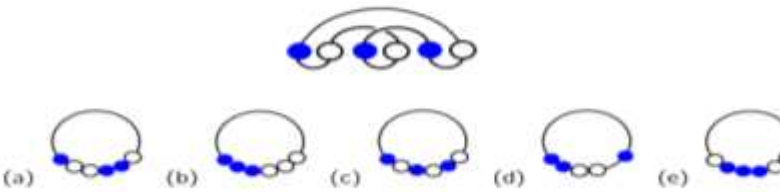

Instruction

A sequence is a set of objects ordered by natural numbers. If this collection is of real numbers, it will be said that the sequence is of real numbers.

A real sequence can be considered as a function that assigns to each natural number a real number.

It allows us to identify a series of patterns, which at a more advanced level we can design our own algebraic model to solve an infinity of terms (n-nth).

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Cinco, <https://orcid.org/0000-0001-1234-1234>. Email: lucia_hernandez@uaeh.edu.mx

SUCESIONES		
Asignatura: Desarrollo de pensamiento lógico Algebraico		
Bloque: I Patrones y Pensamiento Lógico		
Nombre del Docente: Lucia Hernández Granados		
Semestre: Primero Grupo: 1		
Fecha de entrega:		
Resultado de Aprendizaje: Aplica las relaciones que dan origen a las sucesiones con base en sus características y representaciones a través de la generalización de casos particulares que le permitan utilizarlas para resolver problemas en situaciones hipotéticas y reales.		
Instrucciones: Observa las siguientes secuencias de figuras- números y complementa la tabla, analiza cual es la secuencia de cada imagen anotando la figura o número que continuaría.		
Que figura continuaría:	Figura	Justificación
		
En la figura se ve un collar con 6 cuentas, pero esta enredado. ¿Cuál es la figura que muestra el mismo collar desenredado?		
		
		
1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22,		
2, 4, 8, 16, 32, 64, 128,		
Criterios de evaluación: (0-10)	SI	NO
Muestra la figura que continua:		
La figura que muestra es correcta a la sucesión:		
Realiza una justificación de la respuesta:		
Calificación:		



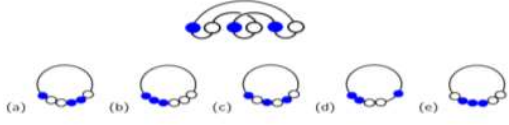
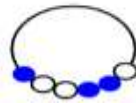


SUCESIONES

Asignatura: Desarrollo de pensamiento lógico Algebraico
Bloque: I Patrones y Pensamiento Lógico
Nombre del Docente: Lucia Hernández Granados
Semestre: Primero **Grupo:** 1

Fecha de entrega:

Resultado de Aprendizaje: Aplica las relaciones que dan origen a las sucesiones con base en sus características y representaciones a través de la generalización de casos particulares que le permitan utilizarlas para resolver problemas en situaciones hipotéticas y reales.

Instrucciones: Observa las siguientes secuencias de figuras y complementa la tabla, analiza cual es la secuencia de cada imagen.

Que figura continuaría:	Figura	Justificación
		Aumenta la figura en número de lados, por consiguiente la figura que sigue debe ser de seis lados. (puede haber más figuras pero deben cumplir con el orden de lados)
<p>En la figura se ve un collar con 6 cuentas, pero esta enredado. ¿Cuál es la figura que muestra el mismo collar desenredado?</p> 		Al colocar en solo orden podemos apoyarnos de los círculos en color azul para definir el patrón.
		Continúa de un cuadro y en la parte inferior dos cuadros.
1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22,	25	Esta sucesión tiene una diferencia de 3 entre cada dos términos. La regla es $x_n = 3n - 2$ En general , podemos escribir una sucesión aritmética de esta forma: $\{a, a+d, a+2d, a+3d, \dots\}$
2, 4, 8, 16, 32, 64, 128,	256	Esta sucesión tiene un factor 2 entre cada dos términos. La regla es $x_n = 2n$ En general , podemos escribir una sucesión geométrica de esta forma: $\{a, ar, ar^2, ar^3, \dots\}$

Criterios de evaluación: (0-10)	SI	NO
Muestra la figura que continua:		
La figura que muestra es correcta a la sucesión:		
Realiza una justificación de la respuesta:		
Calificación:		

Referencias

- [1] Hidalgo, U. A. (s.f.). Centro de Innovación para el Desarrollo y la Capacitación en Materiales Educativos. Obtenido de <http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro5/index.html>
- [2] González Sánchez Salvador. Matemáticas 1, Morelia, Michoacán. UMICH
- [3] Lorenia, V. C. (2012). Matemáticas I. Hermosillo, Sonora: Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora