



IES Carmen de Burgos

Educación Secundaria Obligatoria

Dpto.
Matemáticas

Apellidos:

Nombre:

Curso: 3º ESO D

Fecha: 3/12/2020

$\pi - ensa$

Presentación

NOTA:

- Antes de realizar el examen, léelo entero detenidamente. Recuerda que no se corregirán exámenes a lápiz, y que no se puede utilizar el tippex. Cuida al máximo tu presentación, y... suerte!

Sucesiones y lenguaje algebraico.

1. Completa la siguiente tabla: [1 punto]

Expresión algebraica	Parte literal	Coficiente	Grado
19covid			
$-x^2y^3z$			
$\frac{5x^2y^4w}{6}$			
3esod			
$\frac{-3x^2z}{2}$			
12iphone			
$\frac{2iesc^5}{3}$			

2. Escribe los dos siguientes términos en las siguientes sucesiones. Si es posible, escribe la regla de formación de la secuencia: [2 puntos]

b)) 1, 2/3, 3/9, 4/27, 5/81...

a) -1, 1, 0, 0, 1, 1, 2, 4, 7, 13, 24, 44, ...

3. Dados los siguientes términos generales, escribe los cuatro primeros términos de cada sucesión: [2 puntos]

a) $a_n = \frac{2n-1}{n+1}$;

b) $b_n = -2b_{n-1} + b_{n-2}$; siendo $b_1 = 0$ y $b_2 = -1$

4. Halla el valor numérico en cada caso: [1'5 puntos]

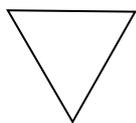
a) $m^2 + nx - m + 7$, si $n = -1$; $m = 4$; $x = 2$.

b) $y^2 - x + 2y + 2xy$, si $x = 3$; $y = 5$

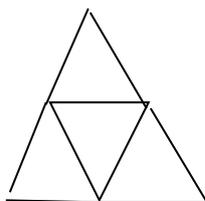
c) $8y^3 - 7y^2 + y - 2$, si $y = -2$

5. (Extra, 2 puntos)

A partir de un triángulo equilátero de lado 1, voy añadiendo triángulos equiláteros de lado 1, hasta ir construyendo, paso a paso, triángulos equiláteros de lados mayores. Construye secuencias numéricas que nos indiquen, paso a paso, cuántos triángulos hay en la figura, cuántos se añaden, y el lado que tiene el triángulo que se forma en cada paso. ¿Serías capaz de decirme para el paso 25, cuántos triángulos hay, cuántos añadimos, y cuánto mide su lado?, ¿y para el paso 100?, ¿y para el paso... "n"? Justifica tu respuesta.



Paso 1



Paso 2

.....

La miniprueba se evalúa sobre 6'5 puntos

“ Oigo y olvido, veo y recuerdo, hago y comprendo”

Confucio