

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

ÁREA:	Matemáticas (álgebra)	DOCENTE:	Teresita Barreiro Luna
GRADO:	9	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	1		
FECHA DE ENTREGA:	25 de abril	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	2 de mayo	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos
COMPONENTES	Numérico-variacional
COMPETENCIA	Razonamiento-Comunicación-Resolución de problemas
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Encuentra las relaciones y propiedades que determinan la formación de secuencias numéricas. Determina y utiliza la expresión general de una sucesión para calcular cualquier valor de la misma y para compararla con otras sucesiones.
SITUACIÓN PROBLEMA	
¿Cual es el término nueve de la sucesión 2, -4, 8, -16,? A) 2 B) -2 C) 512 D) -512	
ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA	
1.Selecciona todas las sucesiones aritméticas. Elige todas las respuestas adecuadas: A- 11,15,19,23,.... B. 0,1,3,6,.... C.3,9,27,81,.... D. 29,20,11,2,...	

	Institución Educativa Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

2.El primer término de una sucesión es uno. ¿Cuáles de los siguientes patrones hacen que la sucesión sea aritmética?

Elige todas las respuestas adecuadas:

A.Sumar cuatro al término previo.

B.Multiplicar el término previo por cuatro.

C.Restar cuatro del término previo.

D. Dividir el término previo entre cuatro.

3.¿Cuál es la diferencia común de 2, 8, 14, 20 ...?

4.¿Cuál es la diferencia común de 5,2,-1.-4.-7,-10,...?

5.¿Cuál es la diferencia común de

1, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$, 2, ...?

6.¿Qué debe ser cierto acerca de una sucesión aritmética cuya diferencia común es negativa?

A.todos los términos de la sucesión son positivos

B.Todos los términos de la sucesión son negativos.

C.Los términos de la sucesión siempre aumentan

D. Los términos de la sucesión siempre disminuyen.

7.El primer término de una sucesión aritmética es 10 y su diferencia común es - 7.¿Cuál es el cuarto término de la sucesión?

8.¿Cuál es el siguiente término de la sucesión aritmética?

-8,-3,2,7,12.....

9.¿Cuál es el siguiente término de la sucesión aritmética?

-7,-5,-3,-1,..

10.¿Cuál es el siguiente término de la sucesión aritmética?

-4,-9,-14,..

10 ¿Cuál es la razón de la siguiente sucesión geométrica?

20,10,5,,.....

12. Hallar la suma de los primeros 10 términos de la siguiente progresión:

4,8,16,.....

13. Hallar la suma de los primeros 15 términos de la sucesión

6,9,12,15,...

14. Hallar la suma de todos los términos de la sucesión finita

7,21,63,189

15.Mary Carmen deposita en el banco \$ 18000 que le ofrece un tipo de interés compuesto del 3% anual durante 5 años.¿al cabo de 5 años cuánto tiene Mary Carmen

16.Completa con lo que se pida en la siguiente progresión geométrica.

2, 10 , 50 , 250 ...

$r =$

$a_n =$ $\cdot$ ^{n - 1}

$a_g =$

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

Prepárate para las pruebas SABER 11

1. La temperatura T , en grados centígrados, del motor de un camión durante los primeros 3 minutos se comporta según la siguiente expresión: $T = 3^{(x+1)} + 10$ Donde x es el tiempo en minutos que el motor está en funcionamiento desde que se enciende. ¿Cuál de las siguientes tablas muestra correctamente algunos valores del tiempo en funcionamiento y la temperatura del motor?

A.

x (minutos)	1	2	3
T (grados centígrados)	13	16	19

B.

x (minutos)	1	2	3
T (grados centígrados)	9	27	81

C.

x (minutos)	1	2	3
T (grados centígrados)	16	19	22

D.

x (minutos)	1	2	3
T (grados centígrados)	19	37	91

2. Cuatro personas participaban en una carrera. Al cabo de tres horas, las distancias recorridas hasta ese momento eran las siguientes: 5,42 km, 5,407 km, 4,91 km y 4,86 km. ¿Cuál es el orden de las cuatro distancias recorridas, de menor a mayor valor?

- A. 4,91 km, 4,86 km, 5,42 km y 5,407 km.
 B. 4,91 km, 4,86 km, 5,407 km y 5,42 km.
 C. 4,86 km, 4,91 km, 5,407 km y 5,42 km.
 D. 4,86 km, 4,91 km, 5,42 km y 5,407 km. 9. 10. 11.

3. Un jardinero siembra varios árboles en el parque y monitorea su crecimiento. Cada mes registró en una tabla la cantidad de árboles que tenían más de 10 cm de altura.

Mes	Cantidad de árboles
1	17
2	29
3	41
4	53

Si x representa el mes, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la cantidad de árboles que tenían más de 10 cm de altura en dicho mes? A. $12x + 5$ B. $x + 17$ C. $12x + 17$ D. $x + 12$

4. La tabla presenta la información sobre el gasto en publicidad y las ganancias de una empresa durante los años 2000 a 2002.

Año	Gasto en publicidad*	Ganancia obtenida*
2000	200	8.000
2001	280	10.400
2002	250	9.500
*Datos en millones de pesos.		

Tabla

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

La función que representa la ganancia obtenida G , en millones de pesos, en función del gasto en publicidad p , es

A. $G(p) = 30p + 2.000$

B. $G(p) = 10p$

C. $G(p) = 40p$

D. $G(p) = 40p - 800$