

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  | COLEGIO SANTA MARTA Funciones y Procesos Infinitos Cuarto medio electivo Matemático Primer semestre 2020 | Nota: |
| | | | Profesor: Andrea Aldea. |

Capítulo II: “Progresiones Geométricas”

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| NOMBRE ALUMNO(A): | |
| FECHA: | CURSO: |
| PUNTAJE TOTAL: | PUNTAJE OBTENIDO: |

| | |
|-------------------|---|
| OBJETIVOS: | <ul style="list-style-type: none"> • Calcular los términos de una progresión geométrica. • Calcular la suma de los términos de una progresión geométrica. • Calcular el número de términos de una progresión geométrica. |
|-------------------|---|

1.- HALLAR LOS TERMINOS QUE SE INDICAN EN LAS SIGUIENTES PROGRESIONES:

- a. 1,2,4,8,... EL OCTAVO
- b. $1/4, 1/2, 1, \dots$ EL DECIMO
- c. 0,001; 0,01 ; 0,1; ... EL DUODECIMO

2.- INTERPOLAR

- a. 5 TERMINOS ENTRE 8 Y $1/8$
- b. 5 TERMINOS ENTRE $3/8$ Y 1536
- c. 3 TERMINOS ENTRTE -1 Y $-1/16$

3. PRUEBA CUALES DE LAS SIGUIENTES SUCESIONES SON PROGRESIONES GEOMÉTRICAS Y CUALES NO. Y DE LAS QUE SEAN CALCULA SU RAZÓN.

- A) 5, $5/3, 5/9, 5/27, \dots$
- B) 3, 12, 60, ...
- C) 54, 36, 24, 16, ...

4. HALLAR EL TÉRMINO DÉCIMO DE LA PROGRESIÓN: 2, 4, 8, ...

5. HALLAR EL DÉCIMO TÉRMINO DE LA PROGRESIÓN: $1/64, 1/32, 1/16, \dots$

6. DETERMINAR LOS SEIS PRIMEROS TÉRMINOS DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA SI LOS DOS PRIMEROS VALEN 5 Y 3, RESPECTIVAMENTE.

7. EL TÉRMINO A_5 DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA VALE 324 Y LA RAZÓN VALE 3. HALLAR EL PRIMER TÉRMINO.

8. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA SE SABE QUE $A_5 = 48$ Y $A_{10} = 1536$. HALLAR EL PRIMER TÉRMINO Y LA RAZÓN.

9. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA $A_{10} = 64$ Y LA RAZÓN ES $1/2$. HALLAR EL TÉRMINO OCTAVO.

10. CALCULA EL OCTAVO TÉRMINO DE LA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA: 3, 6, 12, 24...

11. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA $A_1 = 10$ Y $A_{10} = 5120$. HALLAR EL TÉRMINO A_5 .

13. DOS TÉRMINOS CONSECUTIVOS DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA SON 54 Y 81, RESPECTIVAMENTE. HALLAR EL LUGAR QUE OCUPAN EN LA PROGRESIÓN, SI EL PRIMER TÉRMINO VALE 24.

14. HALLA EL PRIMER TÉRMINO DE UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA SABIENDO QUE LA RAZÓN ES $1/2$ Y EL OCTAVO TÉRMINO ES $17/64$.

15. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA $A_1 = 3$ Y LA RAZÓN 2, HALLAR EL LUGAR QUE OCUPA EL TÉRMINO QUE VALE 1536.

16. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA $A_2 = 5$ Y LA RAZÓN 3, HALLAR EL LUGAR QUE OCUPA EL TÉRMINO QUE VALE 2187.

17. INTERCALAR 4 TÉRMINOS ENTRE 4 Y 972 DE MODO QUE FORMEN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA.

18. INTERPOLAR 6 TÉRMINOS ENTRE 64 Y $1/2$ DE MODO QUE FORMEN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA.

19. INTERCALAR 3 TÉRMINOS ENTRE 5 Y 405 DE MODO QUE FORMEN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA.

20. EN UNA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA $A_1 = 2$ Y LA RAZÓN $R = 3$, HALLAR EL TÉRMINO A_5 Y EL PRODUCTO DE LOS CINCO PRIMEROS TÉRMINOS.

21. HALLA LA SUMA EL PRODUCTO DE LOS CINCO PRIMEROS TÉRMINOS DE LA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA: 3, 6, 12, 24...

22. HALLA LA SUMA DE LOS DIEZ PRIMEROS TÉRMINOS DE LA PROGRESIÓN GEOMÉTRICA: 768, 384, 192...