

EJERCICIOS PROGRESIONES ARITMÉTICAS

(Matemáticas I CCSS)

1. Hallar los términos generales de las sucesiones:

a) 1, 3, 5, 7, 9, ...

c) $1/3, 1/5, 1/7, 1/9, \dots$

e) $1/2, 4/5, 9/8, 16/11, \dots$

b) 1, 4, 9, 16, 25, ...

d) $1/2, 2/3, 3/4, 4/5, \dots$

2. De las siguientes sucesiones indica cuáles son progresiones aritméticas y , en su caso , calcula su diferencia :

a) 8, -6, -4, -2, 0, 2, ...

d) 4, 0, -4, 0, -4, -6

g) $2/5, 1, 8/5, 11/5, \dots$

b) 3, 6, 12, 24, ...

e) -9, -5, -1, 3, 7, ...

h) $2, 5/2, 3, 7/2, \dots$

c) $1/2, 5/6, 7/6, 3/2, \dots$

f) 2, 5, 9, 16, ...

i) 24, 20, 16, 12, ..

3. Siendo $a_1 = 1/3$ y $d = 2$ escribe los seis primeros términos de la progresión aritmética.

4. Calcula el término que ocupa el lugar 100 de una progresión aritmética cuyo primer término es 10 y la diferencia es 4.

5. Sabiendo que el primer término de una progresión aritmética es 5, la diferencia es 8 y el término n-simo es 93, halla el número de términos.

6. Halla el primer término de una progresión aritmética y la diferencia sabiendo que $a_3 = 20$ y $a_{15} = 140$.

7. Dados $a_3 = 4$ y $d = 2$ calcula a_1 , a_6 , y a_n .

8. El producto de tres términos consecutivos de una progresión aritmética es 840 y la diferencia es 4 . Calcula dichos términos ¿Cuántos términos hay que sumar para obtener como resultado 19.600?

9. La suma de tres números en progresión aritmética es 24 y su producto 440. Halla dichos números.

10. Las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo están en progresión aritmética y suman 24 m. ¿Cuánto mide cada lado ?

11. Averigua los ángulos de un cuadrilátero sabiendo que están en progresión aritmética y que el menor mide 54° .

12. Consuelo quiere ponerse en forma practicando la natación. Como está muy desentrenada comienza haciendo el primer día un largo de piscina, dos largos el segundo día, tres largos el tercer día etc.. ¿Cuántos largos de piscina habría hecho después de un mes de entrenamiento?