

Sucesiones y progresiones

11. Si el séptimo término de una progresión geométrica es 1 y la razón $1/2$, halla el término general y los términos primero y décimo.

12. El tercer término de una progresión geométrica es 12 y la razón, 2. Calcula la suma de los 20 primeros términos.

13. En una progresión geométrica de razón $-1/2$ el primer término es 1. Halla la suma de los infinitos términos de esta progresión.

14. La suma de los infinitos términos de una progresión geométrica decreciente es 2, y el primer término es $1/2$. Calcula la razón.

15. Escribe los seis primeros términos de una sucesión, si el primero es 1, el segundo, 3 y el sexto se obtiene al restarle al quinto el cuarto.

16. Averigua si $65/9$, $5/2$, 3, 6 y $85/3$ son términos de la sucesión $a_n = (n^2 + 1)/(n + 1)$

17. Completa los términos intermedios que faltan en las siguientes sucesiones:

a) 7, 10, ... , 16, ..., 22, 25, ...

b) -5 , -3 , ... , 1, ... , 5, ...

c) ... , -3 , -5 , -7 , ... , -11

d) $1/3$, ... , 3, 9, ... , 81, ...

18. Si el tercer término de una progresión aritmética es 15 y el quinto vale 23, ¿cuál es el primer término? ¿y el término general?

19. ¿Cuántos términos tiene la progresión 3, 7, 11, 15, ... 439?

20. Si el tercer término de una progresión aritmética es 24 y el décimo 66, halla el término general, la diferencia y el primer término.

21. Calcula los lados de un triángulo rectángulo sabiendo que sus medidas, expresadas en metros están en progresión aritmética de diferencia 3.

22. Calcula la suma de los múltiplos de 59 comprendidos entre 1000 y 2000.

23. ¿Cuántos términos hay que sumar a la progresión aritmética 2, 8, 14, para obtener como resultado 1064?

24. Tres números en progresión aritmética tienen por producto 16640 y el menor es 20. Halla los otros dos.

25. Los seis ángulos de un hexágono están en progresión aritmética. La diferencia entre el mayor y el menor es 60° . Calcula el valor de cada ángulo.