

EJERCICIOS DE PROGRESIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS

1. Calcula el término que ocupa el lugar 100 de una progresión aritmética cuyo primer término es igual a 4 y la diferencia es 5.
2. El décimo término de una progresión aritmética es 45 y la diferencia es 4. Halla el primer término.
3. Sabiendo que el primer término de una progresión aritmética es 4, la diferencia 7 y el término n -ésimo 88, halla el número de términos.
4. Halla el primer término de una progresión aritmética y la diferencia, sabiendo que $a_3 = 24$ y $a_{10} = 66$.
5. El término sexto de una progresión aritmética es 4 y la diferencia $1/2$. Halla el término 20.
6. Interpola cuatro medios aritméticos entre los números 7 y 27.
7. ¿Cuántos términos hay que sumar de la progresión aritmética 2, 8, 14,... para obtener como resultado 1064?
8. La suma de n números naturales consecutivos tomados a partir de 11 es 1715. ¿Cuántos términos hemos sumado?
9. Sabiendo que el quinto término de una progresión aritmética es 18 y la diferencia es 2, halla la suma de los nueve primeros términos de la sucesión.
10. Se consideran 16 términos consecutivos de una progresión aritmética. La diferencia de los dos extremos es 16, y la suma del cuarto y el decimotercero es 18. Calcula los extremos.
11. Calcula tres números sabiendo que están en progresión aritmética, que su suma es 18 y que la suma del primero y del segundo es igual al tercero disminuido en dos unidades.
12. La suma de los once primeros términos de una progresión aritmética es 176 y la diferencia de los extremos es 30. Halla los términos de la progresión.
13. cuarto término de una progresión aritmética es 10, y el sexto es 16. Escribir la progresión.
14. Interpolar tres medios aritméticos entre 8 y -12.
15. El primer término de una progresión aritmética es -1 y el décimoquinto es 27. Hallar la diferencia y la suma de los 15 primeros términos.
16. Halla la suma de los quince primeros múltiplos de 5.
17. Hallar la suma de los 15 primeros números acabados en 5.
18. Calcula el término undécimo de una progresión geométrica cuyo primer término es igual a 1 y la razón es 2.
19. El quinto término de una progresión geométrica es 81 y el primero es 1. Halla los cinco primeros términos de dicha progresión.
20. En una progresión geométrica de primer término 7 y razón 2, un cierto término es 28672. ¿Qué lugar ocupa dicho término?
21. Sabiendo que el séptimo término de una progresión geométrica es 1 y la razón $1/2$, halla el primer término.
22. En una progresión geométrica se sabe que el término decimoquinto es igual a 512 y que el término décimo es igual a 16. Halla el primer término y la razón.