

Ejercicios

- Dadas las progresiones aritméticas siguientes, hallar el término que se indica:
 - 5, 8, 11, 14... a_{10}
 - 5, 2, -1, -4... a_{20}
 - $\frac{1}{2}, 2, \frac{7}{2}, 5...$ a_{12}
 - 3, 8, 13, 18... a_{15}
- Determinar cuántos términos tiene una P.A. si el primero es 5, el último es 50 y la diferencia es 3.
- Hallar la P.A. tal que la suma de los 20 primeros términos es 120 y su diferencia es 2.
- Determinar la diferencia en una P.A. cuyo término de lugar 27 es 32 y cuyo término de lugar 18 es 5. Hallar también el primer término.
- Hallar la suma de los 10 primeros términos de las siguientes sucesiones:
 - 1, 2, 3,...
 - 2, 4, 6,...
 - 5, 2, -1,...
 - $1, \frac{1}{2}, 0, \dots$
- Encontrar la suma de una P.A. de 20 términos si el primero es 5 y el último es 62.
- Hallar la suma de los 15 primeros términos de una P.A. si se sabe que el quinto término es 17 y el séptimo es 23.
- Calcular la suma de los múltiplos de siete que están entre 100 y 200.
- En una P.A. cuya diferencia es 4 el término central vale 21 (tiene un número impar de términos). Si su suma es 189, encontrar el número de términos y escribir la progresión.

- Calcular el término de lugar 100 en la P.A. -6, -4, -2, 0, 2,
- En la P.A. 5, 8, 11, 14... determinar qué lugar ocupa el término de valor 65.
- Interpoliar cinco medios aritméticos entre 12 y 42.
- Interpoliar tres medios aritméticos entre 12 y -12.
- Interpoliar tres medios aritméticos entre 1 y 7.
- Hallar tres números enteros que estén en P.A., cuyo producto es 15.000 y cuya suma es 75.
- Determinar cuántos términos de la P.A., 2, 6, 10, ... hay que sumar para obtener 288.
- Al sumar números pares consecutivos a partir del 10 se obtiene 580. ¿Cuántos números se han sumado?
- La suma de cinco números que están en P.A. es 20 y su producto es 720. Hallar dichos números.

Soluciones

- a) 32 b) -52 c) 17 d) 73
- 16 3. -13, -11, -9, -7...
- d = 3 ; $a_1 = -46$ 5. 192 6. 21
- Los medios son 17, 22, 27, 32 y 37
- Los medios son 6, 0 y -6.
- Los medios son $\frac{5}{2}, 4$ y $\frac{11}{2}$
- a) 55 b) 110 c) -85 d) -12.5
- 670 12. 390 13. 2.107

14. $n = 9$; 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37

15. 20, 25 y 30 16. 12 17. 20

18. 2, 3, 4, 5, 6