

PROGRESIONES ARITMÉTICAS

Ejercicios de profundización

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

VALORACIÓN: Taller 30%, sustentación 70%

1. El quinto término de una progresión aritmética vale -7 , y la diferencia es -3 . Calcula el primer término y la suma de los 12 primeros términos.
2. Calcula la suma de los 15 primeros términos de una progresión aritmética en la que $a_3 = 1$ y $a_7 = -7$.
3. Halla la suma de los 16 primeros términos de una progresión aritmética en la que $a_4 = 7$ y $a_7 = 16$.
4. Un estudiante de noveno se propone el día 1 de septiembre repasar matemáticas durante una quincena, haciendo cada día 2 ejercicios más que el día anterior. Si el primer día empezó haciendo un ejercicio:
 - a. ¿Cuántos ejercicios le tocará hacer el día 15 de septiembre?
 - b. ¿Cuántos ejercicios hará en total?
5. En una urbanización realizaron la instalación del gas natural en el año 1999. Consideramos que en ese momento se hizo la primera revisión. Sabiendo que las revisiones sucesivas se realizan cada 3 años, responde:
 - a. ¿En qué año se realizará la décima revisión?
 - b. ¿Cuál es el número de revisión que se realizará en el año 2035?
6. El alquiler de una bicicleta cuesta \$5.000 la primera hora y \$2000 más cada nueva hora. ¿Cuál es el precio total de alquiler de 7 horas?

7. Cuantos números tiene una progresión si $a_1 = 1$ y $a_n = 45$ y razón = 2
8. Calcular la suma de los n primeros términos de una PA, cuyo primer término es 4 y cuya diferencia es 3, sabiendo que el término n es 40.
9. Conociendo el primer término de una PA. 3 y el doce 25, determinar la diferencia y la suma de los doce primeros.
10. Hallar el número de términos de una progresión aritmética que tiene por primer término 7, por último 112 y por diferencia 3.
11. Conociendo el primer término de un PA es 3, cierto término es 39 y que la suma de todos los términos entre los dos anteriores es 210, calcula la diferencia y el lugar que ocupa el término 39.
12. Una persona ha invertido cada año $\frac{1}{3}$ delo que invirtió el año anterior. Sí el primer año invirtió \$24300, ¿Cuánto ha invertido en 6 años?
13. El término sexto de una progresión aritmética es 4 y la diferencia $\frac{1}{2}$. Halla el término 20.
14. ¿Cuántos términos hay que sumar de la progresión aritmética 2, 8, 14,... para obtener como resultado 1064?
15. Un coronel manda 5050 soldados y quiere formar con ellos un triángulo para una exhibición, de modo que la primera fila tenga un soldado, la segunda dos, la tercera tres, etc. ¿Cuántas filas tienen que haber?

Diseñado por: **MARÍA CRISTINA MARÍN VALDÉS**