

ejercicios y problemas de PROGRESIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS

15. El primer término de una PA es 12, la diferencia es 5, y el número de términos es 32. Calcula el valor del último término. **SOL=167**

16. Calcular el primer término de una PA sabiendo que la diferencia es 84, y el decimo séptimo término, 459. **SOL=-885**

17. Calcular la diferencia de una PA, sabiendo que sus términos primero y séptimo son 8 y 72, respectivamente. **SOL= 32/3**

18. Calcular el número de términos de una PA, sabiendo que su primer término es 1, el último, 1241, y la diferencia, 5. **SOL=249**

19. Los términos tercero y séptimo de una PA son 11 y 35, respectivamente. Calcula el primer término. **SOL=-1**

20. Tres números forman una PA. Sabiendo que la suma del primero y del tercero es 20, calcular el segundo. **SOL=10**

21. El primer término de una PA es igual a la diferencia. Calcula su valor, sabiendo que el tercer término es 36. **SOL=12**

22. Calcular la suma de todos los términos de una PA de 12 términos, sabiendo que el primero y el último son -1 y 121, respectivamente. **SOL=720**

23. El primer término de una PA es -20, y la diferencia, 2. Calcula la suma de los 14 primeros términos. **SOL=98**

24. Calcula la suma de los términos de una PA, sabiendo que tiene 8 términos, que el último es 65 y la diferencia es 8. **SOL=296**

25. Una PA es tal que $a_1=-203$; $a_n=902,5$; $d=16,5$. Calcula su suma. **SOL=23783**

26. La suma de los términos de una PA es 198. Calcula el último término sabiendo que $a_1 = n = 18$. **SOL=4**

27. La suma de los términos de una PA es 1875, el número de términos, 10, y la diferencia, 6. Calcula el valor del último término. **SOL=214,5**

28. Hallar el número de términos de una PA, sabiendo que el primero y el último son, respectivamente, -1 y 13, y que la diferencia es 2. **SOL=8**

29. Calcular el número de términos de una PA, sabiendo que el último término es 198, la diferencia, 19, y la suma de los términos, -1972. **SOL=29**

30. Calcular el número de términos y la diferencia de una PA sabiendo que: $a_1=-19$; $a_n=899$; $S=7480$. **SOL: $n=17$; $d=57,375$**

31. En una PA: $a_1=0$; $a_{11}=100$. Calcula la diferencia y la suma de los 5 primeros términos. **SOL: $d=10$; $S_5=100$**

32. Tres números, a , b y c , forman una PA. Expresa c en función de a y b . **SOL: $c=2b-a$**

- 33.** El primer término de una PG es 3, la razón, 2, y el número de términos, 6. Calcula el último término. **SOL=96**
- 34.** En una PG de siete términos, el primero y el último son, respectivamente, 1 y 100. Calcula la razón: **SOL=** $\sqrt[6]{100} = 2,154$
- 35.** Calcular el número de términos de una PG, sabiendo que $a_1=5$; $a_n=3645$; $r=3$. **SOL=7**
- 36.** Calcula el producto de los términos de una PG, sabiendo que el primer término es 2, la razón 3, y el número de términos es 5. **SOL=1889568**
- 37.** En una PG: $a_1=-1$; $a_n=32$; $r=-2$. Calcula el número de términos y el producto de todos ellos. **SOL: $n=6$; $P=-32768$**
- 38.** En una PG decreciente: $a_1=P=16$; $n=8$. Calcula el 5º término. **SOL=1**
- 39.** El primer término de una PG es 1, la razón 2, y el número de términos 5. Calcula la suma de todos los términos.
- 40.** En una PG los términos tercero y sexto son, respectivamente, $9/8$ y $243/8$. Calcula la suma de los primeros 7 términos. **SOL=1093/8**
- 41.** Calcular el número de términos de una PG sabiendo que: $a_1=180$; $a_n=320/9$; $S=4220/9$. **SOL=5**
- 42.** Una PG es tal que: $a_1=180$; $a_n=160/3$; $P=92160000$; calcular el número de términos, así como la suma de todos ellos. **SOL: $n=4$; $S=1300/3$**
- 43.** El primer término y la razón de una PG de 4 términos son $3/5$ y $5/2$, respectivamente; calcular la suma y el producto de sus términos. **SOL: $S=609/40$; $P=2025/64$**