

Enunciados

- ① De la progresión aritmética «a» se sabe que $a_5 = 57$ y $a_{20} = 762$. Calcula a_1 .
- ② Calcula la diferencia de la progresión aritmética «a» sabiendo que $a_1 = -191$ y $a_7 + a_{18} = 9$.
- ③ De la progresión aritmética «a» se sabe que $a_4 = 83$. Calcula la suma de los siete primeros términos.
- ④ Averigua cuatro números que, intercalados entre el -15 y el 40 , hagan que entre los seis números formen el comienzo de una progresión aritmética.
- ⑤ De la progresión aritmética «a» se sabe que $a_1 + a_{21} = 108$. Calcula la siguiente suma: $a_{10} + a_{11} + a_{12}$.
- ⑥ Calcula la suma de los primeros 75 términos de la progresión aritmética «a» de la que se sabe que el término general es $a_n = 7n - 265$.
- ⑦ Una progresión aritmética tiene primer término $-16,34$ y diferencia $0,21$. Calcula la suma de todos los términos que ocupan un lugar que se escribe con exactamente dos cifras.
- ⑧ Una progresión aritmética tiene primer término -723 y diferencia 17 . Calcula qué lugar ocupa el primer término que es positivo.
- ⑨ Una progresión aritmética tiene primer término -51 y diferencia 9 . Calcula la suma de todos los términos con un valor menor que 100 .
- ⑩ Calcula el primer término de una progresión aritmética sabiendo que su diferencia es 19 y que la suma de sus primeros 46 términos es $19\,665$.
- ⑪ Una progresión aritmética tiene primer término 846 y diferencia -31 . Calcula la suma de todos los términos positivos.
- ⑫ La progresión aritmética «a» tiene primer término 9 y diferencia 5 ; la progresión aritmética «b» tiene primer término 1701 y diferencia -7 . Averigua para qué valor de «k» se encuentran más cercanos a_k y b_k .
- ⑬ Consideramos la progresión aritmética «a» de primer término $a_1 = 13$ y diferencia 7 . A partir de ella, formamos la sucesión «b» eliminando de la progresión «a» todos los términos que ocupan un lugar que es múltiplo de 3. Calcula la suma de los cien primeros términos de la sucesión «b».
- ⑭ Consideramos dos progresiones aritméticas: $a \rightarrow 1, 5, 9, \dots$ y $b \rightarrow 1, 7, 13, \dots$. Calcula la suma de todos los números de tres cifras que pertenecen a las dos progresiones.
- ⑮ Escribimos los números naturales formando grupos cada vez más largos:

1	2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9, 10	11, 12, 13, 14, 15	16, 17, 18, 19, 20, 21	...
---	------	---------	-------------	--------------------	------------------------	-----

Calcula la suma de todos los números del quincuagésimo grupo.

Soluciones

- ① $a_1 = -131$
- ② 17
- ③ 581
- ④ -4, 7, 18 y 29
- ⑤ 162
- ⑥ 75
- ⑦ -459,45
- ⑧ 44
- ⑨ 357
- ⑩ 0
- ⑪ 11 970
- ⑫ 142
- ⑬ 53 100
- ⑭ 41 475
- ⑮ 63 775