

Trabajo de Razonamiento Matemático

Desarrollar los ejercicios propuestos y presentarlo en un folder

Fecha de presentación y exposición: 10-04-2023

1- Dada la siguiente sucesión de números:

$$4 ; 9 ; 25 ; 49 ; \dots ; x^y ; \dots ; 361 ; z^y ; 841 ; \dots$$

determine $(x + z)$, si $11 < x < 16$

2- Determinar el término que sigue :

$$81x + 7y^8 ; 27x^2 + 12y^6 ; 9x^4 + 16y^3 ; 3x^7 + 19y^1 ; \dots$$

A) $x^9 + 19y^{-1}$ B) $x^{11} + 25y^6$ C) $x^{11} + 21y^{-6}$ D) $x^{11} + 2y^{-6}$

3- En la siguiente sucesión :

$$1 ; \frac{5}{6} ; \frac{5}{6} ; \frac{17}{20} ; \frac{13}{15} ; \dots$$

La diferencia entre el denominador y el numerador del nésimo término es :

4- Determinar el décimo octavo término de

la sucesión: $\frac{3}{2} ; \frac{9}{10} ; \frac{19}{24} ; \frac{3}{4} ; \frac{51}{70} ; \dots$

La diferencia entre el denominador y el numerador del nésimo término es :

5- Indique la alternativa que continúa correctamente en la siguiente sucesión :

$$6 ; 15 ; 36 ; 93 ; 258 ; \dots$$

6- Determinar el valor de u en la siguiente sucesión :

$$(x+5)^2 ; (x+8)^7 ; (x+11)^{12} ; \dots ; (x+103-u)^u$$

7- Si $\{a_n\}$ es sucesión definida por :

$$a_1 = 2 ; a_{23} = 156 ; a_n = 2a_{n-1} - a_{n-2}$$

Calcular : a_{35}

8- Si: $x ; x^2 ; 3x ; \dots$ forman una sucesión aritmética . Indicar el valor de x :

9- ¿Qué término ocupa el lugar 100?

$$1 ; 4 ; 10 ; 19 ; 31 ; \dots$$

a) 15681

b) 15302

c) 14524

d) 14981

e) 14851

10- Hallar la suma de los 3 términos siguientes:

$$5 ; 7 ; 10 ; 15 ; 22 ; \dots$$

a) 140

b) 142

c) 137

d) 139

e) 143

- 11- Federico reparte a sus nietos caramelos del modo siguiente : a Paula 2; Andrea 7, Sebastián 12, André 17, Anita 22, así sucesivamente. ¿Cuántos caramelos recibirá el nieto número 24?
- a) 123
 - b) 120
 - c) 117
 - d) 119
 - e) 121
- 12- Hallar en la siguiente sucesión el primer término mayor que 100.
 $0 ; 4 ; 9 ; 17 ; 31 ; 55 ; \dots\dots$
- a) 152
 - b) 118
 - c) 154
 - d) 112
 - e) 123
- 13- En la siguiente sucesión :
 $3 ; 3 ; 6 ; 18 ; 72 ; 216 ; 2160$
¿Cuál de los términos debe ser reemplazado para que se forme una sucesión?
- a) 6
 - b) 18
 - c) 72
 - d) 216
 - e) 2160

- 14- Estela se propone leer una novela de la siguiente manera : el primer día 3 páginas, el segundo día 8 páginas, el tercer día 15, el cuarto 24 y así sucesivamente hasta que cierto día se da cuenta que el número de páginas leídas ese día es 14 veces el número de días que ha estado leyendo. Hallar el número de páginas leídas en dicho día.
- a) 168
 - b) 136
 - c) 178
 - d) 172
 - e) 164
- 15- Si en una progresión aritmética el quinto y décimo término son 57 y 112, respectivamente, halle la suma de cifras del vigésimo término.
- A) 6
 - B) 7
 - C) 8
 - D) 9
- 16- ¿Cuántos términos de la siguiente sucesión terminan en cifra 5?
13 ; 22 ; 31 ; 40 ; ; 904
- a) 8
 - b) 10
 - c) 9
 - d) 11
 - e) 12