



ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Raz. Matemático

Ciclo ADES - Primavera 2020

PRÁCTICA N° 01

SUCESIONES

1. Halle el número que sigue:

4, 7, 10, 13, x

- a) 12 b) 13
c) 14 d) 15 e) 16

2. Halle el número que sigue:

8, 16, 32, 64, x

- a) 69 b) 45
c) 94 d) 128 e) 216

3. Halle el número que sigue:

8, 9, 11, 14, 18, x

- a) 19 b) 20
c) 21 d) 22 e) 23

4. Halle el número que sigue:

5, 6, 10, 17, 27, x

- a) 40 b) 75
c) 83 d) 90 e) 100

5. Halle el valor de "n":

42, 44, 64, 84, 77, 9n

- a) 4 b) 7
c) 8 d) 9 e) 10

6. Cuántos términos de la sucesión 6, 8, 10, ..., 504 serán cuadrados perfectos?

- a) 5 b) 7
c) 10 d) 12 e) 18

7. Si:

$S_1: 2, 11, 20, 29, \dots$

$S_2: 9, 16, 23, \dots, 702$

¿Cuántos términos son comunes a ambas sucesiones?

- a) 20 b) 18
c) 11 d) 10 e) 17

8. Se reparte caramelos a un grupo de niños en cantidades que forman una progresión aritmética. Al séptimo niño le tocó la mitad de lo que le tocó al último y a este el quintuplo de lo que le tocó al primero. ¿Cuántos niños son?

- a) 21 b) 25
c) 14 d) 12 e) 17

9. Si $a_1 = -3$, $a_2 = 6$ y la relación general:

$$a_n = 2a_{n-1} + 3a_{n-2}$$

Hallar el valor de $a_5 - a_4$.

- a) 33 b) 40
c) 36 d) 42 e) 49

10. Sea la progresión aritmética

$(m + 2n), (2m - n), (2m + n), \dots$

donde la razón es $(m - 12)$; indique la suma de los términos de lugar 13° y 31° .

- a) 360 b) 362
c) 386 d) 390 e) 392

11. Hallar "a".

$(a + 2), (a + 3), (a + 5), (a + 9), (a + 17), 72, \dots$

- a) 35 b) 37
c) 39 d) 41 e) 45

12. Calcular la suma del 5° y 7° números pentagonales.

- a) 35 b) 60
c) 70 d) 105 e) 110

13. ¿Qué número sigue?:

8, 10, 13, 17, 22, x

- a) 19 b) 20
c) 28 d) 32 e) 43

14. ¿Qué número sigue?:
4, 8, 10, 20, 22, 44, x
- a) 25 b) 30
c) 41 d) 46 e) 58

15. Hallar $x + y$
3, 4, 7, 7, 11, 11, 15, x, y
- a) 17 b) 18
c) 23 d) 24 e) 35

16. Calcule el valor de " $x + y$ "
 $S_1 : 3, 4, 7, 11, 18, 29, x$
 $S_2 : 1, 1, 2, 6, 15, y$
Calcule el valor ($x + y$)
- a) 77 b) 78
c) 87 d) 88 e) 98

17. ¿Qué letra continúan en la siguiente sucesión literal?
DI, HK, MN, PP, UU, ...
- a) XZ b) ZZ
c) ZB d) YZ e) YA

18. En la siguiente sucesión existen 49 términos.
¿Cuántos términos habrá entre los términos $7a$ y $7b$ de dicha sucesión?
 $a; a + 1; a + 2; \dots; b - 1; b$
- a) 333 b) 334
c) 330 d) 336 e) 335

19. Halla el valor de x en:
12; 0; 0; 11; 33; 69; 127; x
- a) 193 b) 222
c) 145 d) 175 e) 158

20. Halla el conjunto de letras que continúan en la sucesión mostrada:
CDE; DGI; EJM; FMP; ...
- a) GPU b) GOU c) HPT
d) GOT e) HIT

21. En la siguiente sucesión halla y/x .
7; 7; 6; 12; 4; 4; 3; 6; 2; 2; x ; y ; ...
- a) 0,5 b) 2 c) 0,75
d) 3 e) 0,8

22. Si las siguientes sucesiones son PG, calcula Z .
 $x + 4; x; x - 2$
 $y + 1; 3y; 9y - 6$
 y, x, Z

- a) 3 b) 8 c) 15
d) 5 e) 23

23. Las siguientes progresiones tienen términos comunes. Halla el sexto término común.
 $S_1 : -81, -77, -73, -69, \dots$
 $S_2 : 2, 5, 8, 11, \dots$

- a) 23 b) 83 c) 59
d) 71 e) 252

24. En la siguiente sucesión de números enteros, halla el término que sigue.

$$\sqrt{ANA}; \overline{A(N+1)}; \overline{A(N+3)}; \overline{A(N+5)}$$

- a) 23 b) 21 c) 16
d) 15 e) 19

25. Si consideramos los números 6, 16, 26... y todos los números que terminan en 6 ¿Cuál será la cifra que ocupe el lugar 2006, si todos los números se escriben sin separación?

- a) 2 b) 4 c) 6
d) 8 e) 5

26. David decide ahorrar durante todo el mes de julio de la siguiente manera: cada día 4 soles más que el día anterior. ¿En qué día se cumplirá que lo ahorrado ese día sea los $10/9$ de lo ahorrado 5 días antes, y además sea 2 veces lo ahorrado el primer día?

- a) 24 de julio b) 25 de julio
c) 26 de julio d) 27 de julio
e) 28 de julio

27. Determina el número de puntos que tendrá la **Figura 7**, en la siguiente secuencia de figuras.



Figura 1 **Figura 2** **Figura 3** ...

- a) 15 b) 28 c) 45
d) 36 e) 49

28. Determina el número de términos en la siguiente sucesión.

$$1 \frac{11}{16}; 1 \frac{1}{8}; \frac{3}{4}; \dots; \frac{16}{243}$$

- a) 4 b) 6 c) 8
d) 9 e) 16

29. Dada la siguiente secuencia:

RUSIA2018RUSIA2018RUSIA20...

Considerando el orden de izquierda a derecha ¿cuál es la letra o cifra que ocupa el lugar 2019?
a) S b) I c) A d) 2 e) 0