



SERIES, SUMATORIAS Y SUMA LIMITES



Ejercicios para Resolver

1. Efectuar :

$$S = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 301$$

Respuesta.-

2. Calcular:

$$S = 20 + 22 + 24 + \dots + 100$$

Respuesta.-

3. Cuantos sumados presenta la siguiente serie:

$$P = 7 + 9 + 11 + 13 + \dots + 405$$

Respuesta.-

4. Hallar la suma total de:

$$E = 0,01 + 0,02 + 0,03 + \dots + 4$$

Respuesta.-

5. Hallar el valor de Q, si:

$$Q = 2 + 8 + 18 + 32 + \dots + 1250$$

Respuesta.-

6. Calcular:

$$S = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \frac{1}{32} - \dots$$

Respuesta.-

7. Halle el valor de:

$$S = (20 + 18 + 16 + \dots + 2) + \underbrace{(3 + 6 + 9 + \dots)}_{10 \text{ términos}}$$

- A) 527 B) 275 C) 705
D) 706 E) 257

8. Halle la siguiente sumatoria

$$\sum_{k=1}^{20} k$$

- A) 210 B) 200 C) 100
D) 150 E) 240

9. Halle la siguiente sumatoria:

$$\sum_{k=1}^{13} 2k$$

- A) 200 B) 300 C) 40
D) 100 E) 182

10. Halle la siguiente sumatoria:

$$\sum_{k=1}^{25} (2k - 1)$$

- A) 200 B) 625 C) 600
D) 500 E) 100

11. Halle la siguiente sumatoria:

$$\sum_{k=1}^{20} k^2$$

- A) 2800 B) 3600 C) 460
D) 2870 E) 2800

12. Calcule :

$$E = 2 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \dots$$

- A) 2, 5 B) 0, 5 C) 1, 5
D) 3, 5 E) 4.0

13. La suma de 81 números pares consecutivos es igual a 171 veces el primer número. Halle la suma de las cifras del término central.

- A) 5 B) 4 C) 9
D) 7 E) 8

14. Halle la raíz cúbica de "S".

$$S = \left[\frac{2}{5} + \frac{2}{25} + \frac{2}{125} + \dots \right] - \left(\frac{3}{2} + \frac{3}{4} + \frac{3}{8} + \dots \right)$$

- A) 8 B) 6 C) 4
D) 2 E) 1/2



MATEMATICA

EJERCICIOS

15. Calcular:

$$E = 1/7 + 2/49 + 3/343 + 4/2401 + \dots$$

- A) 1/7 B) 7/30 C) 7/36
D) 1 E) 1/2

16. Calcular:

$$\underbrace{\frac{1}{2 \times 6} + \frac{1}{4 \times 9} + \frac{1}{6 \times 12} + \dots}_{20 \text{ SUMADOS}}$$

- A) 10/63 B) 6/11 C) 4/64
D) 1/2 E) 10/27

17. Calcular:

$$\underbrace{\frac{1}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{3}{5 \times 8} + \frac{4}{8 \times 12} + \dots}_{30 \text{ SUMADOS}}$$

- A) 123/23 B) 6/21 C) 12/77
D) 465/934 E) 1/2

18. Calcular:

$$E = \frac{1}{3} + \frac{3}{3^3} + \frac{5}{3^5} + \frac{7}{3^7} + \dots$$

- A) 1/2 B) 1 C) 7/41
D) 15/32 E) 29/234

19. Una joven ahorra cada mes 5 soles más que el mes anterior. En 5 años sus ahorros sumarán 9330 soles.

Determinar lo que ahorró el primer mes.

- A) 8 soles B) 6 C) 4
D) 2 E) 1/2

20. Hallar:

$$M = 1 \times 3 + 2 \times 4 + 3 \times 5 + 4 \times 6 + \dots + 22 \times 24$$

- A) 4048 B) 6456 C) 4574
D) 2456 E) 1452

Más Ejercicios

1. Halle el valor de:

$$S = 2 + 4 + 6 + \dots + 18 + 18 + 16 + 14 + \dots + 2$$

- A) 90 B) 120 C) 160
 D) 180 E) 360

2. Halle la siguiente sumatoria:

$$\sum_{k=1}^{11} k^3$$

- A) 4000 B) 400 C) 435
 D) 536 E) 4356

3. Sabiendo que:

$$A = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 50$$

$$B = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 69$$

Halle el valor de: $\sqrt{2(A-B)}$

- A) 5 B) 4 C) 12
 D) 10 E) 12

4. Halle el valor de S.

$$S = 1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$$

- A) $\frac{(x-1)}{x}$ B) $x - \frac{1}{x}$ C) $\frac{x}{x-1}$

- D) $x - 1$ E) F. D.

5. Calcular el valor de:

$$S = \frac{1}{7} + \frac{4}{7^2} + \frac{9}{7^3} + \frac{16}{7^4} + \dots \infty$$

- A) 10/63 B) 6/11 C) 4/64
 D) 1/2 E) 7/27

6. $E = 249 + 251 + 253 + \dots + 317$

- A) 4285 B) 3725 C) 9905
 D) 9955 E) 9555

7. Hallar la suma de los 40 primeros números que sean, a la vez múltiplo de 2, 3 y 7.

- A) 34400 B) 34440 C) 43440
 D) 28440 E) N.A.

8. Hallar "E"

$$E = 1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5 + \dots + 25 \times 26$$

- A) 5850 B) 5750 C) 4230
 D) 4236 E) F.D.

9. $\frac{3}{5}, \frac{23}{30}, \frac{8}{5}, \frac{31}{10}, x$

Hallar "x"

- A) 18/5 B) 79/15 C) 36/5
 D) 108/10 E) N.A.