



16. Halla las siguientes sumas:

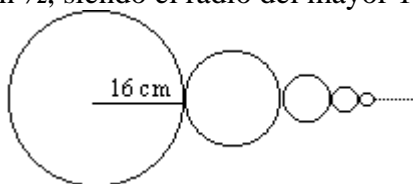
- a)  $1 + 2 + 4 + 8 + \dots$  (20 términos)      b)  $10 - 5 + 2,5 - 1,25 + \dots$  (infinitos términos)

17. Halla las siguientes sumas:

- a)  $(1,01) + (1,01)^2 + (1,01)^3 + (1,01)^4 + (1,01)^5 + (1,01)^6$   
 b)  $7 + 7/3 + 7/9 + 7/27 + \dots$  (infinitos términos)

18. Halla la suma  $4 + 0,4 + 0,04 + 0,004 + \dots$  (infinitos términos). ¿Coincide con la fracción generatriz del número periódico  $4,\widehat{4}$ ?

19. Considera la siguiente sucesión indefinida de circunferencias, cuyos radios están en progresión geométrica de razón  $1/2$ , siendo el radio del mayor 16 cm.



- a) Halla la suma de las longitudes de todas ellas.  
 b) Halla la suma de las superficies de todos los círculos.

20. Intercala un término positivo en progresión geométrica entre 10 y 250

21. Una pelota cae desde 64 m de altura. Si las alturas alcanzadas en los sucesivos rebotes están en progresión geométrica de razón  $3/4$ :

- a) ¿Qué altura alcanzará tras el quinto rebote?  
 b) ¿Cuántas veces debe rebotar para que la siguiente altura no supere 1 metro?

**Soluciones:**

1. a) 45. b) 35. c) 51. d) 30.

2. 1)  $9^{n-1}$ . 2) No.

3. a)  $\frac{1}{n}$ ; 0 y 1. b)  $10^{n-1}$ ; inferior, 1.

4. Ninguna; c); a)

5. 152.

6.  $5n - 21$ ; 219.

7.  $d = 8$ .

8.  $100^\circ$ ,  $60^\circ$  y  $20^\circ$ .

9. a) 0,2; 8,6. b) 66.

10. 9, 12 y 15 cm.

11. 50, 56, 62.

12. a) 24950. b) 8137,5. c) -16150.

13.  $1/4$ .

14.  $r = \frac{3}{2}$ .

15. 2, 10, 50.

16. a) 1048576, b)  $20/3$ .

17. 6,213535.

18.  $40/9$ . Sí.

19. a)  $64\pi$ ; b)  $\frac{1024\pi}{3}$ .

20. 50.

21.  $243/16$ ; 15