

16. Halla las siguientes sumas:

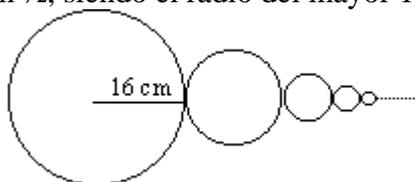
- a) $1 + 2 + 4 + 8 + \dots$ (20 términos) b) $10 - 5 + 2,5 - 1,25 + \dots$ (infinitos términos)

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° , 60° y 20° .

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) 64π ; b) $\frac{1024\pi}{3}$.

20. 50.

21. $243/16$; 15