

I.- Obtén la suma de los primeros 5 términos de las siguientes series:

1) $\{b(n+2) + c(n+3) + d(n+4)\}$, Suma = _____

2) $\left\{\frac{b+n}{n+1} + \frac{c+n}{n+2} + \frac{d+n}{n+3}\right\}$, Suma = _____

3) $\{(bn^{1.1} + cn^{1.2} + dn^{1.3})\}$, Suma = _____

II.- Dado $a_1 = d + 1$, determina la suma de los primeros 5 términos de las siguiente sucesiones definidas recursivamente

4) $a_{n+1} = (b+1)a_n + (c+1)n + d$, Suma = _____

5) $a_{n+1} = (c+1)a_n + (c-n)a_n + nd$, Suma = _____

III.- Calcula las sumatorias infinitas indicadas

6) $\sum_{i=1}^{\infty} \left(\frac{c+d+1}{b+c+d+1}\right)^i =$ _____

7) $\sum_{i=1}^{\infty} (a+b+1) \left(\frac{b+d+1}{b+c+d+1}\right)^i =$ _____

IV.- Una pelota se deja caer desde una altura $H=50(a+b+c+d+1)m$, si después de cada rebote la altura máxima que alcanza es $\frac{86+d}{100}$ de su altura máxima anterior, determina la distancia total que recorre.

8) $H_{TOT} =$ _____ m

V.- Aproxima las siguientes integrales con la serie de Mc Laurin tomando los primeros 5 términos

9) $(a+c+d+1) \int_{b+1}^{b+2} \frac{\sin(x)}{x} dx =$ _____

10) $(a+c+d+1) \int_{b+1}^{b+2} \frac{\ln(x+1)}{x} dx =$ _____