CÁLCULO INTEGRAL. TAREA UNIDAD IV. COLOR DEL EQUIPO = ______ No. de Ctrl. _____

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 = ______

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

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)
$$H_{TOT} = \underline{\hspace{1cm}} m$$

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

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

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

Nota. a, b, c, d son los últimos dígitos del número de control de uno de integrantes del equipo. La calculadora se debe poner en radianes