

1.- Dadas las siguientes sucesiones $a_n=7-2n$; $b_n= 5 \cdot 3^{n+2}$; $c_n= \frac{n-1}{2n+3}$:

- Calcula a_1 , a_5 y a_{70} para cada una de ellas.
- Indica cuáles de las sucesiones anteriores son progresiones aritméticas y cuáles geométricas

2.- Escribe los cinco primeros términos de la sucesión recurrente $a_n=3 \cdot a_{n-1} + 7$, sabiendo que $a_1=-5$.

3.- Una progresión aritmética empieza por 25 y tiene diferencia -4 . Halla el término general, el término 20 y la suma de los 30 primeros términos.

4.- Sabiendo que en una progresión aritmética $a_4=24$ y $a_7=51$, halla la suma de los nueve primeros términos.

5.- Sabiendo que en una progresión geométrica $a_2 = \frac{1}{9}$ y la razón es 3. Halla a_1 , a_n y a_6 .

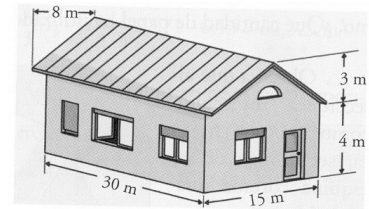
6.- Calcula la suma de los infinitos términos de una progresión geométrica cuyo primer término es 8 y su razón vale $\frac{1}{4}$

7.-Mario tiene un bufete de abogados. El año que lo abrió comenzó con 50 clientes, y aumentó en 3 personas cada mes a partir de entonces.

- ¿cuántos clientes tuvo el quinto mes?
- ¿cuántos clientes en total tuvo al final del primer año?
- ¿y al final del tercer año?

8.-Observa la figura y calcula: el coste de la construcción del tejado, sabiendo que ha salido a 85 € el metro cuadrado

- El número de radiadores que se deben instalar en su interior, sabiendo que se necesita un radiador por cada 15 m^3 .



9.- Calcular el volumen de una pirámide hexagonal cuya arista básica mide 5 cm y su arista lateral 12 cm.

10.- Representa una función con las siguientes características:

- creciente de $(-4, 0)$ y de $(4, 7)$
- decreciente de $(0,2)$
- constante de $(2,4)$
- máximo en $x = 0$

11.- Hallar la ecuación de una recta que tenga pendiente -1 y que pase por el punto $(3,1)$. Dibujar la gráfica de dicha función.