

REFUERZO DE PROGRESIONES

1.- Define progresión aritmética y geométrica.

2.- Halla los términos que se indican:

a) El trigésimo en 1, 6, 11, 16,.....

b) El vigésimo cuarto en -8, -5, -2, 1,

3.- Calcula los términos intermedios de una progresión aritmética siendo $a_1 = \frac{-1}{3}$ y $a_7 = \frac{21}{3}$. ¿Cuál es la diferencia? ¿Cuánto es la suma de los 7 primeros términos?

4.- Halla la suma de los términos que se indican:

a) Los 40 primeros términos de $\frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \dots$

b) Los 22 primeros términos de $4, 23, 93, 6\dots$

5.- La Señora Ropalímpia compró una lavadora a plazos. El 1º mes pagó 14'83 €, el 2º 17'35 €, el 3º mes 19'87 €, y así sucesivamente. El último mes pagó 37'51 €. ¿Cuántos meses ha tenido que pagar? ¿Cuánto ha costado la lavadora?

6.- En un concierto la 1ª fila dista del escenario 86 dm, y la 6ª, 134 dm. ¿En que fila estará una persona si su distancia al escenario es de 230 dm?

7.- Identifica las siguientes progresiones cuyos términos generales son:

a) $a_n = 2^{n-3}$

b) $b_n = \left(\frac{-1}{2}\right)^n$

c) $c_n = -5n + 7$

Calcula los 4 primeros términos en ambas.

8.- Calcula:

a) El término décimo de la progresión $\frac{1}{1}, \frac{1}{0}, \frac{1}{0}, \frac{1}{0}, \frac{1}{0}, \dots$

b) El término undécimo de la progresión $2, \frac{4}{3}, \frac{8}{9}, \frac{16}{27}, \dots$

9.- En una progresión geométrica $a_5 = 6$ y $r = \frac{2}{3}$. Calcula el primer término y la suma de los 10 primeros. ¿Cuál sería la suma de los infinitos términos?

10.- Una rana parte del borde de una charca circular de 5 m. de radio y se desplaza saltando en línea recta hacia el centro. Cada vez avanza la mitad que en el salto anterior. En el 1º salto avanza 3 m.

a) ¿En cuántos saltos llega al centro?

b) ¿Llegaría al centro si el primer salto es de 2m.?