

Responde razonadamente a los ejercicios incluyendo los cálculos y operaciones que realices. La mera contestación del resultado no vale para obtener la puntuación del ejercicio.

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

1.- Calcula el término general de las siguientes sucesiones. ¿Hay alguna progresión aritmética? ¿Y geométrica?

a) 4, 7, 11, .....

b) 1, 4, 9, 16, .....

c) 6, 3,  $\frac{3}{2}$ , .....

d) 25, 18, 11, 4, .....

2.- Calcula la suma de los quince primeros términos de la sucesión del apartado d) del ejercicio anterior.

3.- Calcula  $P + Q$  y  $P - Q$ , siendo  $P(x) = 2x^3 + 4x^2 - 5x + 4$  y  $Q(x) = -x^3 + 3x^2 - 3$

4.- Realiza la siguiente división:

$$(x^4 + 4x^3 - 6x^2 + 10) : (x^2 + 3x - 2)$$

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\frac{2x+3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{x+8}{10}$$

$$\frac{2x+5}{3} - \frac{x+4}{6} = \frac{3x-2}{4} + 1$$

6.- Estamos haciendo bocadillos de queso para llevar de excursión. Si ponemos 4 lonchas en cada uno, sobran 10, y si ponemos 5, nos faltan 12. ¿Cuántos bocadillos queremos preparar?

7.- Ana tiene 4 años más que Elena, y dentro de 7 años, entre las dos sumarán 30 años. ¿Cuántos años tienen cada una?