

E1.- Halla tres números consecutivos cuya suma sea 378. **[0,5 puntos]**

E2.- Calcula un número tal que restándole su mitad nos da el triple, del número menos veinte unidades. **[0,5 puntos]**

E3.- El precio de unos zapatos ha sufrido una rebaja del 15%, si me han descontado 9,75€, ¿cuánto valían inicialmente los zapatos? **[0,5 puntos]**

E4.- La edad de Jimena es tres veces la de su hermano Juan. En cuatro años, la suma de sus edades será igual a la mitad de la de su padre en ese momento, su padre tiene ahora 52 años. ¿Cuántos años tiene ahora Juan y Jimena? **[0,5 puntos]**

E5.- En un triángulo rectángulo, el cateto más pequeño mide 8 cm menos que la hipotenusa y 7 cm menos que el otro cateto. Calcula la longitud de sus tres lados. (Aplica Pitágoras) **[0,75 puntos]**

E6.- La base de un rectángulo es 7 m más larga que la altura. Su área mide 494 m². Calcular las dimensiones del rectángulo. **[0,75 puntos]**

E7.- El producto de un número natural por su siguiente es igual a 210. ¿De qué número se trata? **[0,75 puntos]**

E8.- Resuelve: **[0,5 puntos b),c) y d)] [0,75 puntos a) y d)]**

$$a) \frac{3x-2}{5} - \frac{3(x+1)}{10} = \frac{3-x}{4} - \frac{9}{10}$$

$$b) 5x^2 - 2x = 0$$

$$c) 4x^2 - 9 = 0$$

$$d) 2x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$e) \frac{(5x-4)(5x+4)}{4} = \frac{(3x-1)^2 - 9}{2}$$

E9.- Dados los siguientes datos de una progresión aritmética $a_2=6$ y $a_4=9$ calcula: **[1,25 puntos]**

a) El término a_{50}

b) Calcula la suma de los 50 primeros términos.

E10.- Dados los siguientes datos de una progresión geométrica, calcula los 5 primeros términos, la razón en el caso en que sea oportuno y el término general. Calcula el S_{25} .

[1,5 puntos]

a) $a_1=4$ $r=1/5$

b) $a_1=3$ $a_2=12$

Extra

Resuelve la siguiente ecuación por Ruffini:

$$a) x^3 + x^2 - 10x + 8 = 0$$

$$b) 4x - 5x^2 + 2x^3 - 1 = 0$$