

Problemas de la 15ª semana

2º ESO

1º-) El m.c.d. de dos números es 4 y el m.c.m. es 24. ¿Cuánto puede valer la suma de los dos números?

2º-) Sea un triángulo ABC de lados $AC = 6$, $BC = 8$ y $AB = 10$. Dibujamos los cuadrados exteriores al triángulo ACXY y BCWZ. Calcular la distancia entre los centros de los dos cuadrados.

3º-) Calcula tres números impares consecutivos, tales que tres veces el primero más cuatro veces el segundo excede en 26 a cinco veces el último.

4º ESO

1º-) Ordenar de menor a mayor los números: 2^{250} , 3^{200} y 5^{150}

2º-) Si $\sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}} = 3$, calcular $\left(a - \frac{1}{a}\right)$

3º-) Sea ABCD un rectángulo. M es el punto medio de AB y E el punto donde se cortan la diagonal AC y la recta DM. Si $EC = 10$ y $EM = 4$, calcular el área del rectángulo.

Bachillerato

1º-) Resolver la ecuación $\sqrt[4]{2-x} + \sqrt[4]{15+x} = 3$

2º-) Encontrar todos los pares (x,y) de enteros positivos que verifican la ecuación $x = \frac{6-x}{y^2-x}$

3º-) Sea ABC un triángulo rectángulo de catetos $AC = 4$ y $BC = 8$. Dibujamos un cuadrado exterior al triángulo con AB como uno de sus lados. Calcular la distancia de C al centro del cuadrado.