

Problemas de la 21ª semana

2º ESO

1º-) ¿Cuál es la suma de todos los números primos mayores de 20 y menores de 40?

2º-) Resolver la ecuación $2^{x-1} = 8^x$

3º-) El área de un triángulo rectángulo isósceles es 4 cm^2 , calcular la hipotenusa.

4º ESO

1º-) En un triángulo ABC, $AB = 25$, $BC = 23$ y $AC = 24$. Se dibuja una perpendicular por B al lado AC que corta a este en D. Calcular $AD - DC$.

2º-) Resolver la ecuación $\frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{x + \sqrt{x}} = 1$

3º-) Calcular k para que la ecuación $kx^2 + 4kx + 4 = 0$ tenga una solución. Hallar la solución para el k calculado.

Bachillerato

1º-) Calcula la suma de las soluciones de la ecuación $\sqrt[4]{x+27} + \sqrt[4]{55-x} = 4$

2º-) Un triángulo isósceles AOB está inscrito en la parábola $y = x^2$. El vértice O está en el origen y la base AB es paralela al eje de abscisas. Si $\text{tag}(\widehat{AOB}) = \frac{3}{4}$, calcula la ordenada y del punto B.

3º-) Un triángulo rectángulo ABC (AB es la hipotenusa) está inscrito en un triángulo equilátero PQR. Si $PC = 3$ y $BP = CQ = 2$, calcular AQ.

