

Problemas de la 14ª semana

2º ESO

1º-) Si $23^a = 5$ y $23^b = 10$, calcula $2^{\frac{1}{b-a}}$

2º-) Sea ABC un triángulo tal que $AB = 3$, $BC = 4$ y $AC = 6$. Si el lado BC es prolongado por C hasta D y $BC = CD$, calcula AD .

3º-) En vez de calcular dos veces el cuadrado de un número, un alumno se confundió y calculó dos veces la raíz cuadrada de ese número y obtuvo 10 como solución. ¿Cuál es la respuesta correcta?

4º ESO

1º-) Los lados consecutivos de un cuadrilátero convexo son 2, 6, 9 y X . Si las diagonales del cuadrilátero son perpendiculares, calcular X .

2º-) Escribir $\frac{\sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{28+10\sqrt{3}}}{15}$ como cociente de dos números enteros.

3º-) Sea una sucesión de números dada por $a_1 = 1$ y $a_n = a_{n-1} + 2n$ para $n > 1$. Expresa a_n como un polinomio en n .

Bachillerato

1º-) Un número N positivo de tres cifras verifica:
 $N = ABC = AB + BA + AC + CA + BC + CB$
Calcular el valor del mayor número N .

2º-) Resolver en Z la ecuación $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} = \frac{1}{10}$

3º-) Sea $ABCD$ un trapecio con AB paralelo a CD ; $AB = 7$ y $CD = 17$. Los puntos F y E están en los lados AD y BC respectivamente. Si EF es paralelo a AB y los trapecios $ABEF$ y $CDFE$ tienen la misma área, calcula EF .