

Problemas de la 25ª semana

2º ESO

1º-) Cinco estudiantes hicieron un examen de matemáticas. Tres obtuvieron una media de 80 puntos y dos una media de 55 puntos. ¿Cuál fue la media de los cinco?

2º-) Hallar el valor de n: $5^n + 5^n + 5^n + 5^n + 5^n = 5^5$

3º-) En un triángulo, un ángulo es el triple de otro y el tercero es 20° más grande que la suma de los otros dos. Calcular los ángulos del triángulo.

4º ESO

1º-) Sean x_1 y x_2 las raíces de la ecuación $3x^2 + 7x + c = 0$, ($c \neq 0$). ¿Cuál es el valor de $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$?

2º-) Si $c = \log_x b$ y $d = \log_x (b^2)$. ¿Qué relación existe entre d y c?

3º-) Un segmento paralelo a un lado de un hexágono regular de lado 1 divide al hexágono en dos partes cuyas áreas están en la razón $\frac{1}{2}$. Calcular la longitud del segmento.

Bachillerato

1º-) Calcular x^2 si $\sqrt[3]{x+9} - \sqrt[3]{x-9} = 3$

2º-) Sean a, b y c las raíces de la ecuación $x^3 - 4x^2 + 8x - 11$. Calcular $\frac{1}{ab} + \frac{1}{bc} + \frac{1}{ac}$.

3º-) Sea un cuadrado ABCD. Dos semicircunferencias son dibujadas en dos lados del cuadrado. El punto E es el centro del cuadrado y QAP es un segmento con $QA = 7$ y $AP = 23$. Calcular AE.

