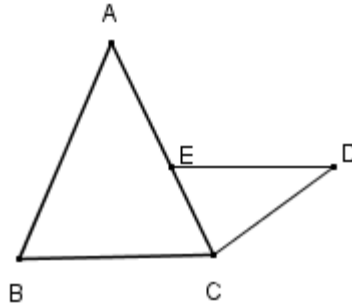


Problemas de la 23ª semana

2º ESO

1º-) En la figura, $AB = AC$ y $DE = DC$. Si DE es paralelo a BC y el ángulo $D = 40^\circ$, calcular el ángulo A .



2º-) Calcular $81^{-(2^{-2})}$

3º-) Si dividimos D por N , el cociente es Q y el resto es R . ¿Cuál es el resto si dividimos $D - R$ por Q ?

4º ESO

1º-) La ecuación $x^2 - px + (2p + 8) = 0$ tiene dos raíces, una doble de la otra. ¿Cuáles son los valores de p ?

2º-) Calcular el producto $\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{2005}\right)$

3º-) Los lados de un triángulo rectángulo son 20, 21 y 29. Calcular el radio del círculo inscrito.

Bachillerato

1º-) Sean a, b y c las raíces de la ecuación $x^3 - x - 1 = 0$. Calcular $\frac{1}{1+a} + \frac{1}{1+b} + \frac{1}{1+c}$

2º-) Calcular $1 \cdot \binom{2007}{1} + 2 \cdot \binom{2007}{2} + 3 \cdot \binom{2007}{3} + \dots + 2007 \cdot \binom{2007}{2007}$

3º-) Las longitudes de los lados de un triángulo son tres números enteros consecutivos. Si el ángulo mayor es dos veces el menor, calcular los lados del triángulo.