

Problemas de la 19ª semana

2º ESO

- 1º-) En un trapecio rectángulo las bases miden 8cm y 12cm y el lado oblicuo 5cm. Hallar su área.
- 2º-) ¿Cuál es el dígito de las unidades del número 2^{2001} ?
- 3º-) Si los ángulos exteriores x , y , z de un triángulo están en la relación 4: 5: 6, ¿en qué relación estarán los ángulos interiores a , b y c ?

4º ESO

- 1º-) El número 190, escrito en el sistema decimal, está representado por 276 en un sistema de base desconocida. Hallar esa base.
- 2º-) Sea ABC un triángulo rectángulo en C. $AC = \operatorname{sen}\alpha$ y $BC = \operatorname{cos}\alpha$. Calcula la longitud del cateto mayor si la longitud de la mediana a la hipotenusa AB es $\operatorname{tag}\alpha$. ($\operatorname{tag}\alpha$ es la tangente de α).
- 3º-) Ordena de menor a mayor los siguientes números: 1^{48} , 2^{42} , 3^{36} , 4^{30} , 5^{24} , 6^{18} , 7^{12} , 8^6 , 9^0 .

Bachillerato

- 1º-) El m.c.d. de dos números es 3. ¿Cuáles son esos números, sabiendo que la serie de cocientes que se obtienen al hallar su m.c.d. es 5, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2?
- 2º-) Sea x un número real tal que $x^3 + 4x = 8$. Calcular el valor de $x^7 + 64x^2$.
- 3º-) El lado BC de un triángulo ABC se prolonga por C hasta X de tal forma que $BC = CX$. El lado CA se prolonga por A hasta Y de forma que $CA = AY$, y el lado AB se prolonga por B hasta Z de forma que $AB = BZ$. Calcula el cociente entre el área del triángulo XYZ y el área del triángulo ABC.