

Problemas de la 26ª semana

2º ESO

- 1-) La media de un grupo de alumnos en un examen de matemáticas fue 75. Sin embargo, un alumno obtuvo un 0. Si quitamos este alumno del grupo la media que se obtiene es 78. ¿Cuántos alumnos hay en el grupo?
- 2-) El área de un rectángulo es 54 cm^2 . Si la altura es $\frac{2}{3}$ de la base, calcular el perímetro del rectángulo.
- 3-) 18 puntos $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{18}$ son colocados en una circunferencia igualmente separados. ¿Cuál es la medida del ángulo $P_2 \hat{P}_4 P_8$?

4º ESO

- 1-) El símbolo 37_b representa el número 37 escrito en base b. Si 37_b es la mitad de 73_b , ¿cuál es b?
- 2-) La suma de los cinco primeros términos de una progresión geométrica es 189, la suma de los 6 primeros números es 381 y la suma de los 7 primeros términos es 765. Calcular la razón de la progresión geométrica.
- 3-) Tenemos dos círculos concéntricos de radios 7 y 11. Se dibuja una cuerda que al cortar a los dos círculos que dividida en 3 partes igual. Calcular la longitud de la cuerda.

Bachillerato

- 1-) Demostrar que $17^{2007} + 22^{2007}$ es múltiplo de 13.
- 2-) Un cuadrilátero convexo tiene de lados: $AB = BC = 7$; $CD = 5$ y $AD = 3$. Si el ángulo $\hat{B} = 60^\circ$, calcular BD.
- 3-) Resolver en Z: $\text{sen}\left[\frac{\pi}{3}\left(x - \sqrt{x^2 - 3x - 12}\right)\right] = 0$