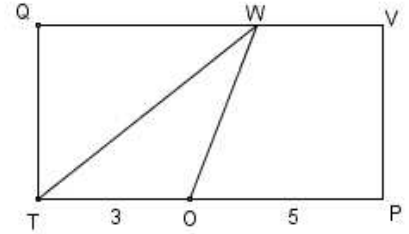


## Problemas de la 29ª semana

### 2º ESO

1º-) Calcular la razón entre las áreas del triángulo TWO y el rectángulo QVPT.



2-) Escribe, en cada sucesión, los 6 términos siguientes.

a) 1, 3, 5, ..... b) 1, 1, 2, 3, ..... c) 1, 4, 9, .....

d) 7, 9, 5, 11, 3, ..... e)  $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{24}, \dots$

3º-) Escribir en orden creciente los números:  $2^{1000}$ ,  $3^{600}$ ,  $10^{300}$

### 4º ESO

1º-) Un cubo y una esfera tienen la misma superficie (área). Calcular la razón del volumen de la esfera al volumen del cubo.

2º-) El primer término de una progresión geométrica infinita es 10 y la suma de la progresión geométrica está entre 9 y 11 ambos incluidos. ¿Entre qué valores está la razón?

3º-) Sea ABC un triángulo; el punto D está en BC de tal forma que AC = 3, AD = 3, BD = 8, CD = 1. Calcular AB.

### Bachillerato

1º-) Las raíces de la ecuación  $x^2 - bx + c = 0$  son:  $\sin\left(\frac{\pi}{9}\right)$  y  $\cos\left(\frac{\pi}{9}\right)$ . Calcular b en función de c.

2º-) Sea A el conjunto de puntos (x, y) del plano que verifican:  $x^2 - 4|x| + y^2 + 3 \leq 0$ . Calcular el área de A.

3º-) Calcular x

$$x = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}}$$