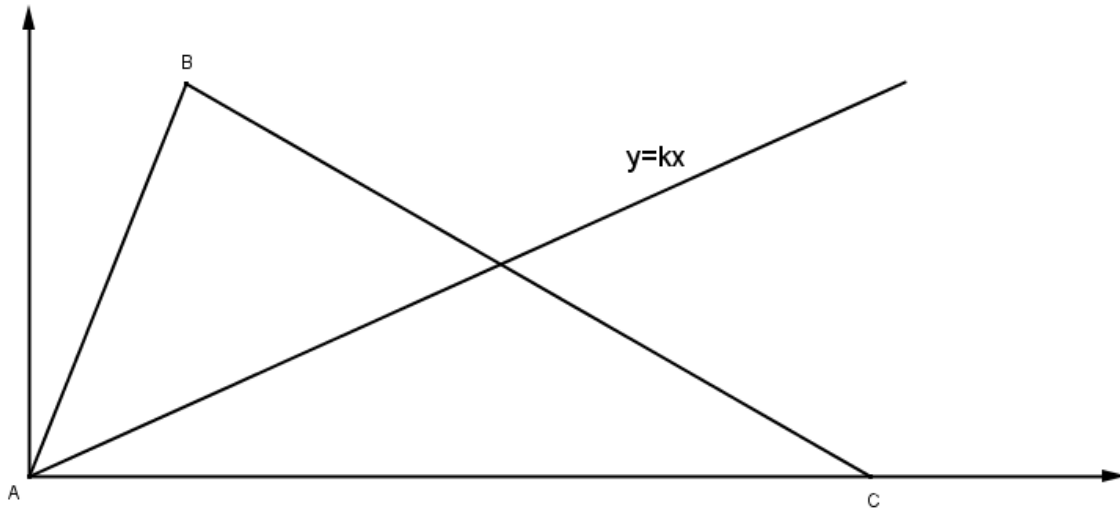


## Examen de 4º de ESO. Olimpiada de Saldaña

### PROBLEMA 1º

El triángulo ABC tiene de vértices  $A(0,0)$ ,  $B(11,60)$  y  $C(91,0)$ . La recta  $y = kx$  divide al triángulo ABC en dos triángulos de igual área. Calcular  $k$ .

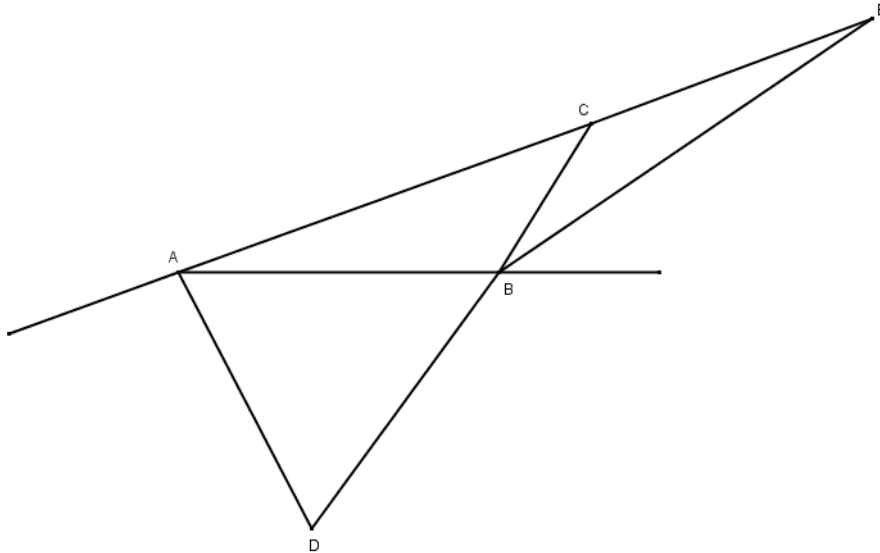


### PROBLEMA 2º

Dados los números reales  $a$  y  $r$ , consideremos los 6 números siguientes:  $ar$ ,  $ar^2$ ,  $ar^3$ ,  $ar^4$ ,  $ar^5$ ,  $ar^6$ . Si la suma de los 6 números es 4026 y la suma de los inversos de los 6 números es 2013, calcular el producto de los 6 números.

### PROBLEMA 3°

Sea  $ABC$  un triángulo. Las bisectrices de los ángulos exteriores de  $A$  y  $B$  cortan a los lados opuestos en  $D$  y  $E$  respectivamente. Si  $AD = AB = BE$ , calcular el ángulo  $A$ .



### PROBLEMA 4°

Dos campesinas llevaron en total 100 huevos al mercado. Una de ellas tenía más huevos que la otra, pero recibió por ellos la misma cantidad de dinero que la otra. Una vez vendidos todos, la primera campesina dijo a la segunda: "si yo hubiera llevado la misma cantidad de huevos que tú, habría recibido 15 euros". La segunda contestó: "Y si yo hubiera vendido los huevos que tenías tú habría sacado de ellos  $\frac{20}{3}$  euros". ¿Cuántos huevos llevó cada una?