

Problema del mes de FEBRER

Curs 2017-2018

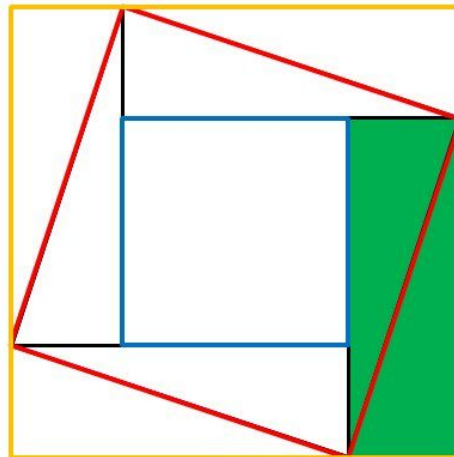
(Per lliurar al professorat de matemàtiques abans del dia **5 de Març**)

En aquesta ocasió us proposem dos problemes per nivell. Cal que cada participant al concurs “El problema del mes” resolgui els dos problemes del seu nivell explicant molt bé d'on treu cada resultat.

Problema categoria 1r i 2n d'ESO

Problema 1:

Troba l'àrea del quadrat groc si l'àrea del quadrat vermell és 2018 cm^2 i la del blau és 900 cm^2 .



Problema 2:

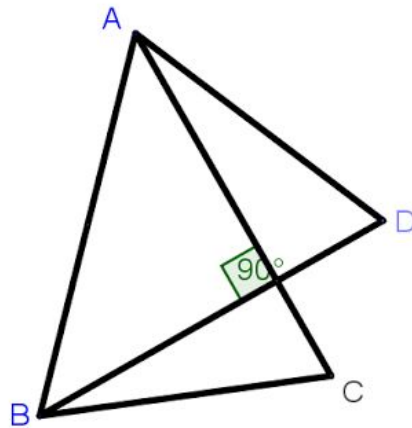
$$\begin{array}{r} \text{MOLT} \\ + \quad \text{BON} \\ + \quad \text{ANY} \\ + \quad \text{NOU} \\ \hline \text{2018} \end{array}$$

(lletres --> xifres, amb $A < B$ i $T < Y < U$
solució única)

Problema categoria 3r i 4t d'ESO

Problema 1:

Els triangles ABC i ABD són isòsceles, amb $AB=AC=BD$. Si BD és perpendicular a AC, quan val la suma dels angles $\hat{C} + \hat{D}$?



Problema 2:

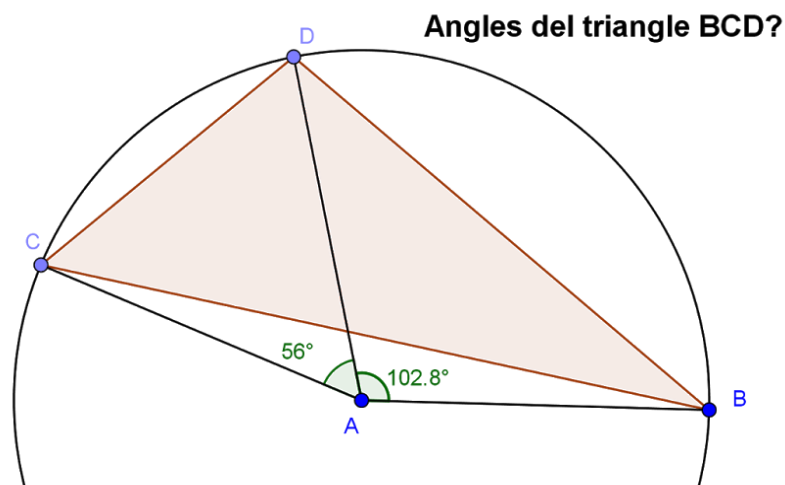
Troba totes les solucions possibles que compleixin el producte següent.

$$\begin{array}{r}
 \\
 \times \\
 \hline
 \\
 0 \\
 2 1 \\
 0 8 \\
 1 \\
 \hline
 7
 \end{array}$$

Problema categoria BATX

Problema 1:

Si A és el centre de la circumferència, calcula els angles del triangle BCD.



Problema 2:

Quant mesura el camí més curt des de l'origen de coordenades $O(0,0)$ fins al punt $P(12,16)$ sense passar per l'interior de la circumferència $(x - 6)^2 + (y - 8)^2 = 25$?