

# Problema del mes de novembre

(per lliurar al professorat de matemàtiques abans del dia 5 de desembre)

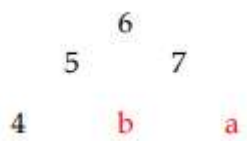
Argumenteu bé la solució amb els càlculs i explicacions necessaris.

## Problema categoria 1<sup>r</sup>. i 2<sup>n</sup>. d'ESO

Un problema del Fem mates, cada nivell en la seva categoria. Es pot presentar el problema en grups de 4.

Els triangles màgics són col·leccions de sis números disposats en forma de triangle de manera que la suma dels tres nombres de cada costat dóna el mateix.

1. Sabries trobar els dos nombres que falten en aquest triangle màgic



2. Amb els nombres del 1 al 6:

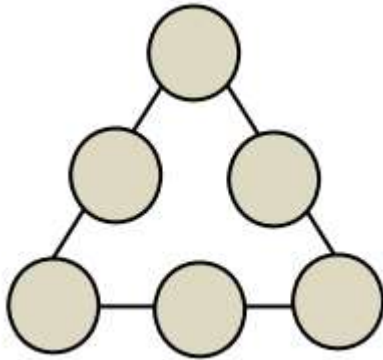
a) Col·loqueu les fitxes de manera que cada costat del triangle sumi 9.

b) Canvieu la disposició de les fitxes de manera que cada costat del triangle sumi 10

c) canvieu la disposició de les fitxes de manera que cada costat del triangle sumi 11.

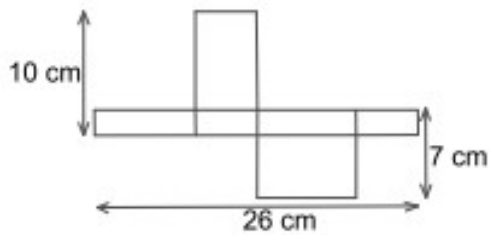
d) canvieu la disposició de les fitxes de manera que cada costat del triangle sumi 12

e) Hi ha alguna relació entre les diferents solucions (és a dir, es pot passar d'una a l'altre seguint algun mètode?).



## Problema categoria 3<sup>r</sup>. i 4<sup>t</sup>. d'ESO

El diagrama mostra el desplegament d'una caixa rectangular. Quant la construïm quin volum ocupa?



## Problema categoria Batxillerat

Dins d'un quadrat de costat 4 s'han dibuixat vuit semicercles del mateix radi tal com mostra la figura. Quina és l'àrea de la part no ombrejada del quadrat?

