

Problemes del mes de febrer de 2020

Envieu les vostres respostes a

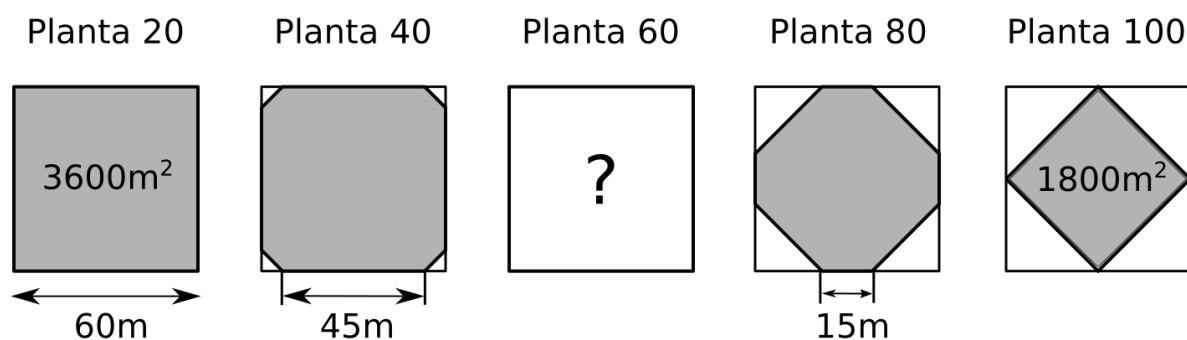
www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

6è de Primària



L'edifici One World Trade Center de Nova York té una forma molt original. Les parets són vuit triangles isòscels. Quatre són verticals, amb la base a la planta 20 i la punta a la planta 100. Els altres quatre estan del revés i inclinats, amb la base a la planta 100 i la punta a la planta 20.

La planta 20 és un quadrat de costat 60 m, i la planta 100 és un quadrat amb la meitat de la superfície i girat 45° respecte del quadrat de la planta 20. Les plantes entremig són octàgons. A la figura podeu veure els plànols de les plantes 20, 40, 80 i 100.



Quants metres quadrats té la planta 60?

2n d'ESO

Totes les rectes que tenen l'equació $ax + by = c$, en què a, b, c formen una progressió aritmètica, passen per un mateix punt (x, y) .

Quina és la suma de les coordenades $x + y$ d'aquest punt?

Recorda que en una progressió aritmètica, un nombre i el següent tenen la mateixa diferència. Per exemple: $1, 2, 3, 4, \dots$, o bé $-2, 0, 2, 4, \dots$

4t d'ESO

Restem a un nombre de dues xifres la suma d'aquestes dues xifres. La xifra de les unitats del resultat és 6.

Quants nombres de dues xifres tenen aquesta propietat?

2n de Batxillerat

Situem els nombres $1, 2, 3, 4, 5$ sobre una circumferència.

La configuració és *bona* si podem obtenir tots els nombres de l'1 al 15 sumant nombres consecutius sobre la circumferència.

Considerem que les configuracions que difereixen únicament per una rotació o que són simètriques són la mateixa.

Quantes configuracions no són *bones*?