



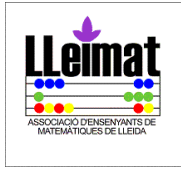
1. MONEDES D'OR

Sabem que es van pagar 3000 monedes d'or per a construcció del campanar de la Seu Vella.

Quin seria el seu preu actual en euros?

Indicacions:

Sabem que, al segle XIV, les monedes tenien un pes net d'or de 2,905 gr cadascuna i, actualment, el preu d'un gram d'or és de 35,08 €



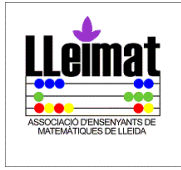
2. ROSASSA DE VUIT FULLES



Per tota la Seu Vella, en els arcs, rosasses, portes... hi ha figures planes on podem trobar nombroses simetries.

Troba els eixos de simetria d'aquesta rosassa de vuit fulles.

Recorda que l'eix de simetria és el lloc per on es pleguen les dues parts d'una cosa perquè coincideixin. Aquest lloc que representem per una línia recta, és l'eix.

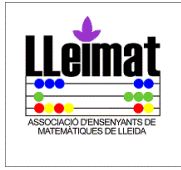


3. ROSASSA DE PAPER

En aquest claustre destaquen les rosasses de cadascuna de les arcades.

El que us proposem és que reproduïu en paper les rosasses que teniu al davant.

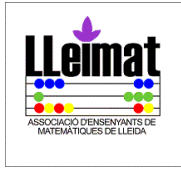
Indicacions: Cal retallar un cercle en un paper, doblegar-lo les vegades que calgui i retallar la forma que convingui.



4. PEDRES PLAÇA

Es vol millorar l'ambientació de la festa de Moros i Cristians i els responsables han decidit posar un terra de pedres com el de la plaça per tot el recinte.

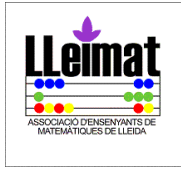
Per saber quantes pedres caldran per fer-ho, us demanem que calculeu quantes pedres hi ha en el triangle marcat?



5. PONT VELL

Des de la plaça veiem el Pont Vell per on circulen molts lleidatans i visitants de la ciutat.

Avui, que és un dia de festa, podríeu calcular aproximadament quants cotxes circulen durant una hora pel pont? (Tingueu en compte que hi ha semàfors)

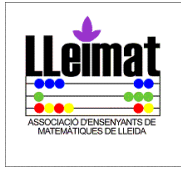


6. CAMPANAR

Davant vostre s'enlaira l'emblemàtica torre de la Seu Vella, la qual es pot veure des de molts quilòmetres enllà.

Al claustre podem trobar-hi unes escales de caragol que ens permeten pujar al capdamunt de la torre des d'on es pot observar bona part de la comarca del Segrià.

Quina és l'alçada de la torre?



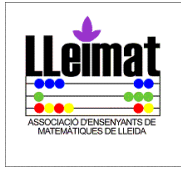
7. PORTA DELS APÒSTOLS

Estem davant la Porta dels Apòstols, una de les més importants i treballades de la Seu Vella.

Fixeu-vos que les figures que decoraven la porta ja no hi són. A baix hi havia els 12 apòstols i a les arcades hi havia altres figures més petites.

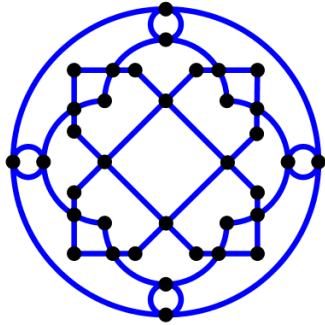
Si observem les arcades, podem comptar quantes figures hi havia originàriament.

Si volem fer 5 arcades més seguint la mateixa progressió, quantes figures necessitarem?



8. BANDEROLA

Fixeu-vos en la banderola representativa del Consorci de la Seu Vella:



Es pot dibuixar el logo en un sol traç?

Indicacions: Es pot passar per cada punt tots els cops que vulgueu, però no es poden fer els camins dos cops

Per a fer-ho, podeu començar amb qualsevol punt que enumerem amb 1 i anem numerant els punts d'acord vàgiu passant per ells, arribant finalment al mateix punt 1 després de fer tots els camins sense repetir-ne cap.



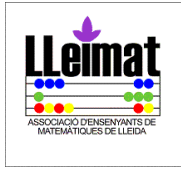
9. PILONS



Per a un espectacle de la Fira de Titelles de Lleida, necessitem determinar una zona triangular amb unes cordes que lligarem a tres dels pilons que tenim aquí.

Quants triangles podem fer?

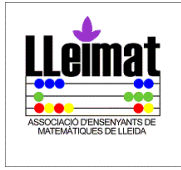
I si necessitem l'espai en forma de quadrilàter, quants en podem fer?



10. PUJADA

Els gegants de la ciutat volen pujar fins a la plaça de la Porta dels Apòstols. Acaben de passar, amb prou feines, per l'arcada.

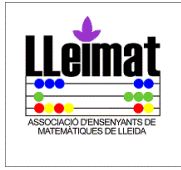
Quin pendent té la pujada fins arribar a la plaça?



11. PILOTA

L'Ares i el Miquel estan jugant amb una pilota. Ja se'ls ha escapat diverses vegades pendent avall i no poden atrapar-la fins que aquesta arriba a baix.

Quina velocitat agafa la pilota en deixar-la anar per la baixada fins a l'arc de l'entrada?



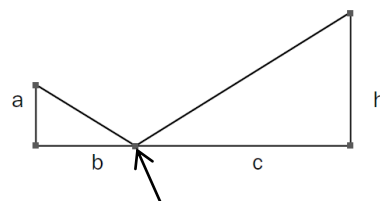
12. ESCUT

Sobre aquesta entrada al recinte de la Seu Vella hi trobem l'escut de la ciutat de Lleida.

Utilitza el mirall per calcular l'altura en què es troba l'escut.

Recorda:

Pel teorema de Tales, si tenim dos triangles semblants es compleix el següent:



MIRALL

$$\frac{a}{b} = \frac{h}{c}$$



13. ARBUST

El director d'una pel·lícula per a l'Animac de l'any vinent necessita tenir un arbust similar al que tenim davant, però que es pugui moure.

Algú decideix fer-lo amb porexpan i després pintar-lo de la manera adequada.

Quin volum de porexpan necessitarà?

