

1 FILFERRO

Volen deixar pasturar unes vaques per aquest parc. Per aquest motiu cal posar un filferro entre els pilons que hi ha al costat de la carretera.

Entre cada piló de fusta hi posarem quatre filferros.

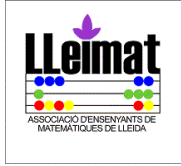
Quina longitud de filferro necessitarem?





2 ALÇADA D'UN ARBRE

Quina és l'alçada d'aquest arbre?



3 FUSTA D'UN ARBRE

Per a fer una taula necessitem uns 25 dm^3 de fusta.

Quantes taules podem fer amb la fusta d'aquest tronc?

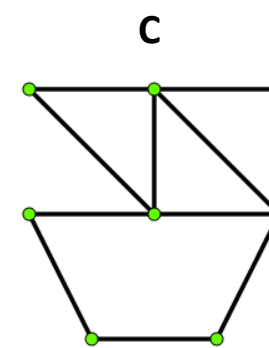
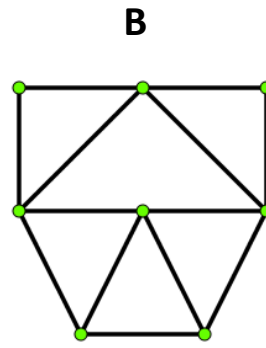
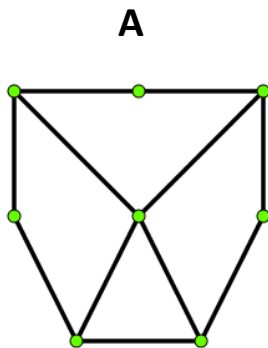
4 PONTETS

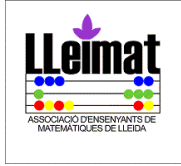
Entre aquests vuit arbres, volem construir uns pontets amb cordes, com són molt estrets, només podem passar en un sentit. Tenim diferents possibilitats, però no totes ens permeten passar per tots els ponts sense repetir-ne cap.

Quines de les següents opcions ens permeten passar per tots els ponts sense repetir-los?

I si volem començar i acabar en el mateix arbre?

Feu una proposta de distribució de ponts que ens permeti passar per tots els arbres sense repetir cap pont?





5 LA PISCINA

Volem construir una piscina rectangular en aquesta zona del parc sense tallar cap arbre, quines dimensions màximes pot tenir?

Si la volem fer de 50 cm de fondària, quanta aigua necessitem per omplir-la?

Nota: tingues en compte que la piscina ha d'estar a una certa distància dels arbres a causa de les seves arrels.



6 LA BARBACOA

El dia de la mona, l'Anna, la seva germana i els seus dos cosins van amb els pares i tiets a dinar al Parc de la Serra, entre tots són vuit. Volen fer una barbacoa i, després, menjar-se la mona.

Arriben al parc a les 12h i veuen que totes les barbacoes estan ocupades i, a més, hi ha cua per fer la carn.

Decideixen fer cua per la primera de les barbacoes i, mentre s'esperen, calculen l'hora en què podran dinar.

Veuen que l'estona que cada família està ocupant la barbacoa varia depenent del nombre de components.

Totes les famílies tarden 15 minuts per fer la brasa, ja que aprofiten l'escalfor de l'anterior, i després necessiten una mitjana de 3 minuts per coure la carn de cada membre.

Davant seu estan esperant 3 famílies, una de 6 membres, una altra de 10 i la tercera de 4.

A quina hora podran començar a fer la carn?

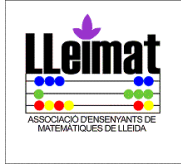
A quina hora començaran a dinar?



7 TAULES

En aquest parc hi ha moltes barbacoes però només hi ha quatre taules.

Si cada membre del grup utilitza una de les taules per preparar el menjar, de quantes maneres diferents us les podeu repartir?



8 GRONXADORS

Si no s'aturés, quantes
oscil·lacions faria el
gronxador en una hora?



9 EL BOSC

La comarca del Pla d'Urgell ocupa una superfície total de 305 km^2 .

Quants arbres hi hauria si estigués tota recoberta d'arbres amb la mateixa densitat que la zona indicada?



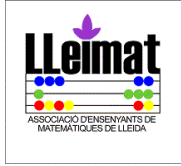
10 CINTES DE COLORS

Observeu que els arbres d'aquesta zona són pins.

Amb l'objectiu de crear un espai ben original i acollidor per celebrar la festa d'aniversari del Joan, unirem els pins amb cintes de colors formant una gran teranyina. Ho farem de manera que cada arbre quedi unit a cadascun dels altres per una de les cintes.

Quantes cintes haurem de comprar?





11 RECICLATGE

Un dels actes de la Fira de Sant Josep de Mollerussa va tenir lloc al parc de La Serra.

Un cop acabada la celebració, s'hi van recollir un total de 225 envasos, dels quals 45 eren ampolles de vidre, el doble d'ampolles de plàstic que de vidre, la tercera part de la resta eren brics i els altres eren envasos de cartró.

Quants envasos es van depositar a cada contenidor?



12 CASETA DE L'ESTANY

Des d'on estem no ens podem acostar a la caseta del mig de l'estany per tal de mesurar-la, però si que ho podem fer comptant les pedres amb què l'han construït, ja que són iguals a les de la caseta del costat del tancat.

Quines són les mesures de la caseta?

Si sabem que en 1 m^2 poden dormir 4 ànecs còmodament, poden dormir tots dins la caseta?



13 ÀNEC NEGRE

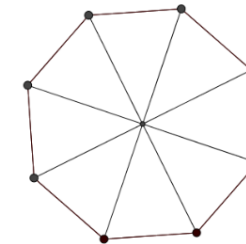
Si agafem a l'atzar un dels ànecs de l'estany, quina és la probabilitat que sigui negre?



14 OCTÀGON

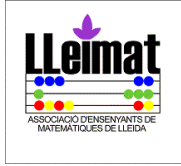
Observeu quina disposició més curiosa d'aquests 9 arbres. Els del voltant formen un octàgon i el del mig en marca el centre.

Volem fer uns parterres formant triangles



En 4 dels triangles plantarem begònies i en els altres 4 rosers.
En cada m^2 podem plantar 6 begònies o bé 4 rosers.

Com a màxim, quantes plantes de cada tipus hem de comprar?



15 ADOB

IRTA és l'institut d'investigació de la Generalitat de Catalunya amb la finalitat de contribuir en la millora dels sectors agrari, alimentari, forestal i pesquer.

Volen trobar un nou adob per aconseguir que els arbres creixin ben sans i amb moltes fulles. Per aquest motiu han preparat unes pastilles d'adob i ara, per veure quina és la quantitat idònia, les apliquen als arbres d'aquesta filera que tenim davant. Ho fan de la següent manera:

Al primer arbre hi apliquen dues pastilles, al segon quatre, al tercer vuit i així successivament.

Quan arriben al setè arbre veuen que només els queden vint-i-quatre pastilles. De quantes pastilles d'adob disposaven per fer l'experiment?



16 CAMPS DE FUTBOL

Des de la regidoria d'esports de l'Ajuntament de Mollerussa han decidit tallar tots els arbres del parc per a poder fer camps de futbol en aquesta zona.

Sabem que els camps de futbol han de tenir una longitud de 90 a 120 m i una amplada de 45 a 90 m.

Quants camps de futbol us sembla que poden encabir en aquest espai?