

## ELS DE QUART E FAN MATEMÀTIQUES SENSE PENSAR

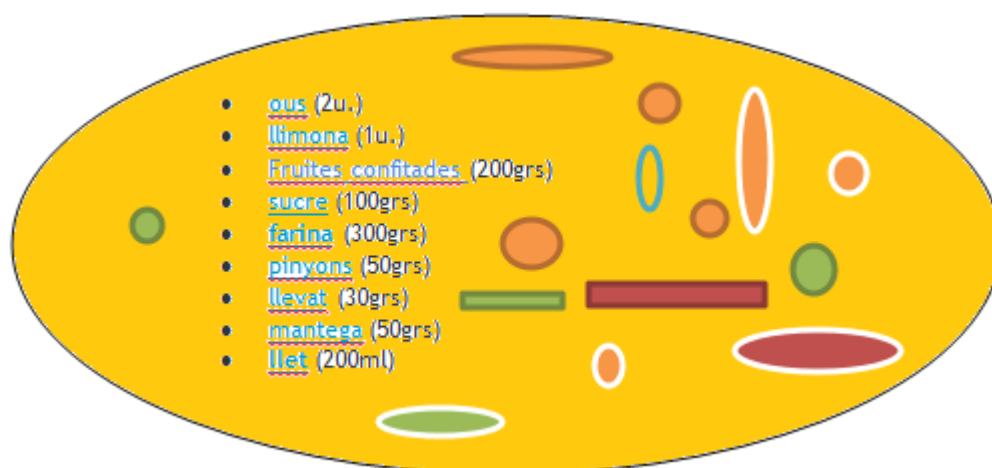
1-A la Lorena li agraden molt, moltíssim els animals i sovint s'encanta mirant-los. Un dia anava d'excursió amb el seu germà i la novia d'aquest per Collserola tot fent una caminada. La Lorena es va quedar encantada tot veient una fila llarguíssima de formigues que carregades tornaven al seu cau. La Lorena es va quedar una bona estona mirant l'espectacle. Què hagués donat la Lorena per poder entrar al cau de les formigues i continuar mirant la seva organització???

Li va semblar un fila llarguíssima. La Lorena va preguntar al seu germà: Quants metres deu fer aquesta fila? El seu germà va mesurar amb la ma i va calcular 15 pams.

- Si un pam l'aproximem per 20cm. Quants centímetres fa la fila de formigues? Quants metres? Quants mil·límetres?
- Si una formiga mesura aproximadament 4mm. Quantes formigues hi havia a la fila?

2-L'Ainhoa vol fer una berbena a casa dels seus tiets que tenen un xalet a la platja amb piscina i poliesportiu. L'Ainhoa vol sorprendre tots els seus amics fent ella mateixa les coques ja que van quedar en que cadascun portava un plat. Busca per internet la coca que li sembla més bona i més fàcil de fer.

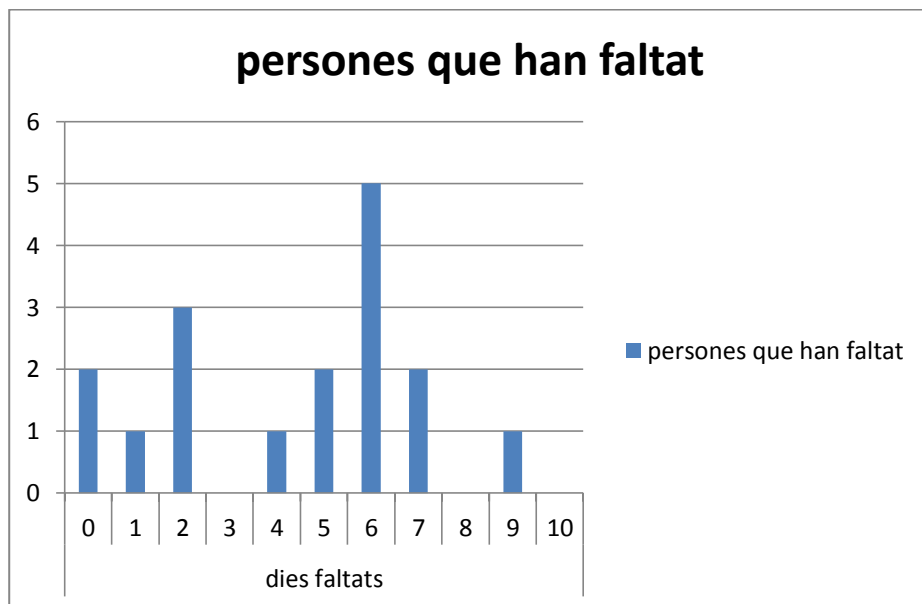
### Ingredients per la Coca de Sant Joan:



- Aquesta és la recepta per a sis persones. Ajuda a l'Ainhoa a calcular la quantitat de cada ingredient per a fer la coca per a 15 persones.
- Si la coca per a 6 persones un cop cuita pesa 1kg i la Lorena en menja 150gr. Quin percentatge s'ha menjat?

3- L'Oscar és molt afeccionat al basquet i juga en un equip. El seu entrenador està fent unes estadístiques sobre el nombre de vegades que han faltat als entrenaments. L'entrenador s'ha fixat que l'Oscar té molta facilitat amb les mates ja que últimament sempre resol els embolics de diners

que tots es fan quan van a dinar o berenar junts i han de repartir les despeses i per tant decideix fer-li alguna consulta.



- Quantes persones han faltat 5 dies?
- Quin és el nombre de dies que més persones han faltat?
- Quantes persones han faltat tres dies?

4- Aquest any l'Edwin treballa moltíssim i vol treure molt bones notes. Sap molt bé que estar ben preparat és molt important en aquests temps que corren.

La seva professora de plàstica està fent les notes mitjanes del curs i l'Edwin l'ajuda:

Nom alumne	1 avaluació	2 avaluació	3 avaluació	Mitjana
A	3	4,5	7	
B	6	6,4	5	
C	5,5	5	8	

Calcula la nota mitjana dels 3 alumnes.

L'Olga els diu que la nota de curs serà el 90% de la mitjana perquè la resta serà l'actitud.

Calcula el 90% de la nota mitjana de cadascun dels alumnes.

5- L'Aida viu enganxada al seu telèfon mòbil, li encanta parlar amb els seus amics i amigues. El preu que ha de pagar cada mes per les trucades és motiu de discussió amb la seva mare. L'Aida que és molt llesta sap com fer-ho per tenir la seva mare contenta i li diu que li donarà un explicació de les millors ofertes que hi ha al mercat.

Companyia A: 3cts per minut

Companyia B: 25€ al mes sense limitacions.

a) Si utilitzes el mòbil 25 min cada dia. Quant pagaràs per cadascuna de les companyies. Quina et surt més a compte?

b) Quants minuts has de parlar perquè sigui indiferent contractar una companyia o l'altra?

6- El Roger sempre està escoltant la ràdio quan està per casa i l'altre dia va sentir que feien un concurs de resoldre equacions senzilles per estimular l'estudi de les matemàtiques entre els adolescents. En Roger decideix apuntar-se perquè aquest any ha après molt bé a fer-les.

Tots els seus companys de classe estan molt orgullosos d'ell perquè ha guanyat el concurs del Prat. En Roger és el millor en resoldre equacions de primer grau del Prat del Llobregat.

Resol aquestes equacions a veure si pots ser tant bo com en Roger:

a)  $2x-5+4x=3x-7$

b)  $4x-6x+5-7+x=-x+4x-10-3+5x$

c)  $3(2x-5)=4(3x-1)+5$

7- En Kilian vol ajudar a la seva amiga “?” a fer la decoració del vestíbul de l'Institut per la festa de graduació. Volen posar una tira de paper que els ha donat la Campi en diagonal al vidre de l'entrada. La Campi no sap si hi haurà prou tira de paper per cobrir la diagonal però els diu que la finestra fa 3X2 metres.

a) Quant mesura la diagonal?

b) Si tenen 4m de tira de paper, en tindran prou per cobrir la diagonal? Els sobra o els falta tira? Quants metres els sobra o els falta?

8- En Juangi acaba de rebre una herència d'una veïna de la seva escala. Era una senyora molt gran que estava molt i molt contenta amb els joves de l'escala que l'ajudaven sovint a pujar les bosses i a fer petits encàrrecs com anar a comprar-li el pa, l'aigua o la llet i que de vegades també passaven tardes amb ella fent-li companyia i donant-li conversa.

Aquesta veïna va deixar escrit en el seu testament que repartissin 24000€ entre els quatre nois de l'escala que sempre l'ajudaven de la següent manera:

Juangi: la tercera part

Pol: la quarta part

Montse: 12,5% del total

Carme: La resta

Quants diners li toquen a cadascú? Qui rep més diners? El que rep el Juangi quin tant per cent representa del total?

9- En Jonathan ha trobat una feina de caps de setmana en una empresa que fa plaques d'una mena de material similar al "pladur". En Jonathan treballa d'administratiu a l'empresa però de tant en tant dóna un cop de ma a l'encarregat quant té problemes matemàtics.

Ara han dissenyat unes plaques per cobrir sostres de diferents mides i diferents formes geomètriques. L'encarregat li dóna a en Jonathan 4 plaques i li demana que calculi l'àrea de cadascuna:

Placa 1: Quadrat de 50 cm de costat

Placa 2: rectangle de 40x50 cm

Placa 3: triangle de 50 cm de base i 30 d'alçada.

Placa 4: Rombe de 30 cm de diagonal petita i 50 de diagonal gran.

Quina té més àrea. Quina menys?

10- En Dani i en Juanmi estan ajudant a l'Elena de la cantina a posar els preus a uns gelats que aviat posarà a la venda pels alumnes de l'Institut.

El preu de venda és de: 3€, 2€ i 2,5€

L'Elena els diu que han de carregar un IVA del 3%. Quant valdran ara els gelats?

Un cop carregat l'IVA l'Elena creu que són molt cars i que ningú els comprarà. Els proposa als nois que facin un descompte del 10% a cada gelat. Quant costaran ara?