



PROVA D'ACCÉS A GRAU MITJÀ

Convocatòria de 2024

VERSIÓ EN CATALÀ - NOA

INSTRUCCIONS DE LA PROVA

- Disposau d'**1 hora** per fer la prova.
- L'examen s'ha de presentar escrit amb **tinta blava o negra, no a llapis**. Tanmateix, les respostes que impliquin **dibuixar** o **traçar gràfics** s'han de fer a **llapis**.
- **No** es poden usar **telèfons mòbils** ni **aparells electrònics** que permetin la comunicació a distància.
- Es pot usar una **calculadora científica** no programable ni gràfica. També es pot emprar regla, escaire, cartabó i compàs, els quals haurà de dur l'examinand.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **texts o documents escrits**.
- Les **errades ortogràfiques** descompten fins a **2 punts**.

DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A

Nom: _____

Llinatges: _____

DNI/NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualificació:

--

Signatura de l'alumne/a:

--

Bona sort!

VIATGE D'ESTUDIS

Els alumnes de 4t d'ESO d'un institut de Mallorca han d'anar de viatge d'estudis. Després de decidir la destinació, volen fer activitats per recollir diners.

A continuació, es plantegen diferents qüestions relacionades amb el tema. Llegeix detingudament els enunciats i respon de manera raonada a les preguntes formulades.

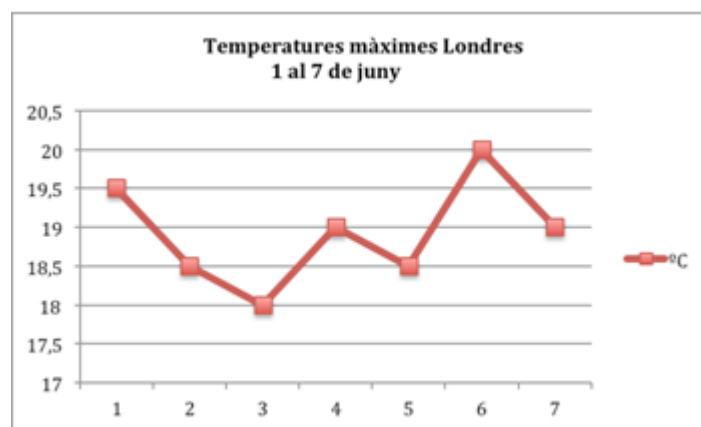


Font imatge: <https://depositphotos.com/34500243/stock-illustration-paris-london-rome-and-amsterdam.html>. Consultada 13/12/21

1. A l'institut que ens ocupa, hi ha 50 alumnes matriculats a 4t d'ESO, però només 42 d'ells aniran de viatge. D'aquests, $\frac{1}{3}$ vol anar a Londres, $\frac{2}{7}$ volen anar a Amsterdam i la resta ha triat altres destinacions.
 - a) Quin percentatge d'alumnes de quart **NO** anirà de viatge? (0,75 punts)
 - b) Quina fracció del total dels alumnes que viatjaran representa els alumnes que volen anar a Londres o Amsterdam? (0,75 punts)

c) Quants alumnes opten per altres destinacions? (0,5 punts)

2. Finalment, han decidit anar a Londres la primera setmana del mes de juny de 2024. Per poder preparar bé el viatge, han consultat les temperatures màximes en el mateix període de l'any anterior en el gràfic següent:



a) Quin dia es va registrar la temperatura més alta? Quina va ser aquesta temperatura? (0,5 punts)

b) Na Neus, una de les alumnes, troba que tindran una temperatura ideal perquè la temperatura màxima mitjana és de 18°C, però n'Alejandra, una companya seva, li diu que està equivocada. Quina de les dues amigues té raó? Per què? (0,5 punts)

3. Per tal de recollir diners per finançar el viatge, els alumnes faran una festa al pati del centre, on vendran pastissos casolans i faran diferents jocs.

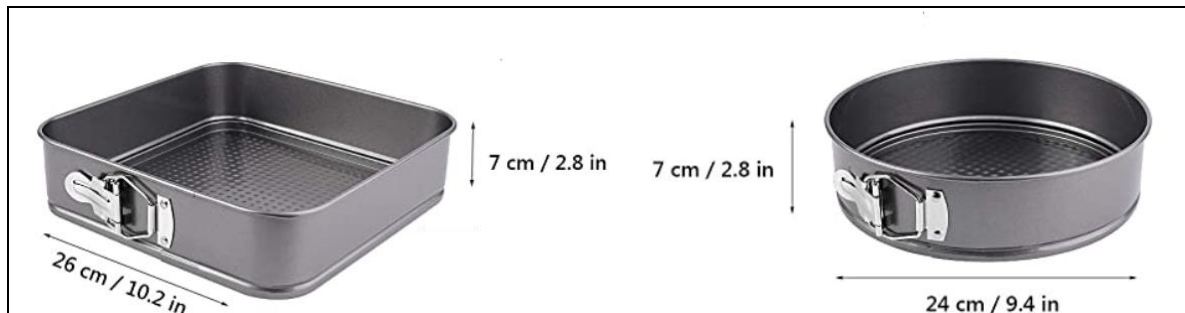
En Joan comparteix amb els seus amics una recepta de pastís molt senzilla i decideixen fer-ne 10.

Ingredients del pastís:

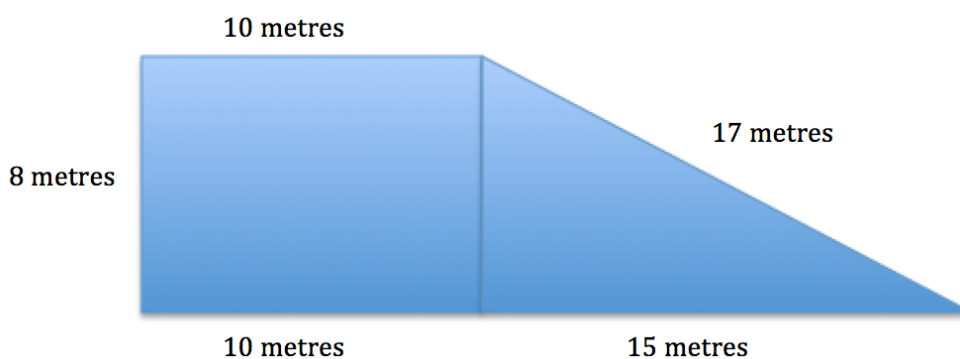
— 200 g de farina	— 6 ous
— 200 g de sucre	— 1 llimona
— 1 sobre de llevat	— mantega

- a) Quants paquets d'1 kg de farina necessitaran per fer els 10 pastissos? (0,5 punts)
- b) N'Aina diu que ella pot dur 4 dotzenes d'ous de la granja del seu avi, i així tindran menys despeses. Quants ous els farà falta comprar per poder fer els 10 pastissos descomptant els que aporta n'Aina? (0,5 punts)
- c) Han calculat que es gastaran 25 € per comprar els ingredients i els plats. Un dels alumnes diu que el supermercat A els fa un 5 % de descompte, i un altre company té un val de descompte del supermercat B d'1,50 €. En quin dels supermercats els sortirà més econòmica la compra? Justifiqui la vostra resposta. (0,5 punts)

- d) Na Montse té dos motles a casa com els de la imatge inferior: un és cilíndric i l'altre, un prisma quadrangular. Calculeu, en litres, la capacitat de cada un. (1 punt)



4. Un grupet ha decidit decorar el pati, que té la forma i les dimensions que es mostren a continuació:



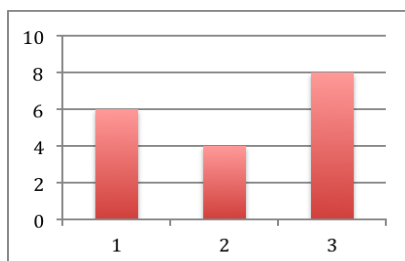
- a) Calculeu el perímetre i esbrineu quant els costarà envoltar el pati amb una garlanda que es ven a 0,20 €/m. (1 punt)

- b) Per poder controlar l'aforament de la festa, necessiten saber la superfície total del pati. Calculau-la en m^2 . (1 punt)

5. Arriba el dia de la festa i un dels jocs que han pensat és *La ruleta*. El jugador fa girar una ruleta com la següent i, segons el número que surti, té premi o no:

La ruleta 	— Si surt 1: no hi ha premi. — Si surt 2: el jugador ha de resoldre un problema de matemàtiques i, si el fa bé, obté un tros de pastís. — Si surt 3: el jugador obté un tros de pastís.
--	---

- a) En tirar una vegada, quina és la probabilitat de no obtenir premi? (0,5 punts)
- b) Na Maria, que s'encarrega de controlar aquest joc, ha fet un recompte dels 18 primers llançaments i els ha recollit en un gràfic com aquest:



Quantes persones han hagut de resoldre un problema per intentar obtenir un tros de pastís? (0,5 punts)

- c) Justament a dues cosines de la Maria els ha sortit un 2 i han hagut de resoldre els problemes següents. Llegiu-los atentament i resoleu-los seguint les instruccions que s'indiquen.

Problema 1

Calculau el nombre tal que el seu doble és igual al triple del nombre anterior a ell.

Plantejau i resoleu una equació de primer grau per respondre aquest problema. (0,75 punts)

Problema 2

En un triangle rectangle, la hipotenusa fa 61 cm i un dels catets mesura 11 cm. Calculau la longitud de l'altre catet.

Dibuixau una representació d'aquest triangle i utilitzau el Teorema de Pitàgores per esbrinar la longitud del catet que es demana. (0,75 punts)