



ESCOLA PIA
Igualada



Matemàtiques

NOM:

GRUP:

2n ESO

Deures d'estiu

INSTRUCCIONS

- Llegeix atentament cada pregunta abans de contestar-la.
- Si t'equivoques, ratlla la resposta equivocada i torna-la a escriure.
- El material que necessites per fer la prova és un bolígraf i un regle.
- Pots fer servir la calculadora.
- Has d'escriure totes les operacions que facis.
- Posa la resposta en els llocs indicats:

Resposta:



Escriu damunt de la ratlla

Escriu una X dins del requadre que té la resposta correcta: → ☐

Activitat 1. Consum mensual

La Mònica té contractada, per al seu mòbil, la tarifa mensual per trucades següent:

LA TARIFA MENSUAL

Fixa: 6 € / mes
+
Variable: 0,05 € / min



- 1** Si en un mes la Mònica consumeix 400 minuts en trucades del mòbil, quants euros haurà de pagar?

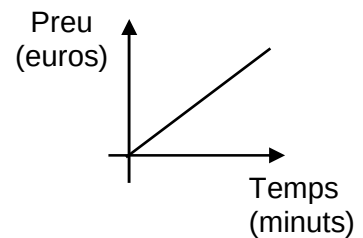
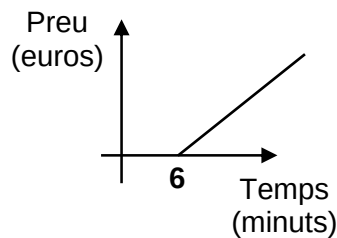
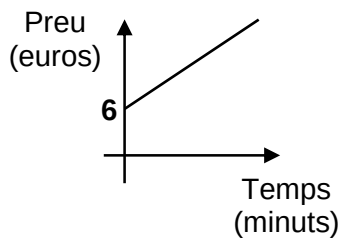
Resposta: €

- 2** Observa els gràfics següents i determina quin és el que millor representa la tarifa contractada.

a. ☐

b. ☐

c. ☐



- 3** La companyia presenta la factura expressant el temps consumit en nombres decimals, és a dir que si la Mònica ha trucat durant 2 h 30 min a la factura posaria 2,50 h.

Si una factura presenta un consum de 3,40 h, quant temps han durat les trucades efectuades per la Mònica?

a. ☐

3 h 12 min

b. ☐

3 h 24 min

c. ☐

3 h 40 min

Activitat 1. Consum mensual

- 4** La taula següent indica la despesa mensual de la Mònica en els darrers 4 mesos de l'any passat.

Quina ha estat la despesa mitjana mensual d'aquests mesos?

Mes	Despesa
setembre	22,30 €
octubre	25,10 €
novembre	23,00 €
desembre	26,40 €

Resposta: €

- 5** La Mònica rep la factura del darrer mes desglossada en 2 trams (diürn i nocturn), segons els minuts consumits.

Omple les 2 cel·les buides de la taula següent:

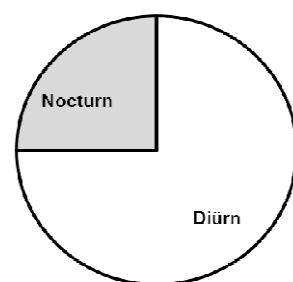
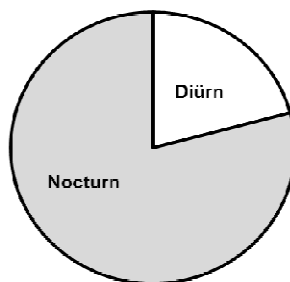
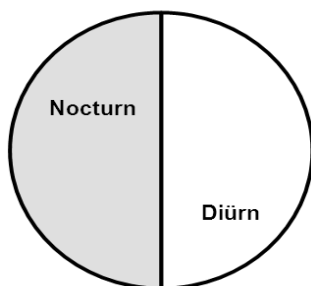
Tram	Consum en minuts	Percentatge
Diürn	360 min	75%
Nocturn		25%
TOTAL		100%

- 6** Si el consum del tram diürn és del 75% del total, quin dels 3 gràfics representa el consum del mòbil en els dos trams?

a. ☐

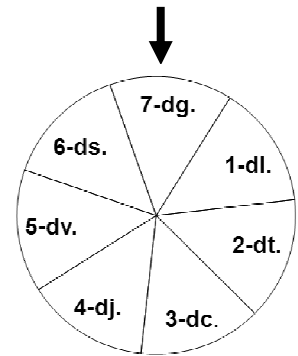
b. ☐

c. ☐



Activitat 2. La ruleta de la setmana

En Jaume té una ruleta amb els 7 dies de la setmana.
A cada dia de la setmana li associa un número, com es veu a la figura següent, de l'1 al 7.



- 1** Si es fa girar aquesta ruleta, quina és la probabilitat que surti el diumenge, és a dir el 7-dg.?

Resposta:

- 2** I la probabilitat que surti un nombre més gran o igual que 6 és de...

a.
2/7

b.
5/7

c.
6

- 3** Si es fa girar la ruleta, quin d'aquests 3 successos té una probabilitat de sortir de 3/7?

a.

b.

c.

El dissabte 6-ds.

Un múltiple de 5.

Un nombre parell.

Si es fa girar la ruleta 14 vegades i s'apunta el dia que surt cada vegada, marca amb una X la resposta correcta a les afirmacions següents:

CERT FALS

- 4** Tots els dies de la setmana sortiran exactament 2 vegades.

☐ ☐

- 5** Si en les 13 primeres vegades que es fa girar la ruleta surt sempre el dimarts, aleshores a la vegada següent també sortirà el dimarts.

☐ ☐

- 6** A la catorzena vegada, tots els dies tenen la mateixa probabilitat de sortir.

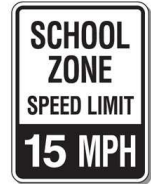
☐ ☐

Activitat 3. Una forma diferent de mesurar

Hi ha països que mesuren la distància amb unitats diferents de la nostra. Així, per exemple, mesuren les distàncies en milles terrestres, amb l'equivalència següent:

1 milla terrestre equival a 1,609 km.

- 1** Prop d'una escola en una ciutat dels Estats Units hi ha aquest senyal de limitació de velocitat: **velocitat limitada a 15 milles per hora (15 mph)**.



De les 3 opcions següents, quina correspon a la velocitat en quilòmetres per hora (km/h) més propera a la que marca el senyal de limitació de velocitat (15 mph)?

a.

9 km/h

b.

15 km/h

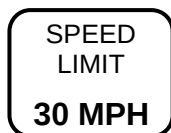
c.

24 km/h

- 2** La limitació de velocitat a l'entrada de moltes poblacions de Catalunya és de 50 quilòmetres per hora (km/h).

Quin senyal indica d'una manera aproximada aquesta velocitat expressada en milles per hora (mph)?

a.



b.



c.

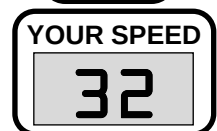


- 3** En una carretera dels Estats Units hi ha aquest senyal que indica la

velocitat màxima: 25 milles per hora (mph),

i també aquest altre que indica la

velocitat de circulació del cotxe: 32 milles per hora (mph).



Les infraccions per excés de velocitat es penalitzen de la manera següent:

- 200 \$ (dòlars) per sobrepassar la velocitat màxima permesa, més un increment de 5 \$ per cada milla que superi aquesta velocitat màxima permesa.

Per aquesta infracció, l'infractor rebrà una multa. Quants dòlars haurà de pagar?

Resposta: \$

Activitat 3. Una forma diferent de mesurar

En un país es proposa que si se circula a una velocitat (V) superior a 60 milles per hora (mph), la multa (M) en dòlars que s'haurà de pagar s'indica per l'expressió algebraica:

$$M = 7V - 170$$

- 4** A partir d'aquesta proposta, si se circula a una velocitat (V) de 70 milles per hora (mph), quants dòlars caldrà pagar de multa (M)?

Resposta: \$

- 5** Si un conductor ha de pagar 390 dòlars de multa, a quina velocitat circulava en el moment de cometre la infracció?

Resposta: mph

- 6** A partir de l'expressió $M = 7V - 170$, quan es rep una multa d' M dòlars, quina és l'expressió que permet saber la velocitat V a la qual se circulava?

a.

b.

c.

$$V = \frac{M + 170}{7}$$

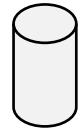
$$V = \frac{M - 170}{7}$$

$$V = 7M - 170$$

Activitat 4. La llauna de beguda

Una llauna de beguda té una forma cilíndrica de 3 cm de radi a la base i 12 cm d'altura.

- 1** Si tenim la llauna cilíndrica, quin és l'element que **NO** intervé en el seu desenvolupament?



a.



b.



c.



- 2** Quina d'aquestes 3 capacitats és la que més s'aproxima a la d'una llauna d'aquest tipus?
($Volum\ del\ cilindre = \pi r^2 h$), (Pots considerar $\pi = 3,14$)

a.

Mig litre

b.

1/3 de litre

c.

1/4 de litre

- 3** La tapa superior de la llauna està feta d'un material especial.

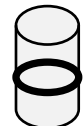
Quants cm^2 mesura aquesta tapa? (Pots considerar $\pi = 3,14$)



Resposta: cm^2

- 4** La llauna es decora amb una cinta circular de la forma següent:

Quant mesura aquesta cinta decorativa?



a.

9,42 cm

b.

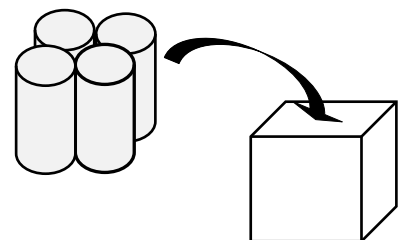
18,84 cm

c.

28,26 cm

- 5** Quatre d'aquestes llaunes es poden col·locar dins d'una caixa de forma cúbica de 12 cm d'aresta.

Quin és el volum d'aquesta caixa?



Resposta: cm^3

Activitat 5. Taula d'estudi

- 1** En Joan ha posat un avís en el seu mòbil que l'avisca cada 4 dies perquè ordeni la seva taula d'estudi i, en canvi, en Daniel, que ha fet el mateix en el seu mòbil, l'avisca cada 6 dies.

Avui ha coincidit que tots dos han rebut l'avis d'ordenar la seva taula d'estudi. Quants dies han de passar perquè de nou coincideixin els avisos en els mòbils d'en Joan i d'en Daniel?

a.
10 dies

b.
12 dies

c.
24 dies

Justifica la resposta:

.....

.....

.....

.....

- 2** La taula d'estudi d'en Joan té una forma quadrada d'1,20 m de costat. La taula d'en Daniel té una forma rectangular que fa 1,50 m d'un costat per 0,90 m, de l'altre.



Taula
d'en Joan



Taula
d'en Daniel

Quina de les dues taules té una superfície més gran?

a.
La d'en Joan.

b.
La d'en Daniel.

c.
Les dues taules
tenen la mateixa
superfície.

- 3** I quina de les dues taules té un perímetre més gran?

a.
La d'en Joan.

b.
La d'en Daniel.

c.
Les dues taules
tenen el mateix
perímetre.

Activitat 6. El viatge

En un viatge amb cotxe, $\frac{3}{5}$ parts del recorregut es fan per carretera, $\frac{3}{8}$ parts es fan per autopista de peatge i la resta per pista de terra.

1 Quina d'aquestes afirmacions és correcta?

a. ☐

Es fan **més** quilòmetres per carretera que per autopista de peatge.

b. ☐

Es fan **menys** quilòmetres per carretera que per autopista de peatge.

c. ☐

Es fan **tants** quilòmetres per carretera com per autopista de peatge.

Justifica la resposta:

.....

.....

.....

.....

2 D'aquestes 3 expressions, quina operació dóna com a resultat la fracció que correspon a la circulació per pista de terra?

a. ☐

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{8}$$

b. ☐

$$1 - \left(\frac{3}{5} + \frac{3}{8} \right)$$

c. ☐

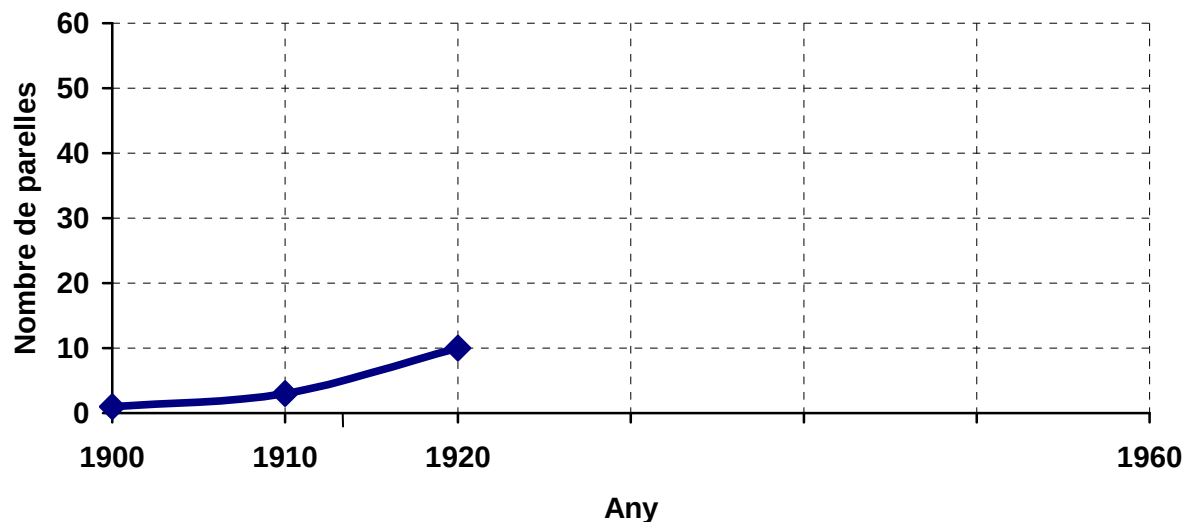
$$\frac{3}{5} - \frac{3}{8}$$

Activitat 7: Repoblament, la vida comença

S'estudia el repoblament animal en una illa volcànica al llarg de dècades i es comptabilitzen les parelles d'animals següents:

Any	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Nombre de parelles	1	3	10	40	50	50	50

1 Completa la representació del gràfic següent:



2 Completa l'afirmació:

Entre els anys 1910 i 1920, el ritme de creixement ha estat...

a.

menor que entre
els anys 1920 i 1930.

b.

igual que entre
els anys 1920 i 1930.

c.

major que entre
els anys 1920 i 1930.

3 A partir de l'any 1940, el nombre de parelles...

a.

augmenta.

b.

disminueix.

c.

s'estabilitza.

4 Si en la dècada que va del 1920 al 1930 el ritme de creixement és constant, quin és l'increment anual del nombre de parelles?

Resposta: parelles/any

Activitat 8: Turistes

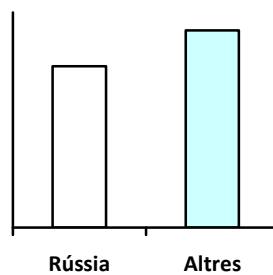
- 1** Omple les dades que falten a la taula següent, que representa el nombre de turistes que provenen de Rússia i visiten una zona del litoral de Catalunya.

Procedència	Nombre de turistes	Percentatge
Rússia		45%
Altres països		
TOTAL	182.400	100%

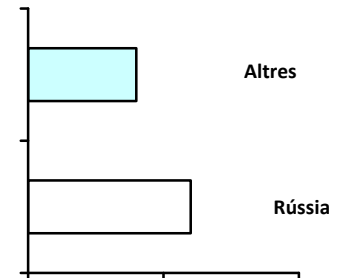
- 2** Quin dels tres gràfics associats a la taula anterior expressa la relació de turistes segons la procedència?



a. ☐



b. ☐



c. ☐

- 3** L'any passat s'havien rebut 49.290 turistes que provenien de Rússia, que representaven el 30% del total.
Quants turistes va tenir, en total, aquesta zona l'any passat?

Resposta: turistes

Activitat 8: Turistes

- 4** Escriu una fracció que equivalgui al 45% i que tingui dues xifres en el numerador i dues xifres en el denominador.

Resposta:

- 5** Un hotel de la zona cobra 60 € cada dia durant els tres primers dies d'estada i a partir del quart dia fa un descompte del 15%. Omple la taula següent per saber quant costa diàriament una estada de 4 dies.

Dies	1r	2n	3r	4t
Preu per dia				

- 6** Un grup de 5 turistes ha gastat en diverses compres el següent:

Turista	Ivan	Anna	Olga	Irina	Vladimir
Despesa en €	150 €	100 €	90 €	210 €	100 €

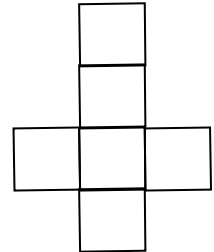
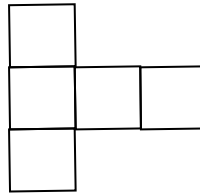
Quina ha estat la despesa mitjana dels cinc turistes?

Resposta: €

Activitat 9: La fàbrica de caixes

Una empresa fabrica caixes de forma cúbica que mesuren 20 cm d'aresta.

1 Quin d'aquests tres desenvolupaments és un desenvolupament de la caixa de cartró?



a. ☐

b. ☐

c. ☐

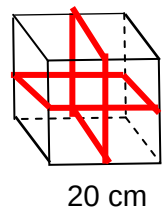
2 L'empresa cobreix totes les cares de cada caixa de cartró amb paper adhesiu. Si una làmina quadrada de paper adhesiu té una superfície d' 1 m^2 , quantes caixes es poden cobrir amb una làmina?

Resposta: caixes

3 Les caixes es guarden en contenidors de forma cúbica de 2 metres d'aresta. Quantes caixes caben a cada contenidor?

Resposta: caixes

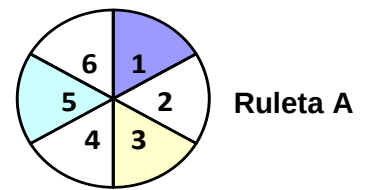
4 Per millorar la imatge, s'hi col·loca una cinta de color tal com s'indica a la figura. Quants metres de cinta es necessiten per a 5 caixes?



Resposta: m

Activitat 10: Ruleta

En una ruleta A hi ha els números de l'1 al 6 disposats així:



1 Es gira 80 vegades la ruleta A i s'apunta el número que surt cada vegada:

Número que surt	1	2	3	4	5	6
Nombre de vegades	?	12	14	12	13	15

Quantes vegades ha sortit el número 1?

Resposta:

2 Si es gira la ruleta A, quina és la probabilitat que surti un nombre parell?

a.

1/2

b.

2

c.

1/3

3 Si s'ha girat la ruleta A 5 vegades i en totes ha sortit el nombre 3, es pot afirmar que la propera vegada que es giri la ruleta la probabilitat de tornar a sortir el nombre 3 és...

a.

1,

perquè sempre surt el número 3.

b.

1/6,

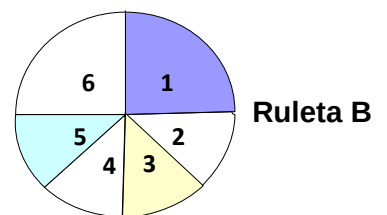
perquè no se sap prèviament el resultat.

c.

0,

perquè ha de sortir un número diferent de 3.

4 Tenim una altra ruleta B amb aquesta distribució de nombres:
Si es gira aquesta ruleta B, la probabilitat que surti el nombre 6 és...



a.

més baixa que en la ruleta A.

b.

igual que en la ruleta A.

c.

més alta que en la ruleta A.

Activitat 11: Nombres i operacions

1 Els alumnes d'una classe han de fer aquesta operació: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} =$

L'Antònia l'ha resolt de la manera següent: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{5} + \frac{2}{15} = \frac{9}{15} + \frac{2}{15} = \frac{11}{15}$

I la Laura l'ha resolt així: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

Explica per què l'Antònia l'ha fet correctament i la Laura no l'ha fet bé.

.....

.....

.....

2 La Laura reflexiona i diu que posant uns parèntesis de forma adequada, la seva resposta seria correcta. Com posaries tu els parèntesis perquè la resposta de la Laura fos correcta?

a.

b.

c.

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} \right) =$$

$$\frac{3}{5} + \left(\frac{1}{5} \times \frac{2}{3} \right) =$$

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \right) \times \frac{2}{3} =$$

3 En Miquel diu que el producte de dos nombres positius **sempre** és més gran que els nombres.

Utilitza la taula següent per explicar per què **no** és correcta l'afirmació d'en Miquel.

A	B	AxB	AxB és més gran que A	AxB és més gran que B
6	8	48	Sí	Sí
0,6	8	4,80	Sí	No
0,6	0,8	0,48	No	No

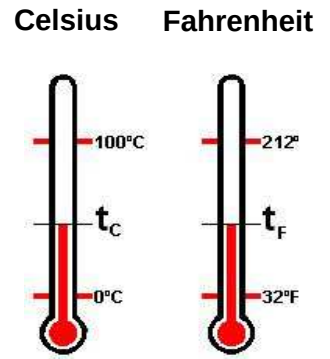
.....

.....

.....

Activitat 12: Fa molta calor a 40 graus?

L'Anna diu que ha passat molta calor a l'estiu i que pensa que va estar a temperatures properes als 40 graus. En Toni diu que, on ell va estar, també tenia temperatures de 40 graus, però que va tenir una mica de fred. Tots dos poden tenir raó? Doncs, sí.



- 1** Alguns països fan servir escales diferents per mesurar la temperatura. Dues d'aquestes escales són la Celsius (C) i la Fahrenheit (F).

A la taula següent tens alguns valors equivalents de temperatures. Omple els dos espais buits que falten a la taula.

Escala Celsius (C)	-10° C	0° C	10° C	20° C	30° C	40° C
Escala Fahrenheit (F)	14° F	32° F	50° F		86° F	

- 2** On va estar en Toni, en quina escala van mesurar la temperatura? En graus...

a.

Celsius

b.

Fahrenheit

- 3** Observa la taula següent:

0° C	5° C	10° C
32° F	?° F	50° F

A quants graus F equivalen 5° C?

Resposta: ° F

Activitat 12: Fa molta calor a 40 graus?

- 4** En Toni observa que quan la temperatura s'incrementa 10°C , l'augment correspon a un increment de 18°F . Quina de les tres opcions és correcta?

Un increment en 1°C correspon a un increment de...

a.

$0,9^{\circ}\text{F}$

b.

9°F

c.

$1,8^{\circ}\text{F}$

- 5** Una expressió per passar de graus C a graus F es pot formular així: $F = \frac{9C + 160}{5}$

Tria l'expressió correcta per passar de graus F a graus C.

a.

$$C = \frac{5F + 160}{9}$$

b.

$$C = \frac{5F - 160}{9}$$

c.

$$C = \frac{9F + 160}{5}$$

- 6** En una pàgina web, en Toni ha vist que un aparell per mesurar les temperatures en les dues escales costa 57,60 \$ (dòlars). També ha vist que 100 € (euros) equivalen a 128 \$ (dòlars). Quants euros costa l'aparell?

Resposta: €

Activitat 13

1 La marató és una cursa de 42.195 metres.

a. Quants quilòmetres té una marató?

b. Quants centímetres?

2 Ordena les fraccions següents de més petita a més gran:

2/3

1/3

2/5

1/2

< < <

3 Calcula:

a. $(-27) + (-6) =$

b. $3 \cdot (-4 - 2)^2 =$

c. $\frac{1}{2} + 2 \cdot \frac{2}{3} =$

d. $\left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(1 - \frac{2}{3}\right) =$

4 Resol:

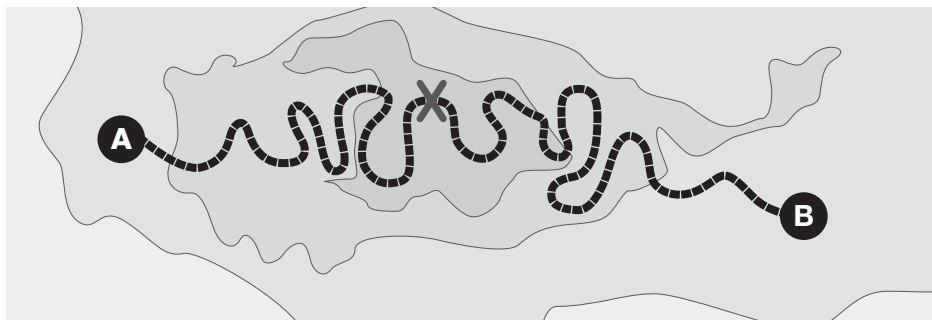
$$\left. \begin{array}{l} 4x + 6y = 6 \\ 2x + 4y = 2 \end{array} \right\}$$

5 Una persona que fa 1,80 metres d'alçada projecta una ombra de 2,30 metres.

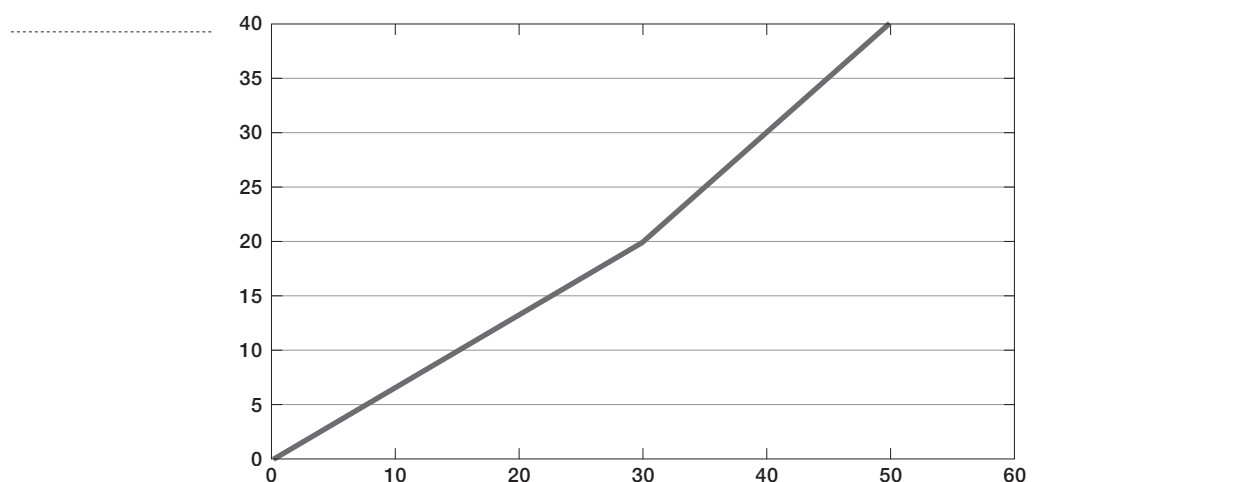
Quina ombra projectarà, a la mateixa hora i al mateix lloc, una casa de 15 metres d'alçada?

Activitat 14

La carretera entre A i B està plena de revolts; passa per un coll de la serralada que hi ha entre les dues poblacions: són 20 km de pujada i 20 km més de baixada.



La Neus i el Pep han anat per aquesta carretera de muntanya. Quan arriben a B, observen les possibilitats que té el navegador GPS del cotxe, i una d'elles és la de fer el gràfic d'espai i temps del recorregut que hagi fet el vehicle.



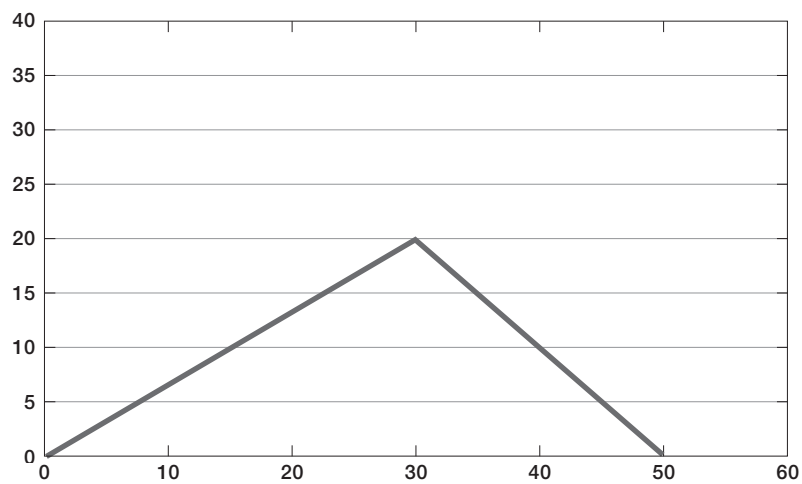
1 Indica en el gràfic quina magnitud (espai i temps) correspon a cadascun dels eixos.

2 Marca amb una **X** la frase que interpreta millor la forma del gràfic:

- a. El cotxe ha recorregut els 40 quilòmetres en 50 minuts; la gràfica és molt recta, fet que vol dir que ha anat a una velocitat gairebé constant. ☐
- b. Al principi la carretera no fa tanta pujada, però després fa més pendent i, al cotxe, li costa més, per això va més a poc a poc. ☐
- c. Fins a la meitat de camí el cotxe va més lent; a partir del coll va més ràpid i recorrem la mateixa distància en menys temps. ☐

Activitat 14

3 En Pep diu que el gràfic del navegador no és correcte, hauria de ser així:



Però la Neus no està gens d'acord amb el gràfic que ha presentat el Pep.
I tu, què hi dius? És correcte aquest gràfic? Argumenta matemàticament la teva resposta.

Activitat 15

Un grup de sis amics han quedat per sopar a casa d'un d'ells. Demanen quatre pizzes grans i sis ampolles de beguda a Pizza Presto.

1 Quan arriben les pizzes les volen repartir ràpid i a parts iguals, perquè tenen molta gana. El Carles pren el ganivet i vol tallar cada pizza en sis trossos, però el Toni li diu que, com que les pizzes són iguals, talli per la meitat tres pizzes i que només talli en sis trossos la quarta pizza. Qui té raó? Per quin motiu?

2 La Rosa proposa als altres aquesta situació: si el Joan vol mitja pizza i jo en vull dos terços, quantes pizzes hauríem de tallar?

Quin tros de pizza sobraria?

Activitat 15

- 3 Mentre sopen, la Laila explica que coneix una pizzeria on fan pizzes quadrades i també pizzes hexagonals. Els altres no s'ho creuen i la Laila, per demostrar que no s'ho ha inventat, busca el web i mostra l'anunci als altres.



Si no t'agraden gaire les vores, quina pizza has de demanar? Utilitza els conceptes de *perímetre* i *àrea* per justificar-ho.

Activitat 16

1 El Joan comenta que els seus pares han fet un viatge de cap de setmana expressament per anar a comprar un dècim de loteria a l'Escombra Màgica: "Per què han hagut d'anar tan lluny a comprar el dècim? Que no el podien comprar aquí? Tant és on compris el número!", exclama l'Imma. I el Joan li contesta: "Que no t'has fixat que quan donen les notícies dels números guanyadors, gairebé sempre parlen que se n'ha venut algun a l'Escombra Màgica? Allà és més fàcil que toqui!".

a. Per què creus que toca més a l'Escombra Màgica?

b. Qui té raó, l'Imma o el Joan? On tens més possibilitats que et toqui la loteria?

2 La Rosa proposa aquesta situació als amics: si llancem un dau 5 vegades i en totes ha sortit un 1, què passarà al sisè llançament? La Laila opina que seguirà sortint un 1; el Joan creu que ja no pot tornar a sortir un 1, i el Carles diu que no se sap quina xifra sortirà.

Qui creus que té raó? Argumenta matemàticament la teva resposta.

Activitat 17

El Lluís explica que ahir el professor de matemàtiques no els va voler dir les notes de l'últim control, però els va donar la pista que la nota mitjana del grup era de 5 i que la mediana era de 7. Els va demanar que rumiessin sobre aquests resultats i que el dilluns els demanaria quina interpretació n'havien fet.

En aquest grup són pocs, només 9 alumnes. La Carla opina que totes les notes del grup han d'estar al voltant del 5. En Lluís, en canvi, li diu que no, que hi ha d'haver notes més altes, que el control ha anat força bé a la majoria del grup.

1 Posa dos exemples de la distribució de notes dels nou alumnes del grup que compleixin les dues condicions que diu el Lluís (mitjana de 5 i mediana de 7).

2 Qui té raó, el Lluís o la Carla? Per què?

Activitat 18

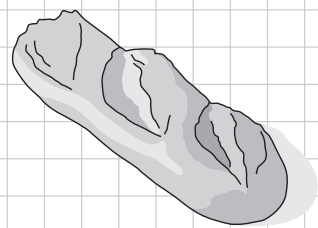
- 1** L'Ivan s'ha encarregat d'anar a comprar gelats per a la seva colla. Ha comprat quatre *superbombs* i sis *tropic-fruits*, que li han costat en total 11,60 euros. Quan ha de passar comptes amb els seus amics s'adona que no ha pensat en agafar el tiquet, però recorda que fa poc va comprar, al mateix lloc, dos *superbombs* i quatre *tropic-fruits* i li van costar 7 euros justos.

Com pot deduir el preu de cada gelat?

Activitat 19

El meu avi, que és forner, té una recepta per fer pa. Per fer un pa de 450 g utilitza els ingredients següents:

200 ml d'aigua
30 g de margarina
400 g de farina blanca
1 culleradeta de sal (3 g)
1 cullerada de sucre (8 g)
30 g de llevat fresc



- 1** Quants grams de llevat fresc necessita per fer un pa de 1.350 g?

Resposta: g

- 2** Amb la cocció, la massa del pa perd pes. Si l'avi obté un pa ja cuit de 450 g, quin pes ha perdut el pa durant la cocció? (1 ml = 1 g)

Resposta: g

- 3** Si del pa de 1.350 g ens n'hem menjat 270 g, quin percentatge de pa ens hem menjat?

Resposta: %

Activitat 20

El ien és la moneda oficial del Japó i el seu símbol és ¥. Per fer intercanvis comercials necessitem saber l'equivalència amb l'euro. La conversió d'euros a iens és: $1 \text{ €} = 120 \text{ ¥}$.

- 1** Quants iens costaria una llibreta de 2,50 €?

Resposta: ¥

- 2** Si a Catalunya un manga val 7,50 € i al Japó val 875,12 ¥, on és més barat el còmic?

Resposta:

- 3** En una botiga de productes japonesos un article val 3.000 ¥. Quants euros són?

Resposta: €

Activitat 20

- 4** Per calcular de manera ràpida quants euros representen 3.000 iens, hi ha dues propostes:

Primera proposta: dividir el nombre de iens per 100.

Segona proposta: multiplicar per 9 el nombre de iens i dividir-lo per 1.000.

- 4.1.** Quina d'aquestes dues propostes s'aproxima més al valor real en euros?

a. La primera ☐

b. La segona ☐

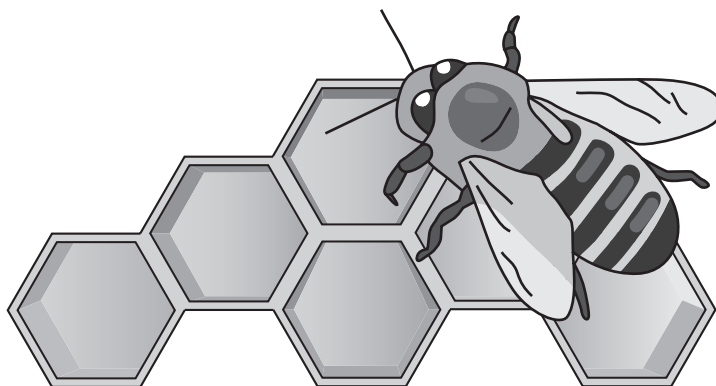
- 4.2.** Explica la teva resposta:

.....

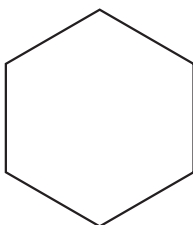
.....

Activitat 21

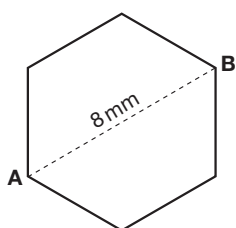
Les abelles construeixen el rusc formant nombroses cel·les hexagonals.



- 1** Dibuixa els dos **triangles equilàters** que es formen quan uneixes tres vèrtexs de l'hexàgon.



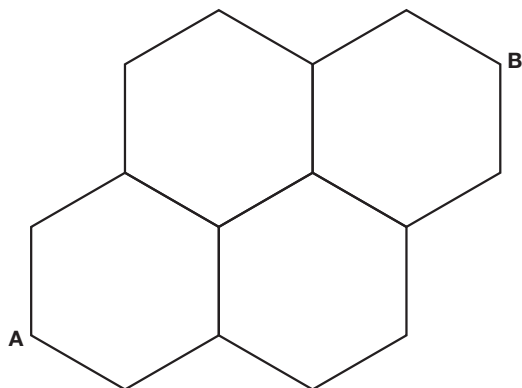
- 2** Si les cel·les hexagonals que construeixen les abelles mesuren 8 mm de diagonal (distància entre els punts A i B), quant mesura un costat de l'hexàgon?



Resposta: mm

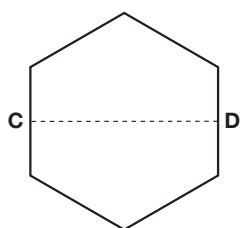
Activitat 21

- 3** Si continuem considerant les cel·les hexagonals del nostre rusc, quina distància hi ha entre els punts A i B?



Resposta: mm

- 4** Si els punts C i D estan situats al mig d'aquests dos costats de l'hexàgon de la cel·la,



4.1. la distància entre els punts C i D és:

- a.** Menys de 8 mm. ☐
b. Igual a 8 mm. ☐
c. Més de 8 mm. ☐

4.2. Explica la teva resposta a l'apartat anterior (4.1.).

.....

.....

.....

Activitat 22

La taula següent indica el percentatge de participació i d'abstenció en diverses eleccions:

ANY	PERCENTATGE	
	PARTICIPACIÓ	ABSTENCIÓ
2010	60	40
2005	56	44
2000	59	51
1995	75	25
1990	81	19

1 A la columna del percentatge de l'abstenció hi ha una errada.

1.1. A quin any correspon?

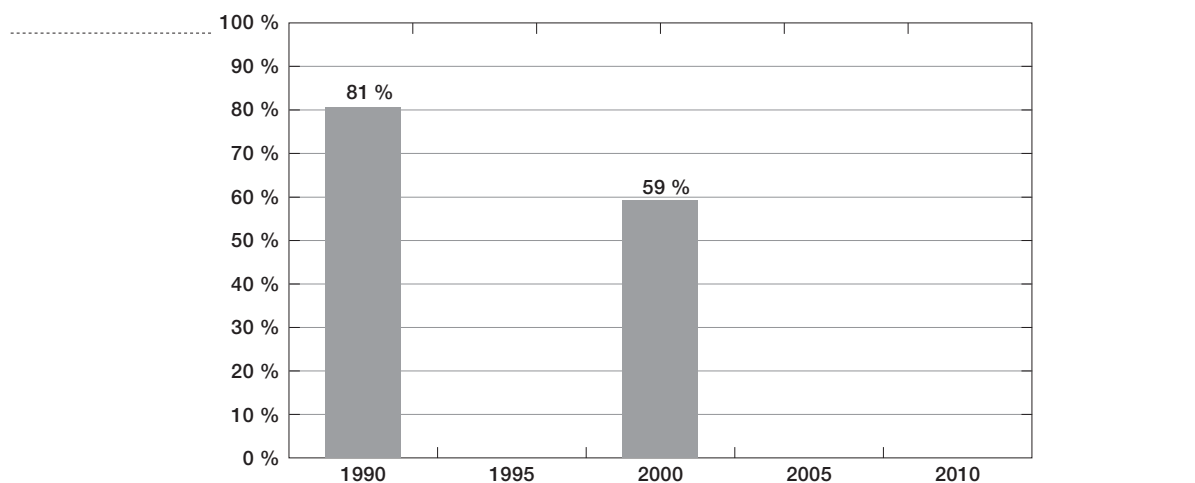
Resposta: Any

1.2. Explica la teva resposta a l'apartat anterior (1.1.)

.....
.....

2 Fes un gràfic de columnes que mostri l'evolució del percentatge de la participació electoral al llarg dels anys. Has de posar-hi també el nom dels eixos i el títol del gràfic.

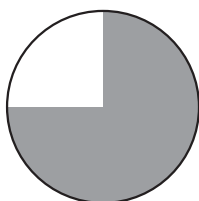
Títol:



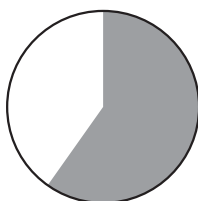
Activitat 22

- 3** L'any 2010, la participació va ser del 60 %. Quin d'aquests diagrames de sectors representa aquesta dada?

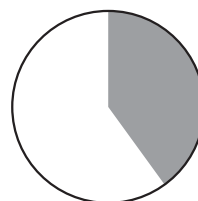
☒ Participació ☐ Abstenció



a. ☐



b. ☐



c. ☐

- 4** L'any 2010, el nombre d'electors (persones que podien anar a votar) era de 324.750. Com que el percentatge de participació va ser d'un 60 %, quantes persones van anar a votar?

Resposta: persones

Activitat 23

En un magatzem es van apilant caixes per nivells, de manera que a cada nivell hi ha el nombre de caixes següents:

NIVELL: x	NOMBRE DE CAIXES: C
1r	
2n	17
3r	13
4t	9
5è	5
6è	1

- 1** Quantes caixes hi ha al primer nivell (la base)?

Resposta: caixes

- 2** Volem obtenir una fórmula per conèixer el nombre de caixes (C) d'un nivell concret (x). Marca amb una **X** el requadre que conté la solució.

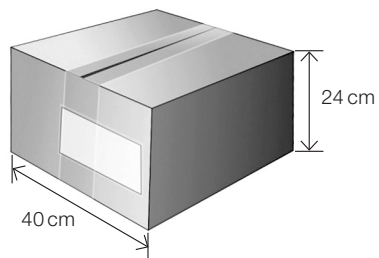
a. $C = x - 4$ ☐

b. $C = -4x + 25$ ☐

c. $C = 17 - 4x$ ☐

Activitat 24

Les mesures d'una caixa gran de forma semblant a la de la imatge són: una base quadrada de costat 40 cm i una alçada de 24 cm.



- 1** Si es vol reforçar les arestes de la caixa amb cinta adhesiva, quants metres de cinta necessitem?

Resposta: m

- 2** Si es vol embolicar amb paper tota la caixa, quants cm^2 de paper necessitem com a mínim?

Resposta: cm^2

Activitat 25

- 1** Completa la resolució de l'equació següent:

$$2x - 3 = 7 + 4x$$



$$2x - 4x = 7 + 3$$



$$-2x = 10$$



$$x =$$

Resposta: X =

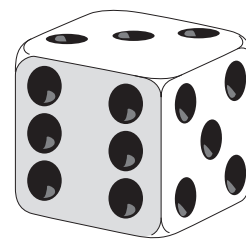
- 2** Has d'obtenir el valor d'M, si $x = 2$ és la solució de l'equació:

$$3x + 2M = 18$$

Resposta: M =

Activitat 26

- 1** Si llances un dau perfecte amb les sis cares numerades de l'1 al 6 i anotes el resultat, es podrien donar aquests casos:



A

Pot sortir un nombre menor o igual a 5.

B

Pot sortir el 6.

C

Pot sortir un nombre parell.

Si ordenes els casos de menys probable a més probable, quina és l'ordenació correcta?

- a. A-B-C ☐
- b. B-C-A ☐
- c. C-B-A ☐

- 2** Els resultats de cinc llançaments d'un dau han estat els següents:

6, 6, 6, 6, 3.

- 2.1.** Quin és el nombre que més vegades ha sortit?

Resposta:

- 2.2.** Si es fa un altre llançament, pots dir que sortirà el nombre 6?

- a. Sí, perquè és el que més ha sortit fins ara. ☐
- b. No, perquè no podem saber el nombre que sortirà. ☐
- c. No, perquè ja ha sortit abans i ha de sortir un altre nombre. ☐

Moltes gràcies per la teva col·laboració