

## 8 PAP: Exercicis de fraccions i proporcionalitat

- Q1.** La matinada del 22 de gener de 2021, a les 3.56 h, es va veure creuant el cel de Madrid un bòlid lluminós espectacular que es va extingir al cap de 15 s. Els astrònoms van calcular que el bòlit anava a una velocitat de 126.000 km/h. Quants kilòmetres va recórrer el bòlit en els 15 s que va ser visible?

Resposta: \_\_\_\_\_

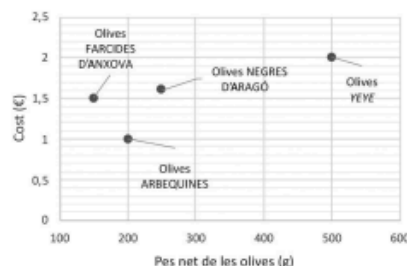
- Q2.** Observeu la figura següent, formada per triangles blancs i grisos:



Quants triangles blancs caldria pintar de gris perquè la part grisa representés  $\frac{3}{4}$  parts del total de la figura?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q3.** En el gràfic de la dreta, cada punt representa el cost (en euros) de diferents tipus d'olives segons el seu pes net (en grams). Hi ha olives arbequines, farcides d'anxova, negres d'Aragó i yeye. Per a quin tipus d'oliva el cost per gram d'oliva és més elevat?



Resposta: \_\_\_\_\_

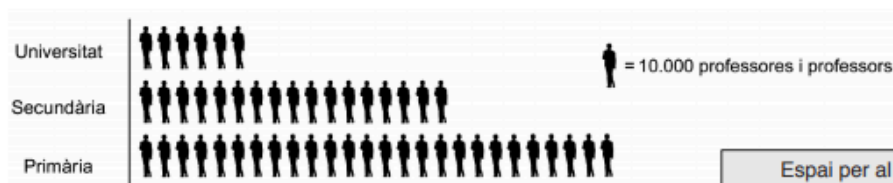
- Q7.** En Salvador tenia en el seu restaurant dues neveres que consumien 540 kilowatts hora (kW h) cadascuna. Les va canviar per dues neveres noves que consumeixen 420 kW h cadascuna. Quants kilowatts per dia ha estalviat en Salvador amb aquest canvi?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q9.** Quin dels nombres decimals següents quedaria situat més a la dreta si els representéssim sobre una recta numèrica: 0,804; 0,84 o 0,8399?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q10.** El gràfic següent mostra el nombre total de professores i professors que hi havia en un país europeu determinat l'any 2019, segons els nivells d'ensenyament (primària, secundària o universitat). Quin és el percentatge de professorat a secundària en aquest país, respecte del total de professorat?



Resposta: \_\_\_\_\_

Espai per al corrector/a	
Q1	
Q2	

### Problema 3

Una família de 4 persones consumeix anualment una mitjana de 119 rotlles de paper higiènic. Cada rotlle conté aproximadament 36 m de paper higiènic.

**Q15.** Quants kilòmetres de paper higiènic consumeix aproximadament de mitjana una persona en un any? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q16.** El paper higiènic es ven en paquets de 8 rotlles. Quants paquets de paper higiènic caldrà que compri una família de 3 persones per a tenir-ne prou per a un mes? Justifiqueu la resposta.

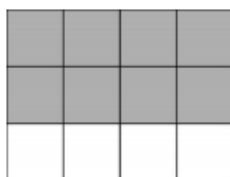
Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q2.** La Marina vol fer-se una disfressa. El metre de tela que vol comprar per fer-se el vestit de la disfressa val 12,40 €/m i la tela per a fer-se la capa val 7 €/m. Si la Marina necessita 2 metres i mig de tela per a fer el vestit i 1 metre i mig per a fer la capa, quant li costarà el total de tela que necessita?

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q4.** L'Ester té la figura següent, que ha començat a pintar de color gris:



Quants quadrats blancs cal que pinti de gris l'Ester per a tenir  $\frac{3}{4}$  parts de la figura pintades d'aquest color?

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q6.** Heu trobat una bona ganga: les botes d'esquí que valien 240 €, durant les rebaixes costen 144 €. Quin percentatge de descompte s'hi ha aplicat?

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q8.** Per a fer ametllats es necessiten 100 g de sucre i 150 g d'ametlla per cada dues clares d'ou. En Miquel ha utilitzat una dotzena d'ous per a fer els ametllats. Quants grams de sucre ha necessitat?

Resposta: \_\_\_\_\_

### **Problema 1**

Un kilowatt hora (kWh) és una unitat que indica que es gasten 1.000 watts (1.000 watts = 1 kilowatt) d'electricitat sense interrupció durant 1 hora.

El mes de gener del 2021 el preu del kilowatt hora (kWh) va arribar al seu màxim històric, concretament a 16,8 cèntims d'euro, mentre que en el mateix període de l'any 2020 costava 13,2 cèntims d'euro.

**Q11.** Quin va ser l'increment del preu de la llum del 2020 al 2021 expressat en percentatge? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

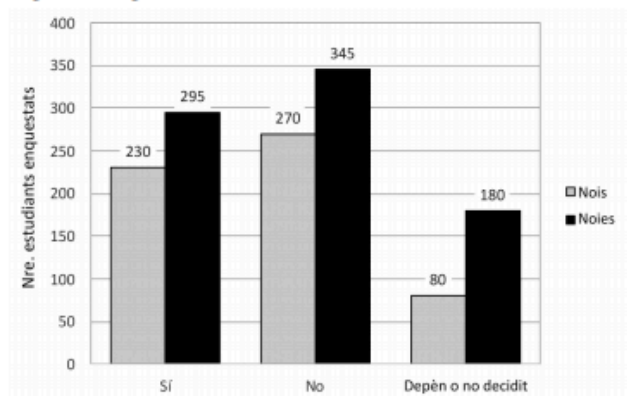
**Q12.** La Martina té a casa un forn elèctric que consumeix 1 kWh. Si considerem que la Martina va pagar 10 € de consum d'electricitat del forn elèctric tant el gener del 2020 com el gener del 2021, quantes hores més el va poder tenir encès el 2020 respecte del 2021? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

#### Problema 4

El mes de novembre del 2020, el baròmetre del CIS (Centre d'Investigacions Sociològiques) va publicar una estadística sobre la intenció de la població de vacunar-se contra la COVID-19. Alguns dels estudiants de la facultat hi van participar. L'enquesta preguntava si es vacunarien quan estigués llesta la vacuna. Es podia respondre que sí, que no o que depenia o encara no ho tenien decidit. Per saber si hi havia diferències entre el que pensaven els nois i les noies, també els van demanar el sexe. Els resultats de les enquestes fetes als estudiants es mostren en el gràfic següent:



**Q17.** Completeu la taula de freqüències següent a partir de les dades del gràfic i calculeu els totals de les diferents files i columnes.

	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Depèn o no decidit</i>	<i>Total</i>
<i>Nois</i>				
<i>Noies</i>				
<i>Total</i>				

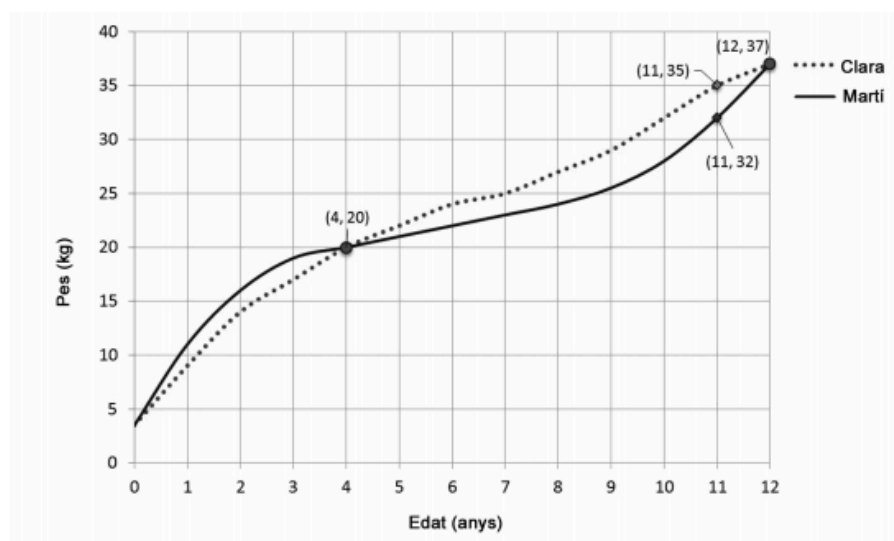
**Q18.** Segons aquestes dades, quin col·lectiu tenia ja decidit, en major proporció, si es vacunaria o no es vacunaria: els nois o les noies? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

### Problema 5

Els pares de la Clara i en Martí han anat apuntant any rere any el pes que guanyaven els seus fills fins al dia d'avui, que tenen 12 anys. La gràfica següent mostra les corbes de l'evolució del pes dels dos germans, que quan van néixer pesaven el mateix: 3,50 kg.



**Q19.** En quina franja d'edat la Clara ha pesat més que el seu germà? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q20.** Digueu si l’afirmació següent és vertadera o falsa: «En l’últim any, dels 11 als 12 anys, els dos germans han augmentat de pes més d’un 20 % cadascun.» Justifiqueu la resposta.

L’afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

- Q7.** La Mònica ha portat les seves nebodes al Museu de Ciències Naturals per a veure l’exposició sobre la selva amazònica. Com que no ha trobat aparcament als carrers del voltant, ha hagut de posar el cotxe al pàrquing del museu (vegeu les tarifes en la taula següent). Si hi ha entrat a les 11.05 h i n’ha sortit a les 13.33 h, quant li ha costat el pàrquing?

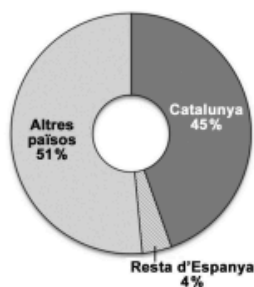
<i>Preus del pàrquing del Museu de Ciències Naturals</i>	
<i>Preu per hora</i>	3 euros
<i>Preu per minut addicional</i>	5 cèntims

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q9.** La nota d’accés a la universitat s’obté com a resultat de la mitjana ponderada del 60 % de la nota de batxillerat i el 40 % de la qualificació de la fase general de les proves d’accés. Si la Marta té un 6 de nota de batxillerat, quina nota ha de treure a la fase general per a obtenir un 7 com a nota d’accés a la universitat?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q10.** El gràfic següent mostra la procedència dels visitants del Museu Nacional d’Art de Catalunya (MNAC) durant l’any 2018. Si aquell any el museu va rebre un total de 891.000 visitants, quants eren de Catalunya?



Resposta: \_\_\_\_\_

Espai per al corrector/a		
Secció 1	Q1	
	Q2	
	Q3	
	Q4	
	Q5	
	Q6	
	Q7	
	Q8	
	Q9	
	Q10	

### Problema 1

El 23 de juliol de 1983, el vol 143 d'Air Canada entre Montreal i Edmonton es va quedar sense combustible en ple vol. Una investigació posterior va revelar que la càrrega del combustible es va calcular malament. L'avió es va carregar amb 12.600 litres de combustible abans d'enlairar-se, però per a poder realitzar el trajecte en necessitava 22.300 kilograms. La pilot i el copilot de l'avió van calcular erròniament que 1 litre de combustible pesava 1,77 kilograms, quan, en realitat, 1 litre de combustible pesa 1,77 lliures.

- Q11.** Si 1 lliura correspon a 0,45 kilograms, quants litres de combustible s'haurien d'haver carregat a l'avió per a poder completar el vol 143? Justifiqueu la resposta explicant com s'haurien d'haver fet els càlculs per a saber els litres de combustible que eren necessaris.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q12.** Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «En el vol 143 d'Air Canada, l'avió es va enlairar amb menys de la meitat del combustible que li calia per a fer el trajecte entre Montreal i Edmonton.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

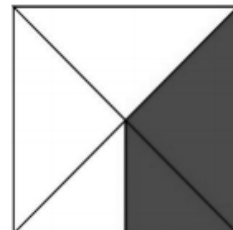
Justificació:

- Q2.** En Carles, en Martí i l'Ariadna compren un dècim de loteria. Dels 20 € que val, en Carles i en Martí en posen 8 cadascun i l'Ariadna posa els 4 restants. Han tingut sort i el seu dècim ha estat premiat amb 250 €, que es reparteixen proporcionalment als diners que havia posat cadascú. Quants diners del premi rep en Carles?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q6.** Quina fracció irreductible representa la part de la figura que **NO** està ombrejada?

Resposta: \_\_\_\_\_



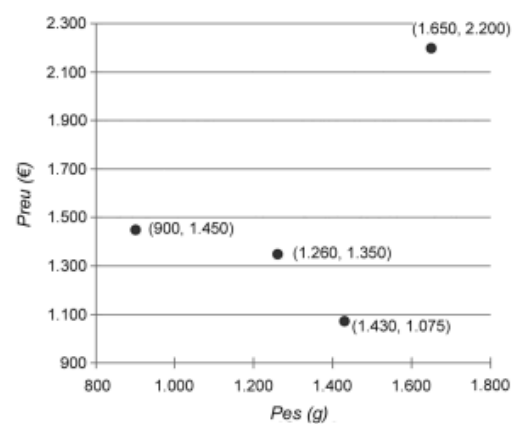
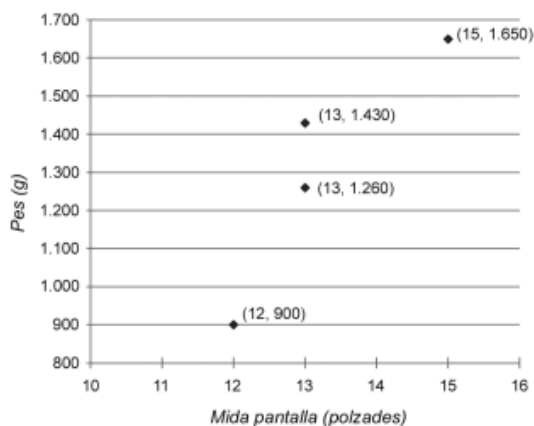


**Q9.** Quin dels nombres següents és el més gran:  $0,75$ ;  $\frac{5}{6}$ ;  $0,6$ ;  $\frac{1}{2}$ ?

Resposta: \_\_\_\_\_

## Problema 2

Volem renovar els ordinadors de l'escola i estem considerant tres models de portàtil que ens ofereix una mateixa marca d'ordinadors. El primer model té una pantalla que fa 12 polzades; el segon i el tercer model tenen una pantalla de 13 polzades, i el quart, de 15 polzades. Els gràfics següents mostren les dades que hem recollit.



**Q13.** A partir dels gràfics anteriors, completeu la taula següent indicant la mida de la pantalla, el pes i el preu dels quatre models de portàtil.

	Mida de la pantalla (polzades)	Pes (g)	Preu (€)
Model 1			
Model 2			
Model 3			
Model 4			

**Q14.** Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «En tots els models de portàtil, el pes del portàtil i la mida de la pantalla mantenen sempre la mateixa proporció.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:



### Problema 3

Recentment s'ha publicat que a Barcelona i la seva àrea metropolitana el consum mitjà d'aigua per persona i dia és de 103,6 L. Segons les darreres estadístiques, el consum mitjà d'aigua d'una persona en dutxar-se és de 60 L.

- Q15.** En una família de 4 persones, quin és el consum aproximat d'aigua que es gasta amb les dutxes diàries durant el mes de juny?

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q16.** Aquesta mateixa família calcula que, a més a més, entre tots consumeixen 220 L d'aigua diaris en altres tasques domèstiques i d'higiene personal: neteja de la llar, cuinar, rentar-se les dents, etc. Diguen si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «El consum mitjà d'aigua de cada membre d'aquesta família se situa per sobre del consum mitjà per persona i dia a Barcelona i la seva àrea metropolitana.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

- Q2.** Durant el curs, en Daniel ha tret les notes següents en llengua catalana: un 5, un 6 i un 8. Per a calcular la qualificació final del curs, cal tenir en compte que la primera nota val un 10 %, la segona també val un 10 %, i l'última, el 80 % restant. Quina serà la qualificació final d'en Daniel en llengua catalana?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q3.** Per a preparar un pastís de xocolata per a 4 persones necessitem els ingredients següents: 300 g de sucre,  $\frac{1}{2}$  kg de farina, una rajola de xocolata, dos ous i una pastilla de mantega. Si volem preparar el mateix pastís per a 10 persones, quants kilograms de sucre necessitem?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q6.** La Clàudia sap que una passa seva fa 0,8 m. Si avui ha caminat 1,2 km, quantes passes ha fet?

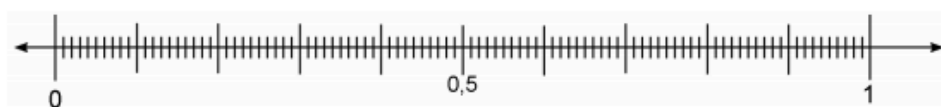
Resposta: \_\_\_\_\_

- Q7.** Volem preparar granissat de llimona natural. A cada got hi posem gel picat i hi barregem 50 mL de suc de llimona amb 5 g de sucre. Quants litres de suc de llimona i quants kilograms de sucre necessitem per a preparar 100 gots de granissat?

Resposta:

Suc de llimona: \_\_\_\_\_ Sucre: \_\_\_\_\_

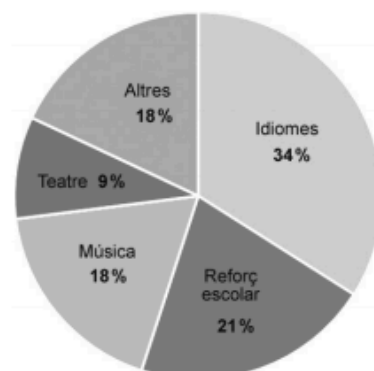
- Q8.** Situeu els nombres  $\frac{7}{25}$ ; 0,75 i  $\frac{10}{25}$  sobre la recta numèrica següent:



- Q9.** En una enquesta sobre els hàbits dels escolars a Catalunya s'ha preguntat a l'alumnat de primària i secundària quines activitats extraescolars no esportives fan. El gràfic següent mostra els resultats obtinguts.

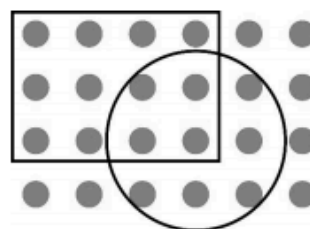
Si s'han recollit un total de 6.000 respostes, quants alumnes fan teatre?

Resposta: \_\_\_\_\_



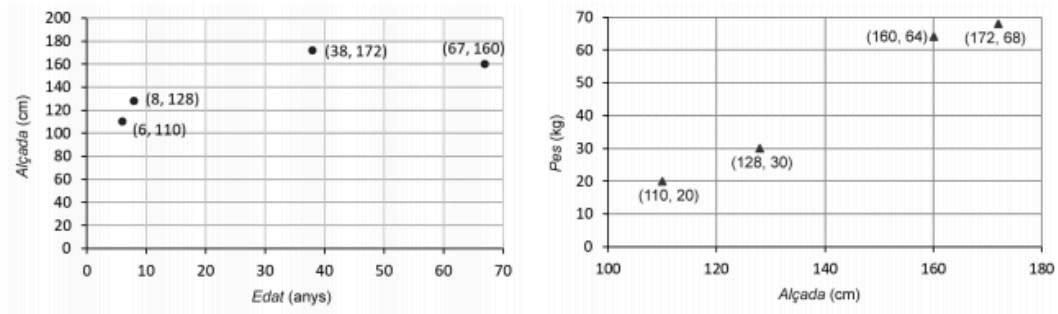
- Q10.** Quina fracció irreductible representa els punts que es troben en la intersecció de les dues figures respecte al total de punts?

Resposta: \_\_\_\_\_



#### Problema 4

Avui, l'Abril, la seva germana, la seva mare i la seva àvia s'han pesat i han mesurat quina alçada fan. L'Abril té 8 anys, la germana en té 6, la mare en té 38 i l'àvia en té 67. Els gràfics següents mostren les dades que han recollit.



Q17. A partir dels gràfics anteriors, completeu la taula següent indicant l'edat, l'alçada i el pes de cada membre de la família.

	Edat (anys)	Alçada (cm)	Pes (kg)
Abril			
Germana			
Mare			
Àvia			

Q18. Digueu si l'afirmació següent que avui ha fet l'àvia a la seva filla i a les seves netes és vertadera o falsa: «Totes nosaltres tenim la mateixa proporció entre pes i alçada.» Justifiqueu la resposta.

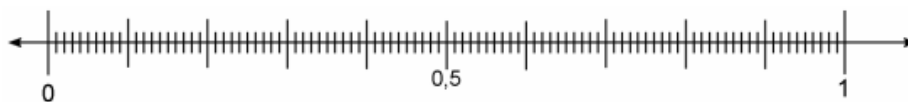
L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

- Q4.** En Jordi pren un xarop per a la tos. El flascó de xarop conté 125 mL de medicament. Si cada dia ha de prendre tres cullerades de xarop i a cada cullerada hi caben 2,5 cm<sup>3</sup>, quants dies li durarà el flascó de xarop?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q5.** Situeu els nombres  $\frac{1}{5}$ ; 0,37;  $\frac{9}{15}$  sobre la recta numèrica següent:

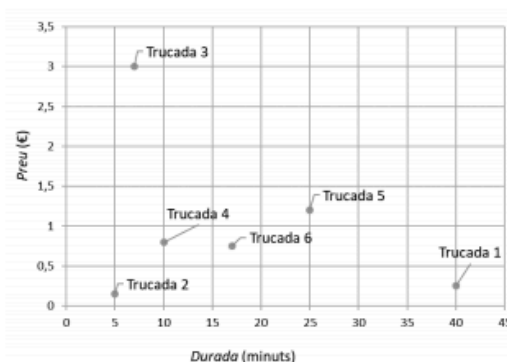


- Q6.** La Clàudia sap que una passa seva fa 0,7 m. L'aplicació Podòmetre del seu mòbil li indica que avui ha fet 10.200 passes. Quina distància en kilòmetres ha recorregut?

Resposta: \_\_\_\_\_

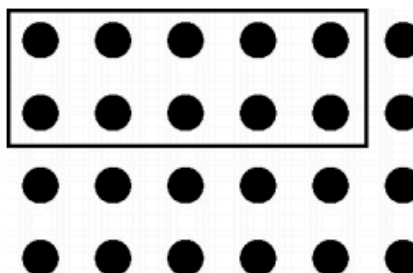
- Q7.** S'ha fet el registre de la durada (en minuts) i el preu (en €) de sis trucades telefòniques a poblacions diferents. En el gràfic adjunt es mostren les dades registrades. Quina trucada ha tingut un cost més elevat per minut?

Resposta: \_\_\_\_\_



- Q8.** Quin percentatge representa el nombre de punts situats dins del rectangle respecte al nombre total de punts?

Resposta: \_\_\_\_\_

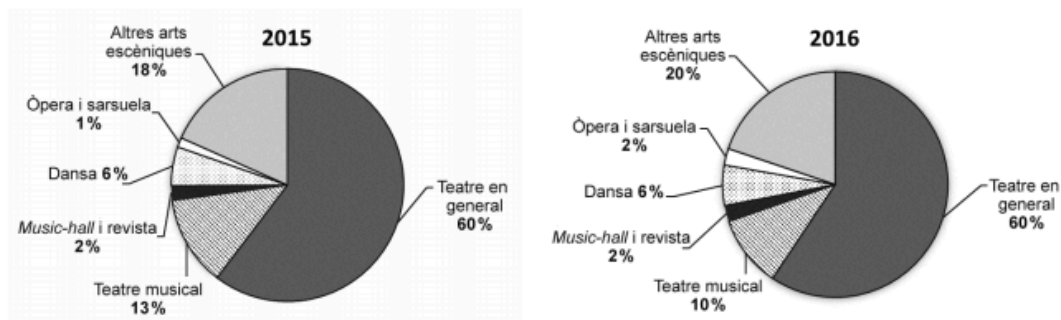


- Q10.** Per a preparar un pastís de pastanaga per a 20 persones necessitem: 250 mL d'oli de gira-sol, 500 g de sucre, 500 g de pastanaga ratllada, 250 g de farina i 4 ous. Si volem preparar el mateix pastís per a 8 persones, quants grams de farina necessitarem?

Resposta: \_\_\_\_\_

## Problema 2

Els anys 2015 i 2016, el Consorci de Teatre i Dansa de Catalunya va recollir les dades sobre el nombre de representacions que s'havien dut a terme durant aquests dos anys segons el gènere artístic al qual pertanyen: teatre en general; teatre musical; *music-hall* i revista; dansa; òpera i sarsuela, i altres arts escèniques. Els gràfics següents mostren el percentatge d'espectacles de cada gènere artístic que es van representar.



FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) [en línia], 2018, <<https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=780>>.

**Q13.** Si el 2016 el nombre total de representacions va ser de 16.000, quin o quins gèneres artístics van tenir menys de 1.200 representacions? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q14.** Si el 2015 hi van haver 17.300 representacions, digueu si l'afirmació següent és veritable o falsa: «Els anys 2015 i 2016, el gènere artístic de la dansa es va mantenir amb el mateix nombre d'espectacles.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

### Problema 3

Les tutores de les tres classes de primer d'ESO d'un institut han preguntat als seus alumnes si aniran de viatge de final de curs. Les respostes dels alumnes de les tres classes (1r A, 1r B i 1r C) es recullen en la taula següent:

Classe	Sí que hi aniran	No hi aniran
1r A	15	5
1r B	15	6
1r C	10	9

**Q15.** Representeu les dades de la taula en un diagrama de barres que mostri quants alumnes de cada classe aniran de viatge de final de curs i quants no hi aniran.



**Q16.** Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «Analitzant les respostes recollides, podem concloure que 2 de cada 3 alumnes de primer d'ESO aniran de viatge de final de curs.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

**Q1.** Quin dels nombres següents és el més proper a 35?

35,201      34,83      35,19

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q2.** Per a fer ametllats es necessiten 200 g de sucre i 300 g d'ametlla per cada dues clares d'ou. En Miquel té una dotzena d'ous per a fer els ametllats. Quants grams de sucre necessitarà?

Resposta: \_\_\_\_\_

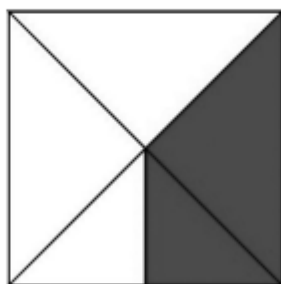
- Q3.** L'escala gràfica d'un mapa de carreteres indica que mig centímetre en el mapa equival a 3 km reals. La carretera recta que en el mapa uneix la ciutat A amb la ciutat B fa 12,5 cm. Quina distància, en kilòmetres, hi ha entre les dues ciutats?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q6.** Quin dels nombres següents és el més petit:  $0,3$ ;  $\frac{1}{5}$ ;  $0,28$ ;  $\frac{2}{6}$  ?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q10.** Hem doblegat un full com es pot veure en la imatge següent. Quina fracció irreductible representa la part del full ombrejada?



Resposta: \_\_\_\_\_

### Problema 1

Volem comprar detergent per a rentar roba i podem escollir entre dues opcions, tenint en compte el preu del producte i la quantitat de rentades que permet fer. D'una banda, hi ha detergent en pols, que val 3,2 € i permet fer 30 rentades. De l'altra, hi ha detergent líquid, que val 3,5 € i permet fer 37 rentades.

- Q11.** Amb quin dels dos tipus de detergent (en pols o líquid) és inferior el cost de cada rentada? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:



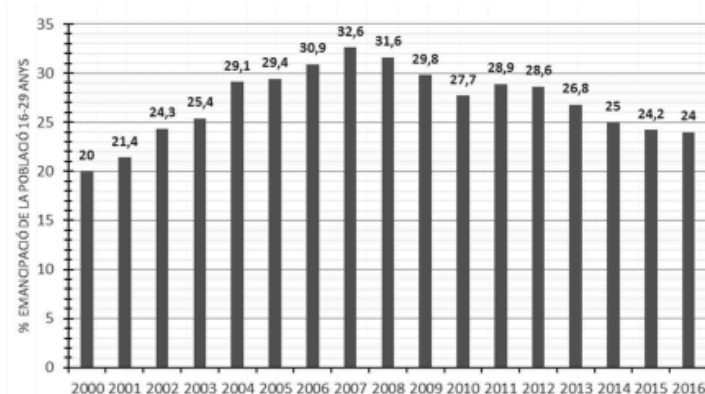
**Q12.** Anem al supermercat a comprar detergent en pols (que, com hem dit, té un preu de 3,2 € i permet fer 30 rentades) i veiem que fan l'oferta següent: «Amb la compra de dues unitats, la segona surt a meitat de preu». Si aprofitem l'oferta i comprem dues unitats de detergent en pols, quin serà ara el cost de cada rentada? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

## Problema 2

Cada any l'Agència Catalana de la Joventut fa una enquesta per a saber com varien diversos indicadors relatius als joves a Catalunya. Un d'aquests indicadors és el *percentatge d'emancipació de la població de 16 a 29 anys*. El gràfic que hi ha a continuació mostra els resultats de l'enquesta en relació amb aquest indicador entre l'any 2000 i el 2016.



FONT: OBSERVATORI CATALÀ DE LA JOVENTUT. *Estat de la joventut 2016* [en línia]. <[http://treballiaferssocials.gencat.cat/ca/ambits\\_tematicos/joventut/observatori\\_catala\\_de\\_la\\_joventut](http://treballiaferssocials.gencat.cat/ca/ambits_tematicos/joventut/observatori_catala_de_la_joventut)>.

**Q13.** En quin interval d'anys el percentatge d'emancipació de la població de 16 a 29 anys va superar el 30 %? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q14.** Entre quins dos anys consecutius hi va haver una variació més gran en el percentatge d'emancipació de la població de 16 a 29 anys? Digueu quin és el valor exacte d'aquesta variació i justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

#### Problema 4

Les tutores de les dues classes de sisè d'educació primària d'una escola han preguntat als seus alumnes si aniran de viatge de final de curs. Les respostes de les dues classes (6è A i 6è B) es recullen en la taula següent:

	<i>Sí</i>	<i>No</i>
6è A	16	4
6è B	14	2

- Q17.** Segons les dades de la taula, en quina de les dues classes hi ha una proporció més elevada d'alumnes que aniran de viatge de final de curs? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q3.** En el supermercat fan l'oferta següent: «Per la compra de 3 brics de llet, te'n regalem un altre». Aprofitant aquesta oferta, comprem tres brics de llet. Quina de les afirmacions següents és certa? Marqueu l'opció correcta.

- ☐ Cada bric de llet costa  $\frac{2}{3}$  del que costa quan no hi ha l'oferta.
- ☐ El descompte és del 25 %.
- ☐ El descompte és del 33,3 %.
- ☐ Cada bric de llet costa el 70 % del que costa quan no hi ha l'oferta.

- Q6.** Quin dels nombres següents és el més gran:  $0,45$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $0,5$ ;  $\frac{3}{8}$ ?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q7.** En Ferran i el seu germà Bernat compren un dècim de loteria. Dels 20 € que val, en Ferran en posa 12 i en Bernat 8. Han tingut sort i el seu dècim ha estat premiat amb 400 €, que es reparteixen proporcionalment als diners que havia posat cadascun. Quants diners del premi rep en Ferran?

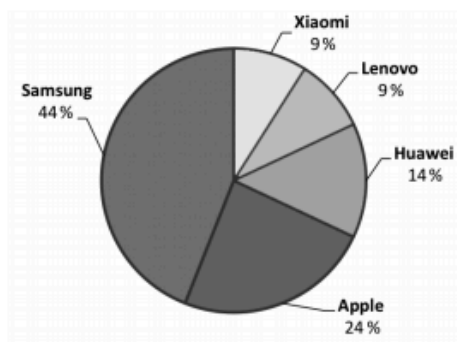
Resposta: \_\_\_\_\_

**Q9.** Quin dels nombres següents està més allunyat de 47?

46,89      47,103      47,12

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q10.** Durant el Mobile World Congress es va publicar un estudi sobre les cinc marques de telèfon mòbil més venudes el darrer any.



Si sabem que a Barcelona s'han venut un total de 800.000 telèfons mòbils d'aquestes cinc marques durant el darrer any, quants d'aquests mòbils són de la marca Samsung, segons aquest estudi?

Resposta: \_\_\_\_\_

Espai per al corrector/a		
Secció 1	Q1	
	Q2	
	Q3	
	Q4	
	Q5	
	Q6	
	Q7	
	Q8	
	Q9	
	Q10	
	Total	

### Problema 5

Volem comprar detergent concentrat per a rentaplats i podem triar entre dues opcions, tenint en compte el preu del producte i la quantitat de rentades que permet fer. D'una banda, hi ha detergent líquid, que val 6 € i permet fer 33 rentades. De l'altra, hi ha detergent en pastilles, que val 7 € i permet fer 27 rentades.

**Q19.** Amb quin dels dos tipus de detergent (líquid o en pastilles) és inferior el cost de cada rentada? Justifiquen la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q20.** Hem calculat que a casa utilitzem el rentaplats 180 vegades en un any. Quin és el cost del total d'unitats de detergent líquid (que, com hem dit, té un preu de 6 € i permet fer 33 rentades per unitat) que caldrà comprar per a poder fer aquest nombre de rentades? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q1.** Ordeneu de més petit a més gran els nombres següents:  $0,2$ ;  $\frac{-1}{4}$ ;  $0,15$ ;  $\frac{-6}{12}$ . Escriviu-los en les caselles habilitades.

<div></div>	<	<div></div>	<	<div></div>	<	<div></div>
-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

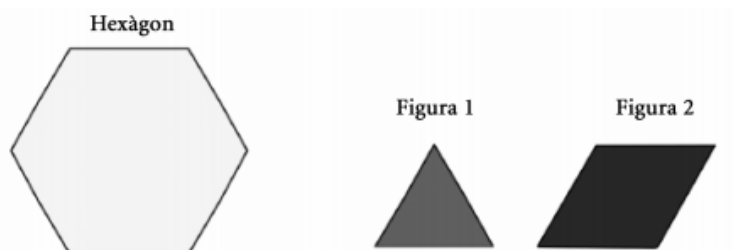
- Q4.** Voleu comprar filet de vedella, que va a 24,50 €/kg. Quant costa un tros de filet que pesa 1,2 kg?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q6.** En una pastilla de 750 mg hi ha 300 mg d'excipient. Quin percentatge d'excipient hi ha en la pastilla?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q7.** Observeu les figures següents:



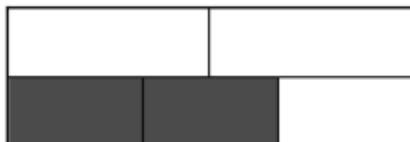
Quina fracció de l'hexàgon representa cadascuna de les dues figures? Expressen les dues respostes com a fraccions irreductibles.

Resposta de la figura 1: \_\_\_\_\_ Resposta de la figura 2: \_\_\_\_\_

- Q3. Aquest any el rovelló va molt car, a 30 €/kg. Si voleu comprar 250 g de rovellons, quant us costaran?

Resposta: \_\_\_\_\_

- Q5. Una paret té la disposició de maons següent. Quina fracció irreductible representa la part de la paret que NO està pintada?



Resposta: \_\_\_\_\_

- Q6. Ordeneu de més petit a més gran els nombres següents:  $0,2$ ;  $\frac{-8}{10}$ ;  $0,19$ ;  $\frac{-3}{4}$ . Escriviu-los en les caselles habilitades.

<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------

- Q7. La recollida de paper per a reciclar ha estat de 4,6 milions de tones aquest any. Segons dades de l'associació Aspapel, es preveu que continuï creixent anualment un 5 %. Quants milions de tones es recolliran l'any vinent?

Resposta: \_\_\_\_\_

### Problema 1

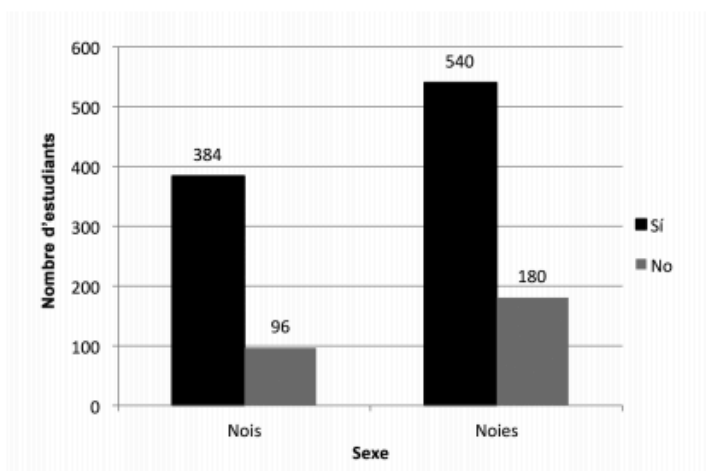
La mestra d'una escola ha portat dues edicions del mateix llibre de Harry Potter a classe. La primera, de tapa tova, té 480 pàgines i 3,4 cm de gruix, sense comptar les tapes. La segona, de tapa dura, té 370 pàgines i 3,8 cm de gruix, sense comptar les tapes.

- Q11. Tenen el mateix gruix els fulls de les dues edicions? Justifiqueu la resposta.

- Q12.** La mestra proposa que al primer que encerti quantes pàgines té l'últim llibre de la col·lecció de Harry Potter, l'hi regalarà. Explica als alumnes que és l'edició de tapa dura, de la mateixa editorial que abans, i que fa 3,6 cm de gruix sense comptar les tapes. Quantes pàgines té el llibre?

#### Problema 4

Hem preguntat als estudiants de la facultat si anirien a la biblioteca els diumenges en el cas que obrís. Per saber si hi ha diferències entre el que pensen els nois i les noies, també els hem demanat el sexe. Els resultats es mostren en el gràfic següent:



- Q17.** Completeu la taula següent a partir de les dades del gràfic i calculeu els totals de les diferents files i columnes.

	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Nois</i>			
<i>Noies</i>			
<i>Total</i>			

- Q18.** Segons les dades recollides, quin col·lectiu, en proporció, és més favorable a anar a la biblioteca els diumenges: els nois o les noies? Justifiqueu la resposta.