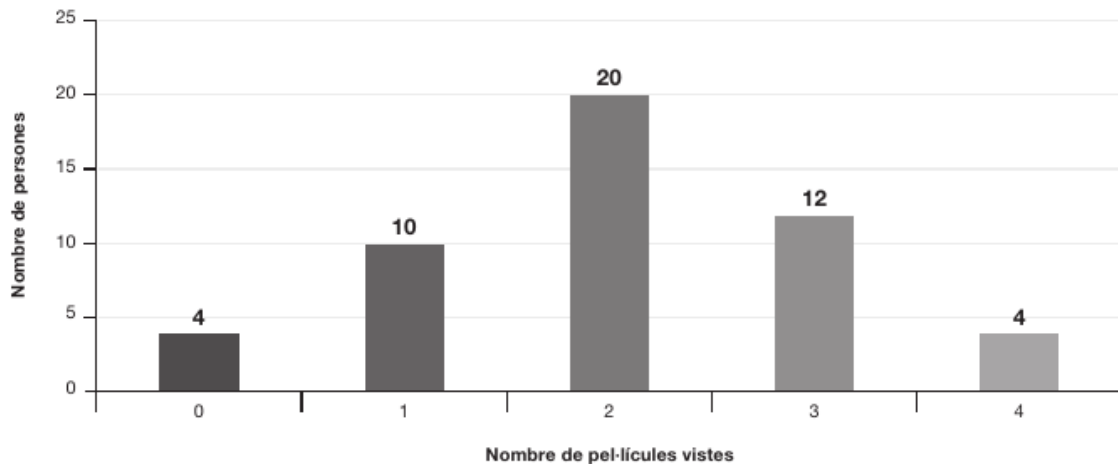


Activitats de competències bàsiques: gràfiques

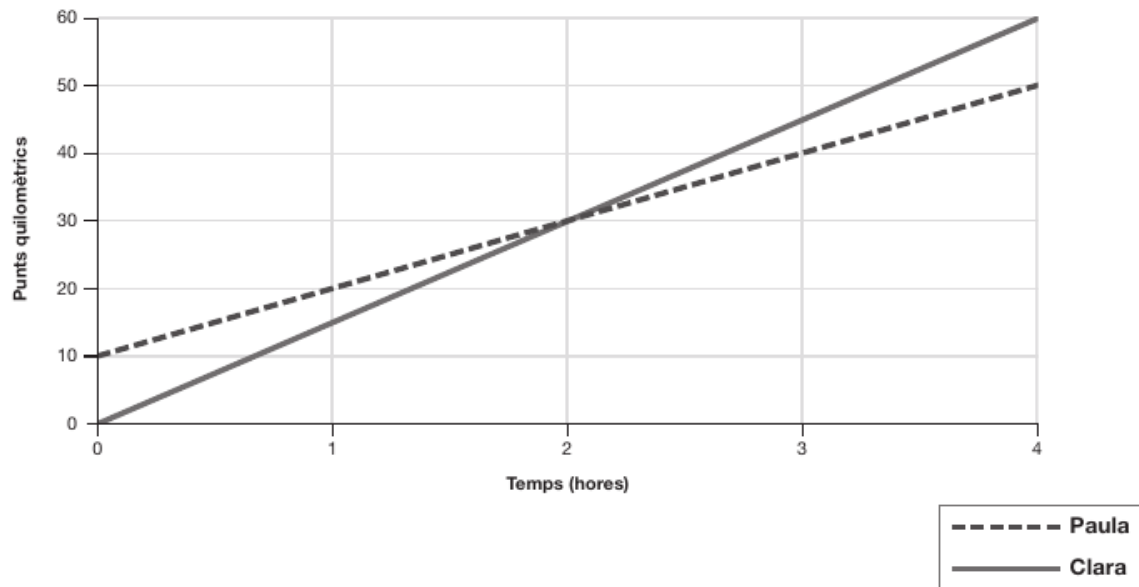
Uns alumnes, per fer el treball de síntesi, han passat una enquesta en què demanaven el nombre de pel·lícules vistes durant l'últim mes. A partir de les dades recollides, han fet el gràfic següent:



- 1- Quantes persones han contestat l'enquesta?
- 2- Quantes persones de les que han contestat l'enquesta han vist 3 pel·lícules o més?
- 3- quin percentatge de les persones que han contestat l'enquesta ha vist exactament 3 pel·lícules?
- 4- Quina és la moda del nombre de pel·lícules vistes durant l'últim més?

Dues amigues, la Clara i la Paula, han fet una excursió en bicicleta per la mateixa carretera i en el mateix sentit. Totes dues surten al mateix moment, però de punts diferents, la Clara del km 0 i la Paula del km 10.

La distància recorreguda per cada una d'elles segons el temps transcorregut està representada en el gràfic següent:



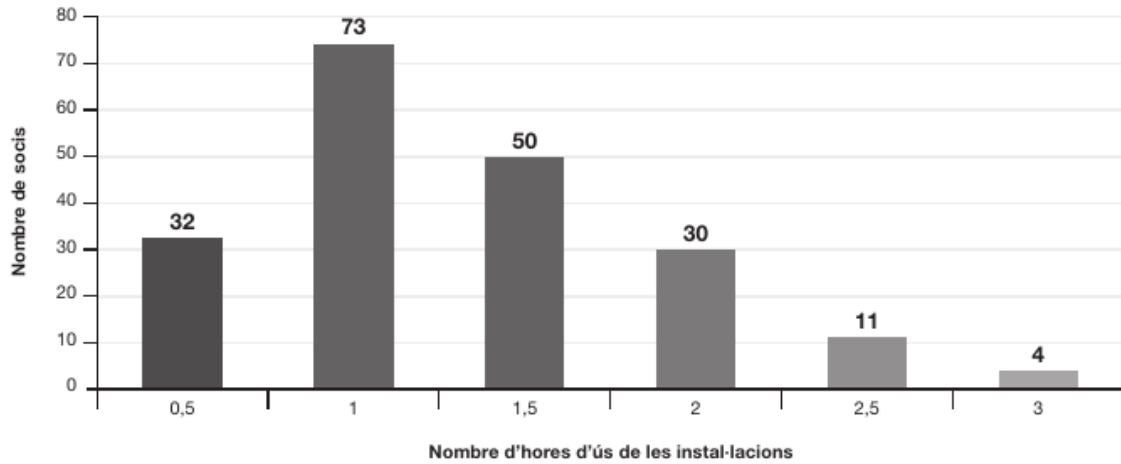
1- Al cap de quantes hores la Clara ha atrapat la Paula?

2- Quants quilòmetres ha recorregut la Paula abans de ser atrapada per la Paula?

3- Quina ha estat la velocitat mitjana de la Clara?

Dimecres passat, la directiva d'un club esportiu va comptar, aproximant en fraccions de mitja hora, el nombre d'hores que els socis van utilitzar les instal·lacions.

A partir de les dades recollides s'ha fet el gràfic següent:



1- Quants socis van utilitzar les instal·lacions dimecres passat?

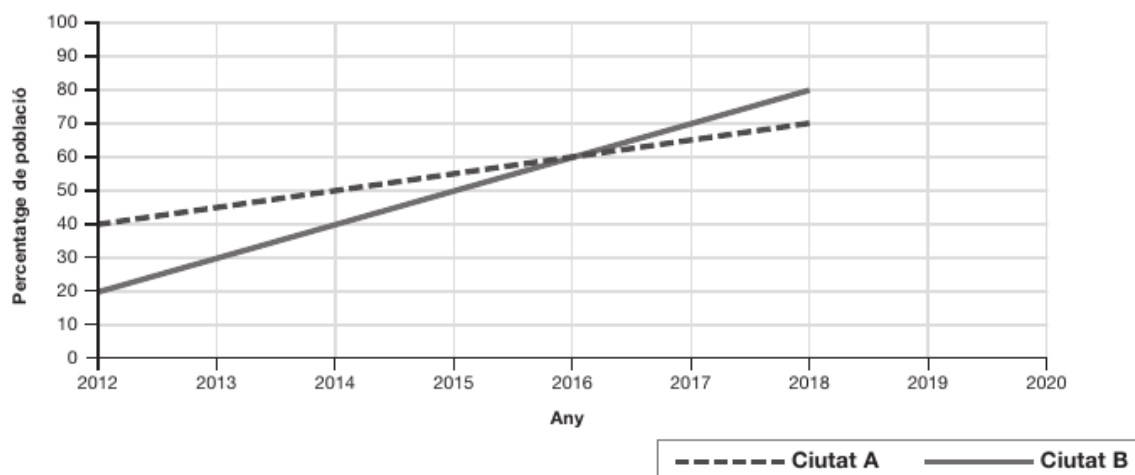
2- Quants socis van utilitzar les instal·lacions 2 hores o més?

3- Quin percentatge de socis va utilitzar les instal·lacions exactament 1 hora i mitja?

4- Quina és la moda del nombre d'ús de les instal·lacions?

Dues ciutats s'han proposat incrementar el tant per cent de la població que fa una recollida selectiva de residus (orgànica, paper, vidre...).

Han previst que el percentatge de població que fa recollida selectiva evolucionarà fins a l'any 2018 segons aquest gràfic:



1- L'any 2014, quin percentatge de la població de la ciutat A està previst que faci la recollida selectiva?

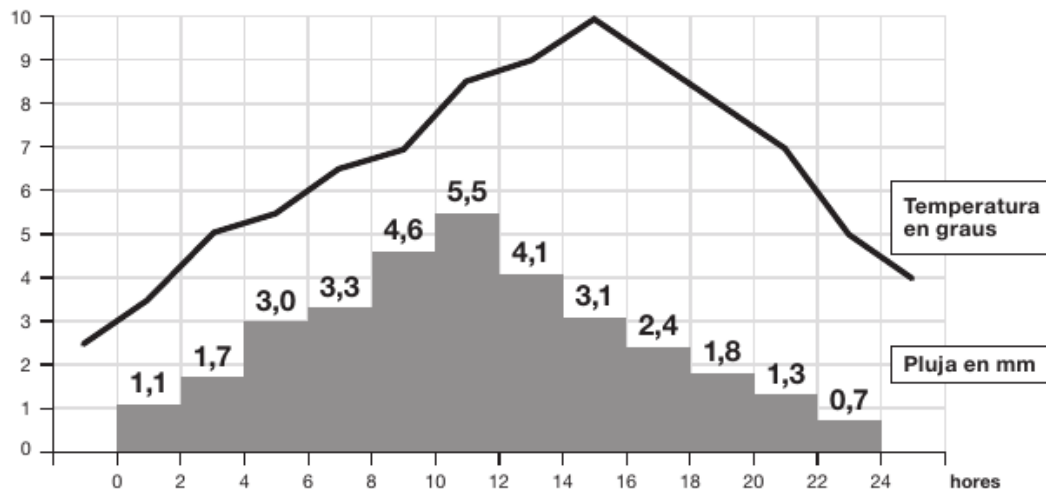
2- A quin any les dues ciutats tindran el mateix percentatge de població que faci la recollida selectiva?

3- Si les previsions s'acompleixen, a quin any està previst que la ciutat B aconsegueixi que tota la recollida sigui selectiva?

4- Per a la recollida selectiva la ciutat A té els contenidors en forma de cub que fan 2m x 2m x 2m i la ciutat B els té en forma d'ortoeidre de 4m x 2m x 1m. El contenidor de la ciutat A té més capacitat que el de la ciutat B, igual o menys?

En aquest gràfic es representen la temperatura en graus i la pluja en mil·límetres enregistrades en una població durant un dia.

La línia representa la temperatura en graus i les barres la quantitat de pluja en mil·límetres per metre quadrat.



1- En aquest dia, aproximadament a quina hora es va assolir la temperatura màxima?

2- A quina altra hora feia la mateixa temperatura que a les 6 hores?

3- Entre quines hores va ploure més?

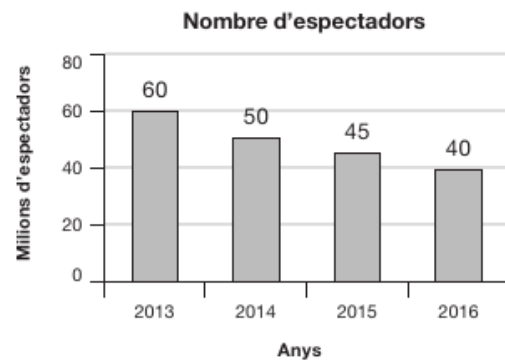
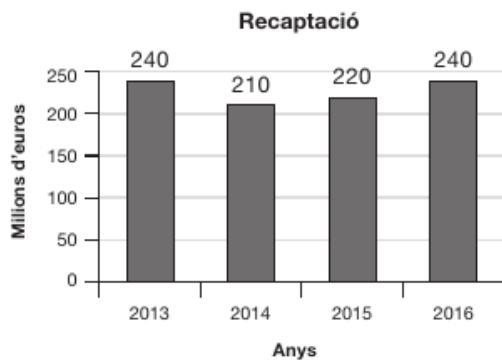
4- Entre les 6 i les 8 s'han recollit 3,3 mm de pluja, això vol dir que respecte a la pluja recollida entre les 4 i les 6, se n'ha recollit...

- a) Un 0,30% més
- b) Un 10% més
- c) Un 30% més
- d) La mateixa quantitat

5- Amb la pluja, es va trencar un test de flors de l'escola. Quina és la probabilitat que es trenqués quan plovia més de 5 mm?

- a) 1/12
- b) 5/12
- c) $\frac{1}{2}$
- d) 2

Els dos gràfics següents mostren l'evolució de la recaptació i el nombre d'espectadors que han anat al cinema en aquests darrers anys.



De l'any 2014 a l'any 2016, l'increment de la recaptació va ser de...

- a. 2 milions d'euros.
- b. 13 milions d'euros.
- c. 15 milions d'euros.
- d. 30 milions d'euros.

De l'any 2014 a l'any següent, 2015, hi ha hagut un descens en el nombre d'espectadors. Quins d'aquests valors expressa aquest descens en forma de percentatge?

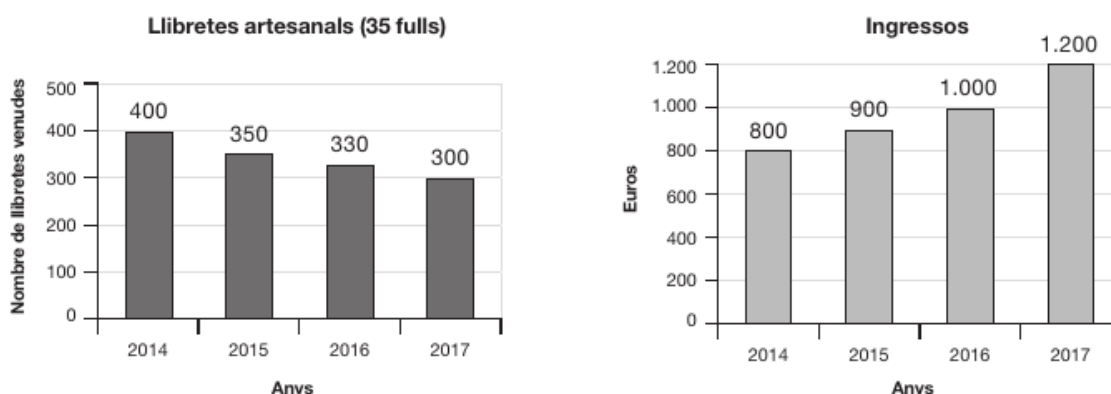
- a. 5 %
- b. 10 %
- c. 13 %
- d. 40 %

Quant costava, de mitjana, una entrada al cinema l'any 2014?

- a. 4 euros
- b. 4,20 euros
- c. 5,25 euros
- d. 6 euros

Observa que l'any 2016 hi va haver un descens del nombre d'espectadors respecte a l'any 2013, encara que la recaptació va ser la mateixa (240 milions d'euros). Justifica aquest fet comparant els preus mitjans de les entrades de cada any.

Revisant el quadern de comptabilitat, la Lorena es fixa en els dos gràfics següents, on es mostren els ingressos que ha tingut la papereria durant quatre anys, a partir del nombre de llibretes artesanals (de 35 fulls) venudes.

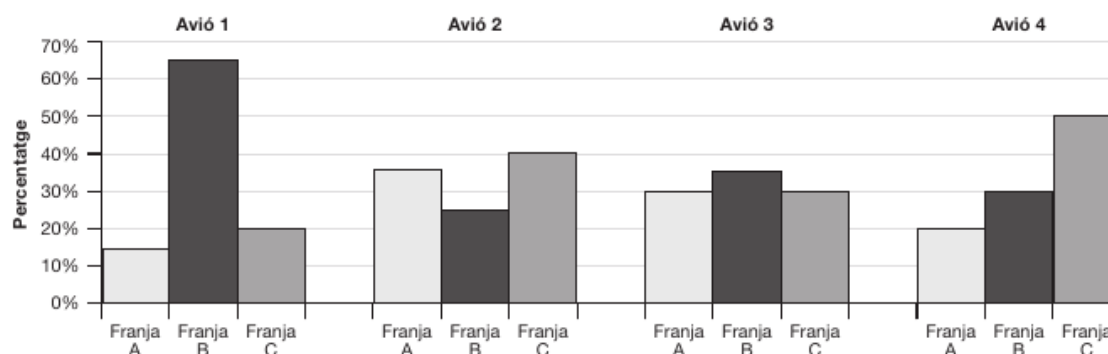


La Lorena observa que entre els anys 2014 i 2017 s'han incrementat els ingressos, mentre que el nombre de llibretes venudes ha disminuït.

Calcula el preu d'una llibreta als anys 2014 i 2017 i, amb els resultats obtinguts, justifica l'increment dels ingressos malgrat la disminució del nombre de llibretes venudes.

Fes els càlculs i justifica la resposta.

L'equip ha fet proves amb 4 avions més, que ha llançat un mateix nombre de vegades. Els resultats s'expressen en el gràfic següent:



Quin és l'avió que cau menys vegades a la franja A?

- Avi 1
- Avi 2
- Avi 3
- Avi 4

Per inscriure's al concurs, s'ha de pagar una quota fixa d'inscripció, més una quantitat que varia segons el nombre de membres de l'equip.

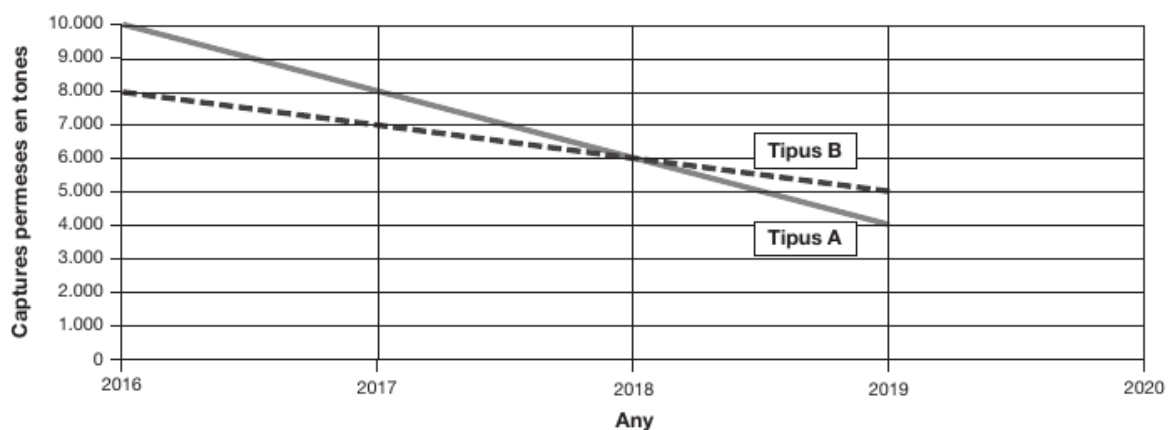
El gràfic següent mostra l'evolució del preu d'inscripció d'un equip segons el nombre de membres que el componen.

Quant costa la quota fixa d'inscripció i quant es paga per cada membre de l'equip?

Explica clarament com obtens els resultats:



Per protegir dos tipus de peixos A i B, es va acordar que, durant uns anys, calia reduir-ne les captures. El nombre màxim de tones de captures permeses de peixos durant aquests anys es va recollir en el gràfic següent:



1- Segons el gràfic, quin any van estar permeses les mateixes tones de captura per als dos tipus de peix?

2- Si es manté la mateixa tendència, quantes tones de captura estarien permeses per als peixos de tipus A, l'any 2020?

3- Quin és, en tones, el decreixement anual de captures permeses dels peixos de tipus B?