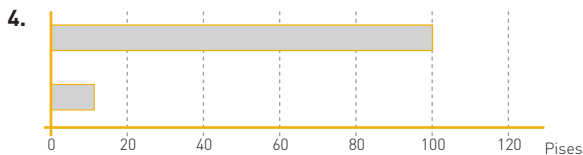


Activitat competencial 1. La papereria

- c). També pot comprar el lot d) i li sobren 10 pises.
- d)
- $210 : 30 = 7$ bolígrafs.
 $1000 : 30 = 33,3 \dots$ per tant, 33 bolígrafs.
- $215 - 165 = 50$ pises.
1 carpeta (75) + 2 quaderns (100) + 1 bolígraf (309 + 1 llapis (10).
 - Si es dóna una solució (n'hi ha més d'una): 2 punts.
 - Si es dóna una solució no exacta amb error inferior a 15 pises: 1 punt.
- Si es tenen en compte les pises que t'estalvies sense tenir en compte el preu del producte, és millor l'oferta de les carpetes, perquè t'estalvies 10 pises i en els llapis, 5. Però, proporcionalment, és millor l'oferta dels llapis, ja que es venen a meitat de preu, mentre que el descompte de les carpetes no arriba a la cinquena part.
 - Si hi consten les dues comparacions: 3 punts.
 - Si hi consta alguna comparació correcta: 2 punts.
 - Si hi consta alguna idea: 1 punt.

Activitat competencial 2. D'excursió al museu

- b)
- d) La moneda són pises.
- El preu de 27 bitllets senzills a 12 pises són 324 pises. Es necessiten 3 abonaments que són 300 pises. Se necessitarien 3 bonos que son 300 pises. Per tant, és millor fer servir abonaments.
 - Si hi consta que sí que convé i està raonat: 2 punts.
 - Si hi consta que sí que convé però sense raonar: 1 punt.



El gràfic pot ser de barres o no.

- Si hi apareix aquesta gràfica o una de semblant: 2 punts.
 - Si hi ha algun error però no és gaire significatiu: 1 punt.
- Si es fan servir abonaments, fins a 30 alumnes/professors (3 abonaments), serien 300 pises i seria més barat que contractar l'autobús. Però si són entre 31-35 alumnes/professors seria més econòmic usar el servei de l'autobús, perquè tant amb abonaments com amb bitllets senzills sortiria més car.
 - Si hi fan constar les dues respostes i estan explicades: 3 punts.
 - Si hi fan constar les dues respostes però no les expliquen: 2 punts.
 - Si només hi fan constant una resposta: 1 punt.

Activitat competencial 3. El sistema solar

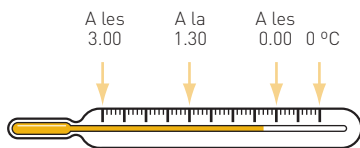
- a)
- b)
- Sol Mercuri Venus Terra

 - Si hi consta la representació anterior o una de semblant: 2 punts.
 - Si hi consta la representació però amb un error: 1 punt.
- La distància de la Terra al Sol és de 149 600 000 km. La velocitat és de 300 000 km/s. El temps es calcula així: temps = espai / velocitat. Per tant, seran $149\,600\,000 / 300\,000 = 498,67$ segons = 8 minuts.
 - Si diuen 8 minuts 18,67 segons (val amb 8 minuts): 2 punts.
 - Si ho diuen en segons: 1 punt.
- Mercuri: $5,79 \cdot 10^7$
Venus: $1,08 \cdot 10^8$
Terra: $1,50 \cdot 10^8$
 - Si hi apareixen les fletxes correctament: 3 punts.
 - Per cada error es resta 1 punt.

Activitat competencial 4. Sota zero

- b)
- d)
- En el termòmetre la temperatura més alta es marca més a la dreta. Després es busca una ciutat on la diferència entre la més alta (a migdia) i la següent (a les 18.00) sigui de 4 °C. Això passa a Laguna, San Fernando i Maya. A més, es busca que la temperatura entre la tarda, a les 18.00, i la nit, a les 0.00, baixa 3 °C. Això només passa a San Fernando.
 - Si es dóna la resposta correcta i s'argumenta: 2 punts.
 - Si es dóna la resposta correcta però sense argumentar: 1 punt.

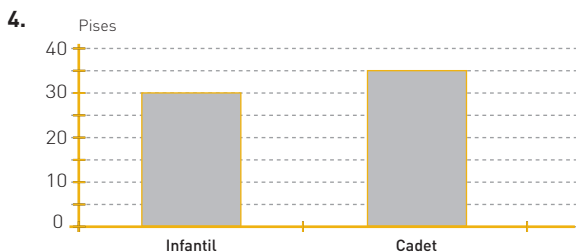
4.



- Si hi fan constar les dues fletxes correctament col·locades: 2 punts.
 - Si només una és correcta: 1 punt.
5. A San Juan es pot afirmar perquè la temperatura entre les 18.00 i les 0.00 va baixar 6 °C; va passar de 4 °C a -2 °C. A banda d'això, també poden afirmar els habitants de Laguna que la seva ciutat va ser la més freda perquè es va arribar a la temperatura més baixa: -6 °C. Són vàlides aquestes respostes o altres de semblants:
- Si hi apareixen les dues argumentacions correctes: 3 punts.
 - Si hi apareix algun error lleu: 2 punts.
 - Si hi ha un error en una argumentació o no hi apareix: 1 punt.

Activitat competencial 5. L'uniforme de bàsquet

- a)
- d)
- Són necessaris dos vehicles. Cada un portaria 5 uniformes complets de l'equip A i 5 uniformes complets, 3 samarretes i 2 pantalons de l'equip B.



- Si hi apareix un gràfic de barres o sectors proporcionada: 2 punts
 - Si hi apareix algun tipus de representació encara que no sigui del tot precisa: 1 punt.
5. Hi ha 6 jugadors que només juguen cada dues setmanes. Hi ha 4 jugadors que només juguen cada tres setmanes. Per tant, aquests jugadors coincideixen cada sis setmanes. Com que hi ha un total de 30 partits, coincidiran en 5 partits.
- Si hi apareix la solució explicada: 3 punts.
 - Si hi apareix la solució amb l'explicació incompleta: 2 punts.
 - Si hi apareix la solució sense explicació o "cada sis partits" sense la solució: 1 punt.

Activitat competencial 6. Com triar un televisor?

- d)
- c)
- Perquè es coneixen les mesures del televisor de 20 polzades. En doblar la diagonal, mantenint la proporció, perquè són televisors del mateix format, també es dobla l'alçària i l'amplada. Per tant, l'alçària del televisor és 49,82 cm.
 - Si hi apareix la resposta correcta argumentada: 2 punts.
 - Si hi apareix la resposta però sense argumentar: 1 punt.
- No són proporcionals perquè les figures no són semblants. Tampoc no es conserven les àrees tot i que se'n conservi la diagonal.
 - Si hi apareixen les dues respostes raonades: 2 punts.
 - Si hi apareixen les respostes sense argumentar o només una: 1 punt.

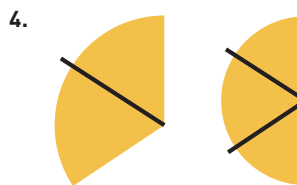
5.

Diagonal (cm)	Amplada (cm)	Alçària (cm)
24	20,92	11,77

- Usant el teorema de Pitàgores:
 $24^2 = 20,92^2 + 11,77^2 = 576$
- Si completa la taula i usa bé Pitàgores: 3 punts.
 - Si hi apareix la taula però usa malament Pitàgores: 2 punts.
 - Si a la taula només està bé l'alçària i l'amplada: 1 punt.

Activitat competencial 7. Quin pa de pessic més bo!

- d) Perquè siguin quarts han de ser iguals.
- b)
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$, per tant, queda $\frac{1}{6}$.
 - Si hi apareix la resposta correcta amb els càlculs: 2 punts.
 - Si hi apareix la resposta sense càlculs: 1 punt.



- Si hi apareix la partició correcta: 2 punts.
- Si hi apareix la idea d' $\frac{1}{6}$ però no iguals: 1 punt.



- Si hi apareixen tres solucions, siguin o no les donades: 3 punts.
- Si n'apareixen dues: 2 punts.
- Si n'apareix una: 1 punt.

Activitat competencial 8. L'ús adequat dels medicaments

- a)
- b)
- Per a un nen de 9 kg calen 2,7 mL. Per tant, n'ha preparat més quantitat de la necessària.
 - Si hi apareix la resposta correcta argumentada: 2 punts.
 - Si hi apareix la resposta correcta sense argumentar: 1 punt.
- Un nen de 7 kg necessita 2,1 mL.
En un quart de litre hi ha $0,25 \text{ L} = 2,5 \text{ dL} = 25 \text{ cL} = 250 \text{ mL}$.
Dividint $250 : 2,1 = 119$ dosis.
 - Si hi apareix la resposta amb els càlculs: 2 punts.
 - Si hi apareix el canvi d'unitats de $0,25 \text{ L}$ a 250 mL : 1 punt.
- Sí que és el mateix perquè:
 $1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ L} = 0,01 \text{ dL} = 0,1 \text{ cL} = 1 \text{ mL}$.
 $1,5 \text{ cm}^3 = 1,5 \text{ mL}$. Per tant, el nen pesa 5 kg.
 - Si hi apareixen totes les respostes correctes: 3 punts.
 - Si hi ha un o dos errors: 2 punts.
 - Si hi ha tres errors: 1 punt.

Activitat competencial 9. La compra setmanal

- d)
- a)
-

- Si hi apareix la resposta correcta: 2 punts.
 - Si una bossa pesa 6 kg i l'altra pesa 4 kg i una mica més: 1 punt.
- Un quart és 0,25 kg; i meitat fa referència a la meitat d'un quart, és a dir, a 0,125 kg.
Per tant, $0,25 + 0,125 = 0,375 \text{ kg}$.
 - Si està explicat: 2 punts.
 - Si diu $0,25 + 0,125$: 1 punt.

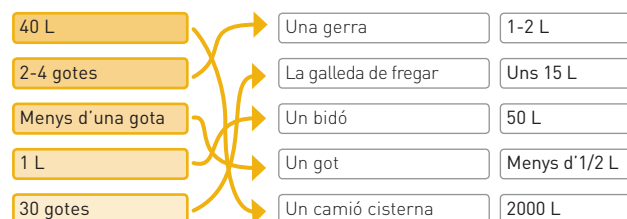
5.

Poma	200
Taronja	150
Kiwi	250

- Si es donen correctament els tres pesos: 3 punts.
- Si es donen dos pesos: 2 punts.
- Per un pes correcte: 1 punt.

Activitat competencial 10. Desinfectar l'aigua

- c)
- a) 2 punts.
d) 1 punt.
- És necessari el 2% de 30 L en tractar-se d'un bidó.
La quantitat necessària de iode és 0,6 L.
En centilitres són: 60 cL.
 - Si hi apareix la solució amb els càlculs: 2 punts.
 - Si hi apareix la solució però sense càlculs: 1 punt.
- De iode en cal el 2% i de Potabil el 0,2%, és a dir, en cal 10 vegades menys. Costa 15 vegades més.
Per tant, no és rendible econòmicament.
 - Si hi apareix la resposta explicada: 2 punts.
 - Si hi apareix la resposta però no està explicada: 1 punt.
- 2 gotes per L o 2%; 2 cL per L, 1 L = 100 cL.



- Si les fletxes i les quantitats són correctes: 3 punts.
- Amb una o dues errades: 2 punts.
- Amb tres o quatre errades: 1 punt.

Activitat competencial 11. Numeració asteca

- a)
- a)
- «La batalla entre els dos regnes va ser guanyada pel rei Mazo. En aquesta gran batalla es van aconseguir 8580 animals, i 180 homes van esdevenir esclaus.»
 - Si hi apareixen les dues respostes correctes: 2 punts.
 - Si només hi apareix una resposta correcta: 1 punt.

4. En una base de numeració 20 són importants les potències de 20.
Com que $20^2 = 20 \cdot 20 = 400$ i $20^3 = 20 \cdot 20 \cdot 20 = 8000$, tenen un símbol per a aquests valors.
- Si hi apareix l'explicació: 2 punts.
 - Si hi apareix un dels dos valors: 1 punt.

5.

♠	50
♣	1
♥	10
♦	20

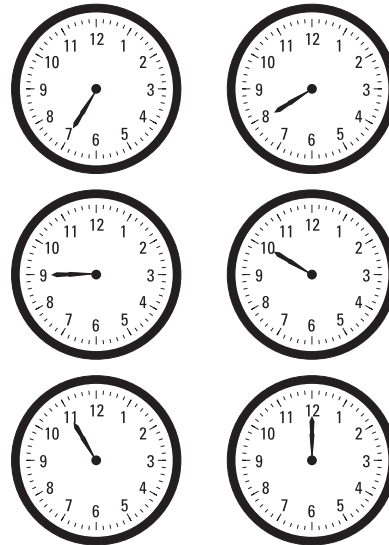
- Si es donen correctament els quatre valors: 3 punts.
- Si hi ha un error o en blanc: 2 punts.
- Si hi ha dos errors o en blanc: 1 punt.

Activitat competencial 12. El rellotger

1. b)
2. b) i d): 2 punts.
 - Si hi ha un error: 1 punt.
3. Als matins passa 4 hores i 15 minuts a la rellotgeria. En minuts, aquest temps és de 255 minuts. La meitat és 127,5 minuts
 - Si hi apareix la resposta correcta amb els càlculs: 2 punts.
 - Si només hi apareix una resposta correcta: 1 punt.

4. En Pau té 45 minuts per esmorzar.
Si arriba 12 minuts i 30 segons tard, li queden $45 \text{ minuts} - 12 \text{ minuts } 30 \text{ segons} = 44 \text{ minuts } 60 \text{ segons} - 12 \text{ minuts } 30 \text{ segons} = 32 \text{ minuts } 30 \text{ segons}$.
- Si hi apareix el resultat amb les operacions: 2 punts.
 - Si hi apareix el resultat correcte sense operacions: 1 punt.

5. Dibuixos aproximats:



- Si es dibuixen correctament els rellotges: 3 punts.
- Si hi ha un error o dos: 2 punts.
- Si hi ha tres o quatre errors: 1 punt.