

### Activitat competencial 1. La festa d'aniversari

- b)
- a)

Anna		Beatriu		Cèlia	
Dora	10	Gabriela	8	Imma	7
Helena	7	Mireia	5	Cinta	5
Elisa	5			Caterina	3

- Si hi consta la resposta correcta: 2 punts.
  - Si hi ha un o dos errors: 1 punt.
- V/V/F/F
    - Si hi consten les quatre respostes correctes: 2 punts.
    - Si hi ha un error: 1 punt.
  - L'edat de la Mireia és  $x$  i l'edat de la Gabriela és  $x + 3$ . Per tant, l'equació és:  
 $x + x + 3 = 71$   
 $2x + 3 = 71$   
 $2x = 71 - 3$   
 $2x = 68$   
 $x = 68 : 2$   
 $x = 34$  anys  
 Per tant, la Mireia tindria 34 anys i la Gabriela en tindria 37.  
 Comprovació:  $34 + 37 = 71$  anys
- Si hi ha el resultat, l'equació i la comprovació: 3 punts.
  - Si hi ha la solució sense l'equació però comprovada o la solució amb l'equació però sense la comprovació: 2 punts.
  - Si només hi ha la solució: 1 punt.

### Activitat competencial 2. El quiosc de lllaminadures

- d)
- b) i d): 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.
- F/F
  - Si hi ha les dues respostes correctes: 2 punts.
  - Si n'hi ha una de correcta: 1 punt.
- Per al pastís i la bossa de lllaminadures:

Pastís	4	3	2	1
Llaminadures	1	2	3	4

Com que el pastís i la bossa de caramels també costen 5 pises, quedaria:

Pastís	4	3	2	1
Caramels	1	2	3	4
Llaminadures	1	2	3	4

Finalment, com que la bossa de caramels i la pega dolça costen 4 pises:

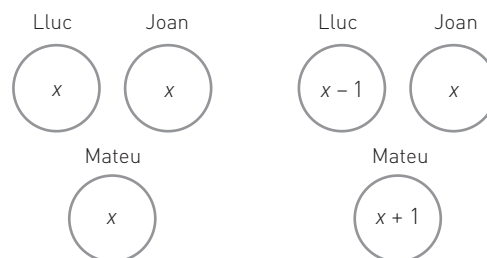
Pastís	4	3	2	1
Caramels	1	2	3	4
Llaminadures	1	2	3	4
Pega dolça	3	2	1	

Per tant, les tres primeres columnes són possibles (la quarta columna, no). Les tres opcions són:

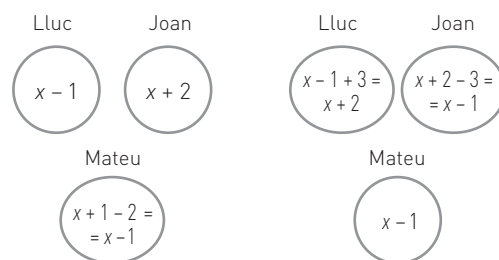
Pastís 4, bossa de caramels 1, bossa de lllaminadures 1, pega dolça 3.  
 Pastís 3, bossa de caramels 2, bossa de lllaminadures 2, pega dolça 2.  
 Pastís 2, bossa de caramels 3, bossa de lllaminadures 3, pega dolça 1.

- Si hi ha les tres opcions: 2 punts.
- Si hi ha dues opcions: 1 punt.

- A l'inici: En lluc dóna una lllaminadura a en Mateu:



- En Mateu dóna dues lllaminadures a en Joan: En Joan dóna tres lllaminadures a en Lluç:



- Si apareixen complets tots els cercles: 3 punts.
- Si hi ha un o dos errors: 2 punts.
- Si hi ha tres o quatre errors: 1 punt.

### Activitat procedimental 3. Velocitat, espai i temps

- b)
- b)
- Si un cotxe va a 200 km/h, com que és doble la velocitat, triga la meitat de temps, 1,5 hores.  
 Si un cotxe va a 50 km/h, com que és la meitat la velocitat, triga el doble de temps, 6 hores.
  - Si hi ha les sis respostes correctes: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.

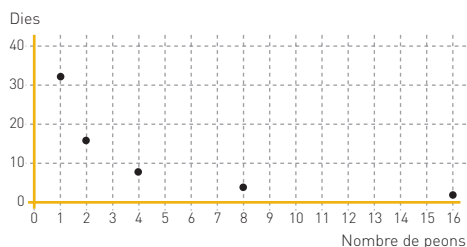
4. El cotxe va viatjar durant 3 hores a 100 km/h, va fer un descans de 2 hores i finalment 5 hores a 60 km/h. En total va trigar 10 hores a realitzar el viatge. El camió va viatjar a 60 km/h per fer 600 km. Va trigar  $600 : 60 = 10$  hores. Per tant, van trigar el mateix. El cotxe va anar al capdavant al començament, va fer els primers 300 quilòmetres en 3 hores i va descansar. El camió va trigar 5 hores a recórrer aquests 300 km. Després, van viatjar alhora el cotxe i el camió.
- Si apareixen les respostes explicades: 2 punts.
  - Si apareixen les respostes sense explicació o hi falta una resposta: 1 punt.
5. a)  $600 : 10 = 60$  km/h.  
 b) Sí, hi influeixen perquè s'ha de dividir entre el temps que es va trigar.  
 c) Que si un cotxe hagués de viatjar a velocitat constant hauria de viatjar a 60 km/h.
- Si hi apareixen les tres respostes: 3 punts.
  - Si hi ha dues respostes: 2 punts.
  - Si només hi ha una resposta correcta: 1 punt.

### Activitat competencial 4. La quadrilla d'en Pep

1. b)  
 2. c)  
 3. a) Cap / b) Directa / c) Inversa / d) Directa
- Si hi ha les quatre respostes: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.
4. Per pintar les parets són necessaris:  
 2 parets de 6 m de llarg  $\times$  3 m d'alt =  
 = 2 parets de  $18 \text{ m}^2 = 36 \text{ m}^2$   
 2 parets de 5 m de llarg  $\times$  3 m d'alt =  
 = 2 parets de  $15 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$   
 En total:  $30 + 36 + 30 = 96 \text{ m}^2$
- Si hi apareix la resposta i els càlculs: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.

5.

Peons	1	2	4	8	16
Dies	32	16	8	4	2



- Si hi apareixen la taula i la gràfica: 3 punts.
- Si hi ha un error: 2 punts.
- Si hi ha dos o tres errors: 1 punt.

### Activitat competencial 5. Els pastissos de Santa Rita

1. a)  
 2. c)  
 3. Com que costa 12 pises dividim 12 entre 8 trossos, de manera que cada tros costa 1,5 pises. Per tant, en Ricard ha de pagar 7,5 pises, en Roderic n'ha de pagar 3 i en Robert n'ha de pagar 1,5.
- Si hi apareix la resposta explicada: 2 punts.
  - Si hi apareix la resposta sense explicar: 1 punt.
4. En Ricard es menja la meitat del pastís. En dividir la meitat en 3 trossos, cada un d'aquests trossos és  $\frac{1}{6}$  de pastís. Per tant, en Robert es menja  $\frac{1}{6}$  de pastís. En Roderic se'n menja 2 trossos, que són  $\frac{2}{6}$ , és a dir,  $\frac{1}{3}$  de pastís.
- En definitiva, en Ricard es menja  $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$  de pastís, en Roderic  $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$  de pastís i en Robert es menja  $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$  de pastís.
- Per tant, en Ricard va pagar 6 pises, en Roderic 4 pises i en Robert 2 pises.
- Si hi apareix la solució amb els càlculs: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.

5.

	Ricard	Roderic	Robert
Pastissos familiars	3	4	5
Pastissos petits	2	3	2

- Si hi apareix la taula amb les sis respostes: 3 punts.
- Si hi ha un o dos errors a la taula: 2 punts.
- Si hi ha tres o quatre errors a la taula: 1 punt.

### Activitat competencial 6. Les pantalles de televisió

1. a)  
 2. c)  
 3. Vegem si es verifica la primera igualtat:  $\frac{25,6}{19,2} = \frac{4}{3}$ .
- Aquesta igualtat és certa perquè  $\frac{25,6}{19,2} = 1,33$  i  $\frac{4}{3} = 1,33$ .
- També es pot comprovar multiplicant en creu:
- $\frac{25,6}{19,2}$  i  $\frac{4}{3}$  són fraccions equivalents perquè  $25,6 \cdot 3 = 19,2 \cdot 4 = 76,8$ .

- Per tant, el primer televisió té format  $4 \times 3$ . El segon televisió també té format  $4 \times 3$  perquè  $\frac{32}{24} = 1,33$ .
- Si hi apareixen les dues respostes explicades: 2 punts.
  - Si hi apareix només una resposta correcta explicada o les dues però sense explicar: 1 punt.

4. En el primer televisor, la diagonal és  $\sqrt{25,6^2 + 19,2^2} = 32$ .  
 En el segon televisor, la diagonal és  $\sqrt{32^2 + 24^2} = 40$ .
- Si hi apareixen les dues respostes amb les operacions: 2 punts.
  - Si hi apareix una resposta correcta o les dues però sense operacions: 1 punt.
5. Format  $4 \times 3$ : 1 i 6. Format  $5 \times 4$ : 2 i 5.  
 Format  $16 \times 10$ : 3 i 4.
- Si estan els sis formats correctes: 3 punts.
  - Si hi ha un o dos errors: 2 punts.
  - Si hi ha tres o quatre errors: 1 punt.

### Activitat competencial 7. La lliga de futbol

1. b)
2. a)
3. La diferència és d'1 partit. Com que en van ser 20 en total és  $\frac{1}{20} = 0,05$ . Per tant, la diferència és del 5%.
- Si hi apareix la resposta raonada: 2 punts.
  - Si hi apareix la resposta sense raonar: 1 punt.
4. a) Atlètic Club / b) Reial Club / c) Recreatiu Club i Reial Club / d) Atlètic Club.
- Si hi apareixen tots els resultats: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.
5. Recreatiu b) / Ràcing e) / Reial d).
- Si estan tots tres correctes: 3 punts.
  - Si n'hi ha dos: 2 punts.
  - Si n'hi ha un: 1 punt.

### Activitat procedimental 8. A comprar al centre comercial

1. a)
2. a)
3. Un abric de 100 pises, si hi apliquem un descompte del 10%, costa 90 pises. Si després fem un descompte del 10%, el preu de l'abric és de 81 pises.
- Si hi apareix el preu amb els càlculs: 2 punts.
  - Si hi apareix el preu final sense càlculs: 1 punt.
4. No és del tot correcte el que diu el venedor. És cert que si augmentem un 10% el vestit que costava 50 pises costa 55 pises. Però no és cert que si descomptem un 10% a 55 pises ens doni 50 pises. Si descomptem un 10% a 55 pises ens dona 49,5 pises.
- Si hi apareix la resposta argumentada: 2 punts.
  - Si hi apareix a mitges o sense argumentar: 1 punt.

Albert	Mercè	Xavier	Teresa	Dídac	Pau
Camisa	Pijama	Abric	Vestit	Pantalons	Sabates

- Si hi ha les sis caselles: 3 punts.
- Si hi ha un error: 2 punts.
- Si hi ha dos errors: 1 punt.

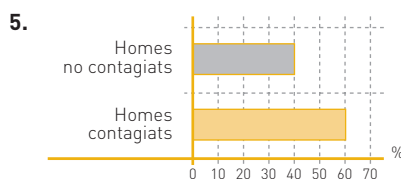
### Activitat procedimental 9. Malalts de grip

1. c)
2. b)

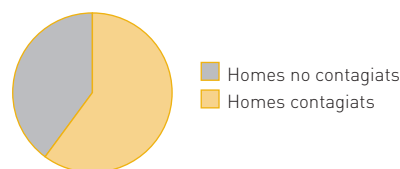
Dones contagiades	Dones no contagiades	Homes contagiats	Homes no contagiats
300	300	240	160

- Si hi apareixen les quatre respostes correctes: 2 punts.
- Si hi ha un error: 1 punt.

4. V / V / V / V
- Si totes són correctes: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.



Com que el 60% dels homes estan contagiats serà  $60\%$  de  $360^\circ = 0,6 \cdot 360^\circ = 216^\circ$  a homes contagiats i  $144^\circ$  a homes no contagiats.

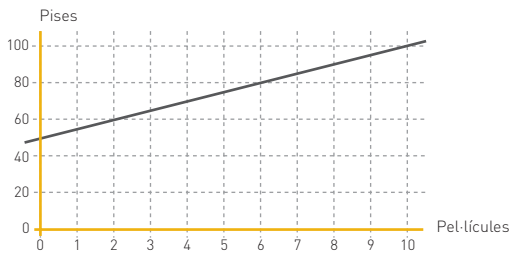


- Si tot és correcte: 3 punts.
- Si hi falten els graus dels sectors o hi ha un altre error: 2 punts.
- Si hi ha dos errors: 1 punt.

### Activitat competencial 10. La botiga de videojocs

1. b)
2. b)

<b>Pel·lícules</b>	0 (soci)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Pagat (pises)</b>	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

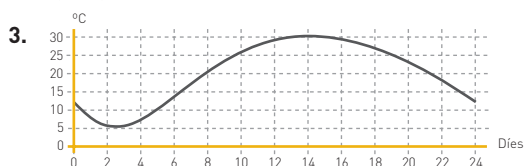


(També és correcta si hi apareixen només els punts.)

- Si hi apareix la taula i la gràfica: 2 punts.
  - Per només la taula o la gràfica, o si hi ha un error en les dues: 1 punt.
4. Es pot raonar amb equacions, però mostrarem una forma de raonar sense fer servir equacions:  
L'Agustí va pagar 50 pises per fer-se'n soci. Vegem en quin moment amortitza les 50 pises: l'Agustí paga 5 pises per pel·lícula, mentre en Benjamí paga 7,5 per pel·lícula. Per tant, per cada pel·lícula en Benjamí paga 2,5 pises més que l'Agustí. Per tant, per amortitzar les 50 pises han de llogar:  $50 : 2,5 = 20$  pel·lícules.  
Per tant, si lloguen 20 pel·lícules, l'Agustí haurà pagat 50 pises (soci) +  $20 \cdot 5$  pises = 150 pises.  
En Benjamí haurà pagat  $20 \cdot 7,5 = 150$  pises.  
Fins aquí hauran pagat el mateix l'Agustí i en Benjamí. Però a partir de 21 pel·lícules pagarà més en Benjamí que l'Agustí.
- Si hi apareix aquest raonament o un altre amb la solució: 2 punts.
  - Si hi apareix la solució però sense raonar: 1 punt.
5. 13 pel·lícules i 11 videojocs.  
Per tant,  $185,5 = 7,5 \cdot 13$  pel·lícules +  $8 \cdot 11$  videojocs.
- Si dóna el resultat correcte: 3 punts.
  - Si el resultat que es dóna presenta un error per sobre o per sota de 3 pises: 2 punts.
  - Si el resultat que es dóna presenta un error per sobre o per sota de 7 pises: 1 punt.

### Activitat competencial 11. La temperatura a Vilacalfa

- c)
- c) o d)



- Si hi apareix la gràfica amb traç continu, i conserva el mínim i el màxim a les hores correctes: 2 punts.
- Si conserva màxim i mínim però desplaça les hores: 1 punt.

4. Val qualsevol corba (o fins i tot segment) que vagi des del punt on la gràfica acaba a les 20 hores i arribi, aproximadament, a una temperatura entre els 10 °C i els 15 °C.
- Si apareix el gràfic correctament: 2 punts.
  - Si apareix la gràfica però a les 24 h deixa una temperatura per sota de 10 °C o per sobre de 15 °C amb traç continu: 1 punt.

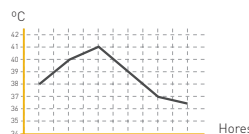
	Vàlid per a gràfica 1	Valid per a gràfica 2
Un núvol va cobrir el sol i va baixar la temperatura	No	Sí
Va arribar un vent fred	No	Sí
El termòmetre es va espantllar	Sí	Sí / No <small>(Valdrien les dues respostes.)</small>

- Si la taula es respon de manera adequada: 3 punts.
- Si hi ha un error: 2 punts.
- Si hi ha dos errors: 1 punt.

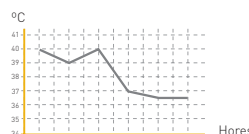
### Activitat competencial 12. Gràfiques hospitalàries

- c)
- b)
- Sembla que el medicament sí que va ser efectiu i que va començar a fer efecte així que va ser ingerit.
  - Si diu que va ser efectiu (o que sembla que sí) i immediat: 2 punts.
  - Si diu només que va ser efectiu o només que va ser immediat: 1 punt.
- La temperatura va augmentar durant una hora, des de la 1 de la matinada fins a les 2 de la matinada. Des de les 2 de la matinada fins a les 6 de la matinada la temperatura va disminuir. Això són quatre hores.
  - Si hi apareixen tots els forats: 2 punts.
  - Si hi ha un error: 1 punt.

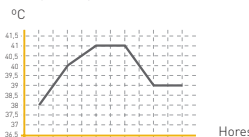
#### 5. INFORME 1



#### INFORME 2



#### INFORME 3



- Si hi ha les tres gràfiques: 3 punts.
- Si n'hi ha dues: 2 punts.
- Si només hi ha una gràfica: 1 punt.