

### Actividad competencial 1. La fiesta de cumpleaños

1. b)

2. a)

Ana		Beatriz		Celia	
Dorotea	10	Gabriela	8	Inmaculada	7
Elena	7	Herminia	5	Jacinta	5
Feliciana	5			Kelly	3

- Si aparecen la respuesta correcta: 2 puntos.
- Si hay uno o dos fallos: 1 punto.

4. V/V/F/F

- Si aparecen las cuatro correctas: 2 puntos.
- Si aparece un fallo: 1 punto.

5. La edad de Herminia es  $x$  y la edad de Gabriela  $x + 3$ .

Por lo tanto, la ecuación es:

$$x + x + 3 = 71$$

$$2x + 3 = 71$$

$$2x = 71 - 3$$

$$2x = 68$$

$$x = 68 : 2$$

$$x = 34 \text{ años}$$

Por lo tanto, Herminia tendrá 34 años y Gabriela 37 años.

Comprobación:  $34 + 37 = 71$  años

- Si aparece el resultado, la ecuación y la comprobación: 3 puntos.
- Si aparece la solución sin ecuación pero comprobada o la solución con ecuación sin comprobación: 2 puntos.
- Si aparece la solución: 1 punto.

### Actividad competencial 2. El stand de golosinas

1. d)

2. b) y d): 2 puntos.

- Si hay un error: 1 punto.

3. F/F

- Si aparecen las dos respuestas correctas: 2 puntos.
- Si hay una bien: 1 punto.

4. Para el pastel y la bolsa de golosinas:

Pastel	4	3	2	1
Golosinas	1	2	3	4

Como el pastel y la bolsa de caramelos también cuestan 5 pisas quedaría:

Pastel	4	3	2	1
Caramelos	1	2	3	4
Golosinas	1	2	3	4

Por último, como la bolsa de caramelos y el regaliz cuestan 4 pisas:

Pastel	4	3	2	1
Caramelos	1	2	3	4
Golosinas	1	2	3	4
Regaliz	3	2	1	

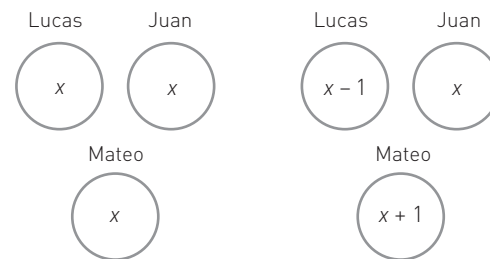
Por lo tanto, las tres primeras columnas son posibles (la cuarta columna no). Las tres opciones son:

Pastel 4, bolsa de caramelos 1, bolsa de golosinas 1, regaliz 3.  
Pastel 3, bolsa de caramelos 2, bolsa de golosinas 2, regaliz 2.  
Pastel 2, bolsa de caramelos 3, bolsa de golosinas 3, regaliz 1.

- Si aparecen las tres opciones: 2 puntos.
- Si aparecen dos opciones: 1 punto.

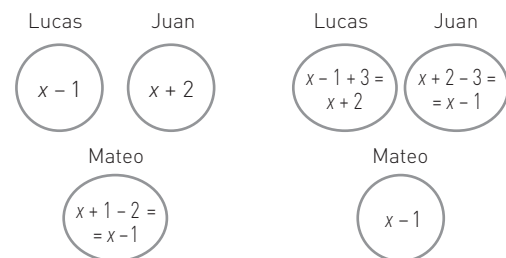
5. Al inicio:

Lucas da una golosina a Mateo:



Mateo da dos golosinas a Juan:

Juan da tres golosinas a Lucas:



- Si aparecen completos todos los círculos: 3 puntos.
- Si hay uno o dos errores: 2 puntos.
- Si hay tres o cuatro errores: 1 punto.

### Actividad procedimental 3. Velocidad, espacio y tiempo

1. b)

2. b)

3. Si un automóvil va a 200 km/h, al ser doble la velocidad, tarda la mitad de tiempo, 1,5 horas.

Si un automóvil va a 50 km/h, al ser la mitad la velocidad, tarda el doble de tiempo, 6 horas.

- Si aparecen las seis respuestas correctas: 2 puntos.
- Si hay un fallo: 1 punto.

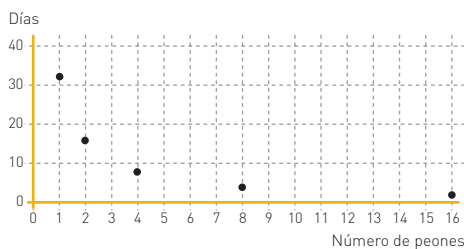
4. El automóvil viajó durante 3 horas a 100 km/h, hizo un descanso de 2 horas y por último 5 horas a 60 km/h. En total tardó 10 horas en realizar el viaje.  
El camión viajó a 60 km/h para hacer 600 km. Tardó  $600 : 60 = 10$  horas.  
Por lo tanto, tardaron lo mismo.  
El automóvil fue por delante al principio, hizo los primeros 300 km en 3 horas y descansó. El camión tardó 5 horas en recorrer esos 300 km. Después, viajaron a la vez automóvil y camión.
- Si aparecen las respuestas explicadas: 2 puntos.
  - Si aparecen las respuestas sin explicación o falta una respuesta: 1 punto.
5. a)  $600 : 10 = 60$  km/h.  
b) Sí, influyen porque hay que dividir entre el tiempo que se tardó.  
c) Que si un automóvil tuviera que viajar a velocidad constante tendría que viajar a 60 km/h.
- Si aparecen las tres respuestas: 3 puntos.
  - Si hay dos respuestas: 2 puntos.
  - Si hay una respuesta correcta: 1 punto.

### Actividad competencial 4. La cuadrilla de Pepe

1. b)  
2. c)
3. a) Ninguna / b) Directa / c) Inversa / d) Directa
- Si aparecen las cuatro respuestas: 2 puntos.
  - Si aparece un fallo: 1 punto.
4. Para pintar las paredes son necesarios:  
2 paredes de 6 m de largo  $\times$  3 m de alto =  $= 2$  paredes de  $18 \text{ m}^2 = 36 \text{ m}^2$   
2 paredes de 5 m de largo  $\times$  3 m de alto =  $= 2$  paredes de  $15 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$   
En total:  $30 + 36 + 30 = 96 \text{ m}^2$
- Si aparece la respuesta y los cálculos: 2 puntos.
  - Si hay un error: 1 punto.

5.

Peones	1	2	4	8	16
Días	32	16	8	4	2



- Si aparece la tabla y la gráfica: 3 puntos.
- Si hay un fallo: 2 puntos.
- Si hay dos o tres fallos: 1 punto.

### Actividad competencial 5. Los pasteles de Santa Rita

1. a)  
2. c)
3. Como cuesta 12 pizas dividimos 12 pizas entre 8 trozos, de modo que cada trozo cuesta 1,5 pizas.  
Por lo tanto, Ricardo debe pagar 7,5 pizas, Rodrigo 3 pizas y Ruperto 1,5 pizas.
- Si aparece la respuesta explicada: 2 puntos.
  - Si aparece la respuesta sin explicar: 1 punto.
4. Ricardo se come la mitad del pastel.  
Al partir la mitad en 3 trozos, cada uno de estos trozos es  $\frac{1}{6}$  de pastel. Por lo tanto, Ruperto se come  $\frac{1}{6}$  de pastel. Rodrigo se come 2 trozos, que son  $\frac{2}{6}$ , es decir,  $\frac{1}{3}$  de pastel.  
En definitiva, Ricardo se come  $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$  de pastel, Rodrigo  $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$  de pastel y Ruperto se come  $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$  de pastel.  
Por lo tanto, Ricardo pagó 6 pizas, Rodrigo 4 pizas y Ruperto 2 pizas.
- Si aparece la solución con los cálculos: 2 puntos.
  - Si hay un fallo: 1 punto.

5.

	Ricardo	Rodrigo	Ruperto
Pasteles familiares	3	4	5
Pasteles pequeños	2	3	2

- Si aparece la tabla con las seis respuestas: 3 puntos.
- Si hay uno o dos fallos en la tabla: 2 puntos.
- Si hay tres o cuatro fallos en la tabla: 1 punto.

### Actividad competencial 6. Las pantallas de televisor

1. a)  
2. c)
3. Veamos si se verifica la primera igualdad:  $\frac{25,6}{19,2} = \frac{4}{3}$ .  
Esta igualdad es cierta porque  $\frac{25,6}{19,2} = 1,3\bar{3}$  y  $\frac{4}{3} = 1,3\bar{3}$ .  
También puede comprobarse multiplicando en cruz:  
 $\frac{25,6}{19,2}$  y  $\frac{4}{3}$  son fracciones equivalentes porque  $25,6 \cdot 3 = 19,2 \cdot 4 = 76,8$ .  
Luego el primer televisor tiene formato  $4 \times 3$ .  
El segundo televisor también tiene formato  $4 \times 3$  porque  $\frac{32}{24} = 1,3\bar{3}$ .
- Si aparecen las dos respuestas explicadas: 2 puntos.
  - Si aparece solo una respuesta correcta explicada o las dos sin explicar: 1 punto.

4. En el primer televisor, la diagonal es  $\sqrt{25,6^2 + 19,2^2} = 32$ .  
 En el segundo televisor, la diagonal es  $\sqrt{32^2 + 24^2} = 40$ .
- Si aparecen las dos respuestas con las operaciones: 2 puntos.
  - Si aparece una respuesta correcta o las dos pero sin operaciones: 1 punto.
5. Formato  $4 \times 3$ : 1 y 6. Formato  $5 \times 4$ : 2 y 5.  
 Formato  $16 \times 10$ : 3 y 4.
- Si están los seis formatos correctos: 3 puntos.
  - Si hay uno o dos errores: 2 puntos.
  - Si hay tres o cuatro errores: 1 punto.

### Actividad competencial 7. La liga de fútbol

1. b)
2. a)
3. La diferencia es de 1 partido. Como fueron 20 en total es  $\frac{1}{20} = 0,05$ . Luego la diferencia es del 5%.
- Si aparece la respuesta razonada: 2 puntos.
  - Si aparece la respuesta sin razonar: 1 punto.
4. a) Athletic Club / b) Real Club / c) Recreativo Club y Real Club / d) Athletic Club.
- Si aparecen todos los resultados: 2 puntos.
  - Si hay un fallo: 1 punto.
5. Recreativo b) / Racing e) / Real d).
- Si están los tres correctos: 3 puntos.
  - Si hay dos: 2 puntos.
  - Si hay uno: 1 punto.

### Actividad procedimental 8. De compras en los grandes almacenes

1. a)
2. a)
3. Un abrigo de 100 pisas, si le hacemos un descuento del 10% cuesta 90 pisas. Si después hacemos un descuento del 10%, el precio del abrigo es de 81 pisas.
- Si aparece el precio con los cálculos: 2 puntos.
  - Si aparece el precio final sin cálculos: 1 punto.
4. No es del todo correcto lo que dice el vendedor. Es cierto que si subimos un 10% el vestido que costaba 50 pisas cuesta 55 pisas. Pero no es cierto que si descontamos un 10% a 55 pisas nos dé 50 pisas. Si descontamos un 10% a 55 pisas nos da 49,5 pisas.
- Si aparece la respuesta argumentada: 2 puntos.
  - Si aparece a medias o sin argumentar: 1 punto.

5.

Alberto	Mercedes	Javier	Teresa	Diego	Pablo
Camisa	Pijama	Abrigo	Vestido	Pantalón	Zapatos

- Si están las seis casillas: 3 puntos.
- Si hay un fallo: 2 puntos.
- Si hay dos fallos: 1 punto.

### Actividad procedimental 9. Contagiados por la gripe

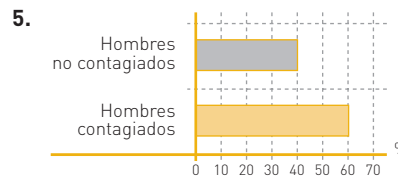
1. c)
2. b)

3.

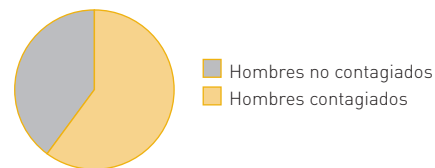
Mujeres contagiadas	Mujeres no contagiadas	Hombres contagiados	Hombres no contagiados
300	300	240	160

- Si aparecen las cuatro respuestas correctas: 2 puntos.
- Si hay un fallo: 1 punto.

4. V / V / V / V
- Si todas son correctas: 2 puntos.
  - Si hay un error: 1 punto.



Como el 60% de los hombres están contagiados será  $60\%$  de  $360^\circ = 0,6 \cdot 360^\circ = 216^\circ$  a hombres contagiados y  $144^\circ$  a hombres no contagiados.

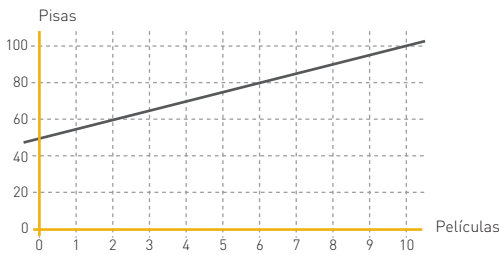


- Si aparece todo correcto: 3 puntos.
- Si faltan los grados de los sectores u otro error: 2 puntos.
- Si hay dos errores: 1 punto.

### Actividad competencial 10. El negocio de videojuegos

1. b)
2. b)

Películas	0 (socio)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pagado (pisas)	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

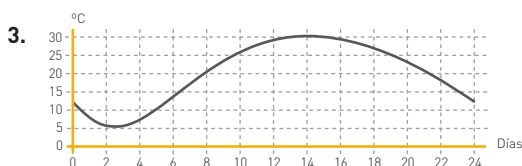


(También es correcta si aparecen solo los puntos)

- Si aparece la tabla y la gráfica: 2 puntos.
  - Por solo la tabla o la gráfica, o hay un fallo en ambas: 1 punto.
4. Se puede razonar con ecuaciones, pero vamos a mostrar una forma de razonar sin usar ecuaciones:  
 Agustín pagó 50 pisas por hacerse socio. Veamos en qué momento amortiza las 50 pisas: Agustín paga 5 pisas por película, mientras que Benjamín paga 7,5 por película. Por lo tanto, en cada película Benjamín paga 2,5 pisas más que Agustín. Luego, para amortizar las 50 pisas tienen que alquilar:  $50 : 2,5 = 20$  películas.  
 Luego, si sacan 20 películas, Agustín habrá pagado 50 pisas (socio) +  $20 \cdot 5$  pisas = 150 pisas.  
 Benjamín habrá pagado  $20 \cdot 7,5 = 150$  pisas.  
 Hasta acá paga igual Agustín que Benjamín. Pero a partir de 21 películas va a pagar más Benjamín que Agustín.
- Si aparece este razonamiento u otro con la solución: 2 puntos.
  - Si aparece la solución sin razonar: 1 punto.
5. 13 películas y 11 videojuegos.  
 Pues  $185,5 = 7,5 \cdot 13$  películas +  $8 \cdot 11$  videojuegos.
- Si da el resultado correcto: 3 puntos.
  - Si el resultado que da se queda con un error por encima o por debajo de 3 pisas: 2 puntos.
  - Si el resultado que da se queda con un error por encima o por debajo de 7 pisas: 1 punto.

### Actividad competencial 11. La temperatura en Villa Calurosa

- c)
- c) o d)



- Si aparece la gráfica con trazo continuo, conservando el mínimo y el máximo a las horas correctas: 2 puntos.
- Si conserva máximo y mínimo pero desplaza las horas: 1 punto.

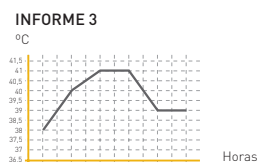
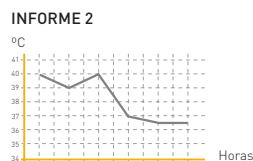
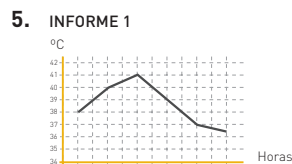
4. Vale cualquier curva (o incluso segmento) que vaya desde el punto donde la gráfica termina a las 20 horas y llegue, aproximadamente, a una temperatura entre los 10 °C y los 15 °C.
- Si aparece el gráfico correctamente: 2 puntos.
  - Si aparece la gráfica pero a las 24 h deja una temperatura por debajo de 10 °C o por encima de 15 °C con trazo continuo: 1 punto.

	Válido para gráfica 1	Válido para gráfica 2
Una nube tapó el sol y bajó la temperatura.	No	Sí
Vino un viento frío.	No	Sí
Se estropeó el termómetro.	Sí	Sí / No <small>(valdrían las dos respuestas)</small>

- Si la tabla se contesta adecuadamente: 3 puntos.
- Si hay un fallo: 2 puntos.
- Si hay dos fallos: 1 punto.

### Actividad competencial 12. Gráficas hospitalarias

- c)
- b)
- El medicamento parece que sí fue efectivo y que empezó a hacer efecto en cuanto fue ingerido.
  - Si aparece que fue efectivo (o que parece que sí) e inmediato: 2 puntos.
  - Si aparece solo que fue efectivo o solo que fue inmediato: 1 punto.
- La temperatura subió durante una hora, desde la 1 de la madrugada hasta las 2 de la madrugada. Desde las 2 de la madrugada hasta las 6 de la madrugada la temperatura bajó. Esto son cuatro horas.
  - Si aparecen todos los huecos: 2 puntos.
  - Si hay un error: 1 punto.



- Si aparecen las tres gráficas: 3 puntos.
- Si aparecen dos: 2 puntos.
- Si hay solo una: 1 punto.