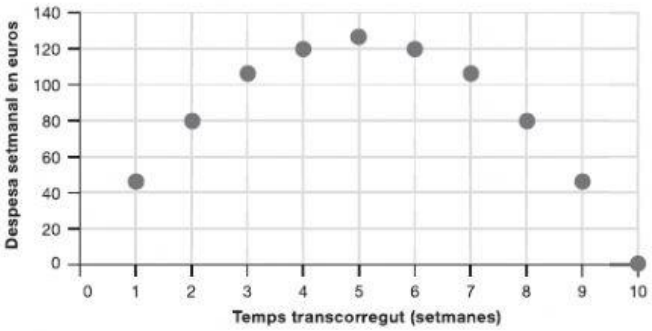
ACTIVITAT 1: PRIMERES SETMANES

En acabar la setmana, els pares d'un bebè anoten la despesa en euros en un aliment específic que pren. Observa el gràfic associat a l'evolució de les despeses durant les 10 primeres setmanes del bebè.



1 **Quina va ser, aproximadament, la despesa d'aquest aliment específic durant la primera setmana?**

a. 40 euros

b. 60 euros

c. 120 euros

d. 140 euros

2 **La setmana en què van tenir més despesa va ser...**

a. la primera.

b. la quarta.

c. la cinquena.

d. la desena.

3 **Quina setmana van tenir la mateixa despesa que la segona setmana?**

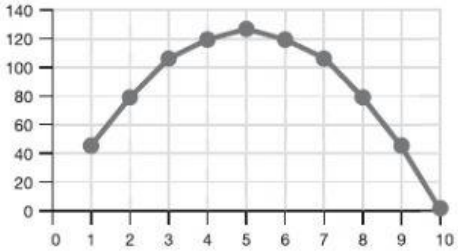
a. La primera

b. La tercera

c. La cinquena

d. La vuitena

4 **Si a l'evolució d'aquesta despesa li associem una funció com la del gràfic de la dreta, aquesta és una funció que...**



a. sempre creix.

b. creix entre 1 i 5 però decreix entre 5 i 10.

c. sempre decreix.

d. decreix entre 1 i 5 però creix entre 5 i 10.

ACTIVITAT 2: LA PANTALLA DEL TELÈFON MÒBIL

En el telèfon mòbil d'en Joan, la mesura de la diagonal de la pantalla ve donada en centímetres (cm) i en polzades (").

6" (polzades) equivalen a 15,24 cm.
*(El dibuix **no** està fet a escala)*

5 **La diagonal de la pantalla del telèfon mòbil de la Paula mesura 4,7" (polzades). Quant mesura, en centímetres, la diagonal d'aquest telèfon mòbil?** *(El dibuix **no** està fet a escala)*

a. 1,85 cm

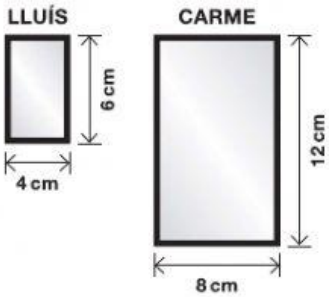
b. 4,70 cm

c. 10,66 cm

d. 11,94 cm

6 **Observa les mesures de la pantalla dels mòbils d'en Lluís i de la Carme.**

L'àrea de la pantalla del mòbil de la Carme és...
*(Els dibuixos **no** estan fets a escala)*



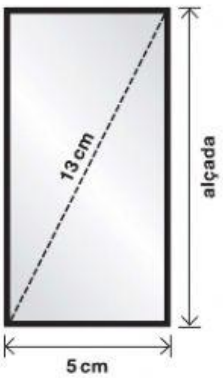
a. 2 vegades més gran que la d'en Lluís.

b. 3 vegades més gran que la d'en Lluís.

c. 4 vegades més gran que la d'en Lluís.

d. 8 vegades més gran que la d'en Lluís.

7 **La pantalla del mòbil d'una amiga de la Paula és com la de la imatge. Quant mesura l'alçada de la pantalla d'aquest mòbil?**
*(El dibuix **no** està fet a escala)*



a. 8 cm

b. 10 cm

c. 12 cm

d. 18 cm

ACTIVITAT 3: CONCURS DE BALLS DE SALÓ

En un concurs de balls de saló per parelles, el jurat està format per 7 jutges, que puntuen cadascuna de les parelles amb valors enters de 0 a 10.

El càlcul de la nota final s'obté de la manera següent: s'eliminen la puntuació més alta i la puntuació més baixa, i amb les cinc puntuacions restants es fa la mitjana aritmètica.

Les puntuacions que els 7 jutges han donat a la parella Mercè i Sergi són les següents:

PUNTUACIÓ	JUTGE 1	JUTGE 2	JUTGE 3	JUTGE 4	JUTGE 5	JUTGE 6	JUTGE 7
Parella Mercè-Sergi	7	8	3	7	9	5	8

8 **En aquest concurs de ball, quina és la nota final de la parella Mercè-Sergi?**

a. 5 punts

b. 6 punts

c. 7 punts

d. 8 punts

9 **Quins d'aquests efectes s'aconsegueix quan la nota final es calcula d'aquesta manera? Tria l'opció correcta.**

a. Evita que un jutge perjudiqui o ajudi una parella, posant-li puntuacions molt altes o molt baixes.

b. Evita que surtin molts decimals, ja que sempre surten més decimals en dividir per 7 que per 5.

c. Evita que es produeixin empats en les notes finals.

d. Evita que una parella tingui de nota final 10.

10 **La Marta i en David són una altra parella de ball que ha obtingut, un cop ordenades, les puntuacions següents: 1, 2, 3, 6, 7, 7, 9. La mediana és el...**

a. 5, perquè és la mitjana de totes les puntuacions.

b. 6, perquè és la puntuació que queda en el centre.

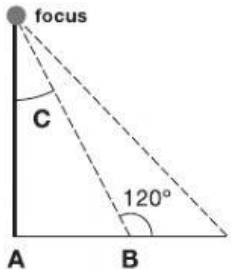
c. 7, perquè és la puntuació que més vegades ha sortit.

d. 9, perquè és la puntuació més alta.

11 **Un focus de llum situat al sostre de la pista de ball té dues posicions que fan ombres diferents, segons s'observa en la imatge següent:**

Quants graus fa l'angle C, tenint en compte que el triangle ABC és rectangle?

Fes l'explicació i els càlculs aquí:



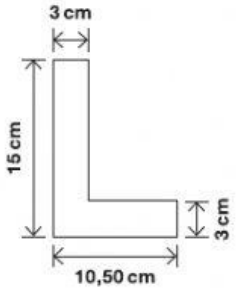
Resposta: _____ graus

0-1-2
k

ACTIVITAT 4: LA LLETRA L

Els conductors novells porten al cotxe una placa amb un distintiu que és una lletra dins d'un rectangle: la L (lletra inicial de la paraula anglesa *Learning*).

12 **La lletra L té les mides següents:**
Alçada: 15 cm, amplada: 10,50 cm i gruix de la lletra: 3 cm
*(El dibuix **no** està fet a escala)*



Quina és l'àrea de la lletra L?

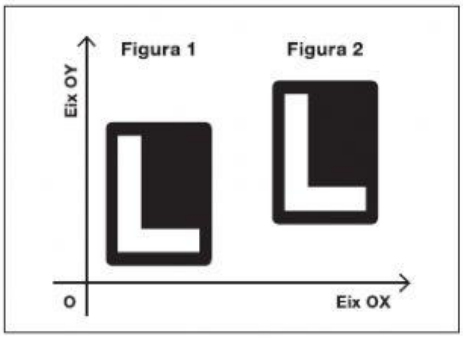
a. 31,50 cm²

b. 67,50 cm²

c. 76,50 cm²

d. 157,50 cm²

13 **Dins del requadre de la dreta, la figura 1 s'ha transformat per un vector de translació en la figura 2. Quin és aquest vector de translació?**



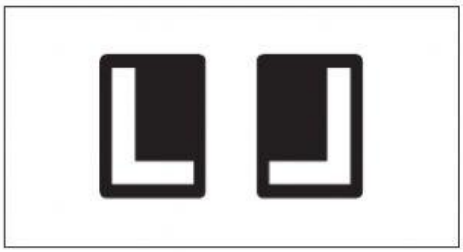
a. →

b. ↑

c. ←

d. ↗

14 **La figura de l'esquerra es pot transformar en la figura de la dreta a través...**



a. d'una simetria.

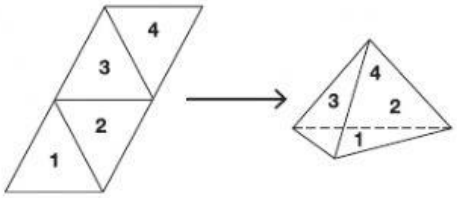
b. d'una translació.

c. d'un gir de 45º.

d. d'un gir de 90º.

ACTIVITAT 5: CONSTRUÏM TETRAEDRES

Amb aquest desenvolupament, en Marc i l'Anna han construït un dau amb forma de tetraedre regular, d'aresta 10 cm.



15 **Amb els nombres 1, 2, 3 i 4, en Marc i l'Anna han escrit un nombre diferent a cada cara del dau. Si tiren el dau, quina és la probabilitat de treure un nombre múltiple de 2?**

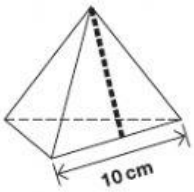
a. 1/2

b. 1/3

c. 1/4

d. 3/4

16 **En Marc ha calculat que en el triangle equilàter de 10 cm de costat, l'altura mesura aproximadament 8,66 cm.**



Quina és la millor aproximació a l'àrea total del tetraedre d'aresta 10 cm?

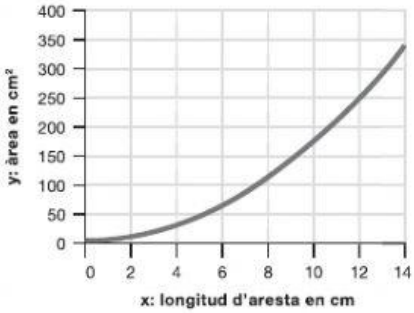
a. 43,30 cm^2

b. 86,60 cm^2

c. 173,20 cm^2

d. 346,40 cm^2

17 **L'Anna ha fet un gràfic que representa la relació entre l'aresta d'un tetraedre regular (x) i l'àrea total del tetraedre (y). A partir d'aquest gràfic, quina és l'àrea aproximada d'un tetraedre d'aresta 13 cm?**



a. 3 cm^2

b. 13 cm^2

c. 250 cm^2

d. 300 cm^2