ACTIVITAT 1: EL REGAL

A la Marta li regalen un hàmster. Li fa una foto amb el mòbil i la penja a la xarxa. De seguida rep missatges dels seus amics i amigues.

Pes de l'hàmster de la Marta: 150 g

1 **Una amiga, la Carla, li comenta que ella té un hàmster més petit que pesa les tres cinquenes parts (3/5) del seu. Quant pesa l'hàmster de la Carla?**

a. 30 g

b. 90 g

c. 145 g

d. 147 g

2 **En Joan li diu que controli el pes de l'hàmster, perquè si augmenta el 20 % o més del pes que té ara, l'haurà de portar al veterinari. A partir de quin pes la Marta hauria de portar el seu hàmster al veterinari?** *(Recorda, pes actual de l'hàmster de la Marta: 150 g)*

a. 150 g

b. 170 g

c. 180 g

d. 270 g

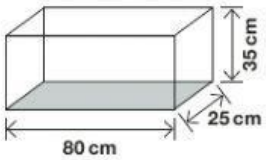
3 **La Mònica, que també té un hàmster, li aconsella que el posi en un habitacle en forma de prisma i amb les dimensions de 80 cm de llarg, 25 cm d'ample i 35 cm d'altura. Quant mesura la superfície del terra de l'habitacle?**

a. 140 cm^2

b. 210 cm^2

c. 2.000 cm^2

d. 7.000 cm^2



4 **En Sergi planteja, a la xarxa, la pregunta següent: quina d'aquestes expressions permet calcular el volum de l'habitacle?**

a. $80 \cdot 25 \cdot 35$ cm^3

b. $80 + 25 + 35$ cm^3

c. $80^2 + 25^2 + 35^2$ cm^3

d. $(80 + 25) \cdot 5$ cm^3

5 **La Sara comenta que veu la foto de l'hàmster a la pantalla del mòbil en un requadre de 4 cm x 3 cm i, com que és molt petita, la passarà a la tauleta per veure-la en un requadre en què la llargada i l'amplada són el doble de les del mòbil.**

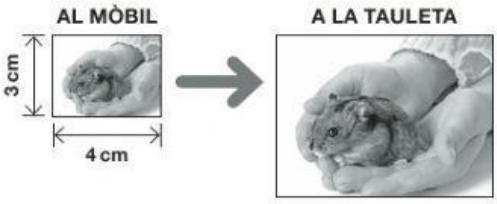
Quina àrea tindrà el requadre de la foto a la tauleta? *(Els dibuixos **no** estan fets a escala)*

a. 12 cm^2

b. 24 cm^2

c. 36 cm^2

d. 48 cm^2



LIVEWORKSHEETS

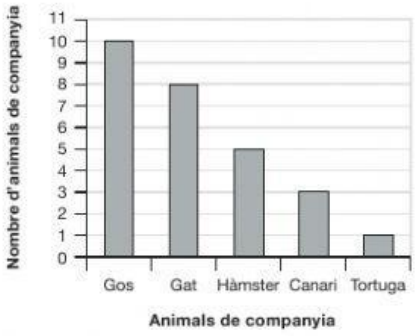
ACTIVITAT 2: ANIMALS DE COMPANYIA

Els alumnes d'una classe de 4t d'ESO fan un estudi dels animals de companyia que tenen. Les dades recollides, les presenten a la taula i al gràfic següent.

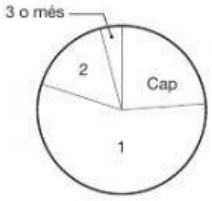
Taula d'animals de companyia

Nombre d'animals de companyia per alumne	Nombre d'alumnes
0 animals de companyia	6
1 animal de companyia	14
2 animals de companyia	4
3 o més animals de companyia	1

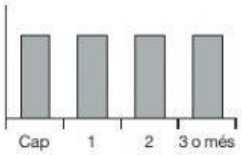
Gràfic. Tipus d'animals de companyia



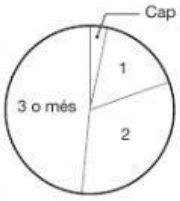
6 **D'aquests gràfics, quin és el que correspon a la taula d'animals de companyia?**



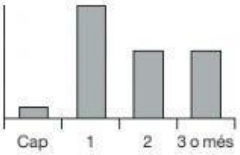
a. Gràfic A



b. Gràfic B



c. Gràfic C



d. Gràfic D

7 **Quin és el nombre total d'animals de companyia que tenen els alumnes de la classe?**
(Observa la taula i el gràfic)

a. 11

b. 19

c. 25

d. 27

8 **Observa que a la taula d'animals de companyia hi ha un alumne que té 3 o més animals de companyia. A partir de les dades de la taula i del gràfic, calcula el nombre exacte d'animals de companyia que té aquest alumne.**

Justifica la teva resposta.

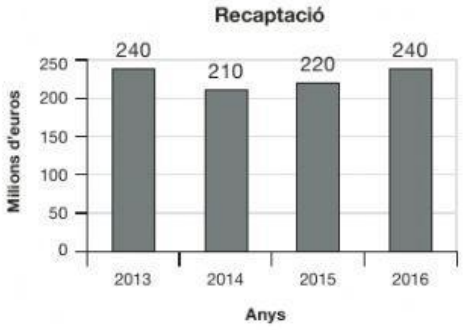
Resposta: _____ animals de companyia

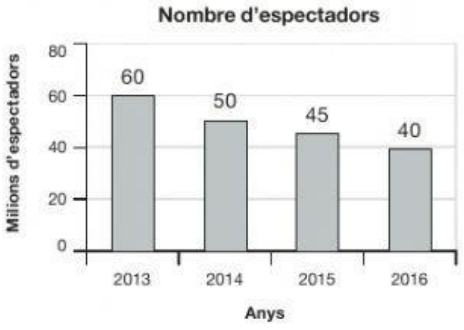
0-1-2
h

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 3: EL CINEMA

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





9 **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.

10 **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 %

11 **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

12 **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.**

Resposta:

0-1-2

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 4: L'ENTITAT ASSOCIATIVA

Una entitat sorteja dues entrades per anar al cinema. S'han posat a la venda 150 números a un euro cadascun. El sorteig es farà introduint 150 paperetes numerades en una capsa i extraient-ne dues, consecutivament i sense retorn.

13 **L'entitat ha pagat per cada una de les dues entrades 7 euros i ha venut tots els 150 números. Després del sorteig, quin benefici ha obtingut l'entitat?**

a. 75 euros

b. 136 euros

c. 143 euros

d. 150 euros

14 **Si es compra un número, quina és la probabilitat que aquest número surti a la primera extracció del sorteig?**

a. 1/150

b. 2/150

c. 1/2

d. 1/7

En els primers cinc mesos de l'any passat, l'entitat ha fet el nombre d'activitats següent:

MESOS	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG
Nombre d'activitats	37	40	30	50	48

15 **Quina és la mitjana mensual del nombre d'activitats durant aquests cinc mesos?**

a. 30

b. 37

c. 41

d. 50

16 **Les despeses en euros de les activitats en els darrers mesos han estat 600, 550, 650, 200 i 500. Quina és la mediana d'aquests valors?**

a. 500 euros

b. 550 euros

c. 600 euros

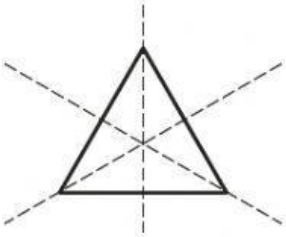
d. 650 euros

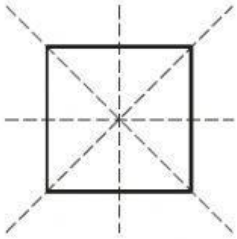
LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 5: ESTELS REGULARS

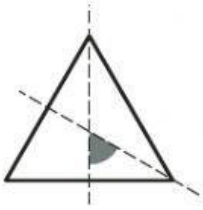
En alguns dels estels que es fan volar es poden descobrir polígons regulars, com ara triangles equilàters, quadrats, pentàgons regulars... amb els seus eixos de simetria.

Per exemple, en el triangle equilàter i en el quadrat:





17 **En un estel amb forma de triangle equilàter es dibuixen dos eixos consecutius de simetria. Quant mesura l'angle marcat al dibuix?**



a. 15º

b. 30º

c. 45º

d. 60º

18 **Un estel té forma de polígon regular de *n* costats.**

Quina d'aquestes expressions determina la mesura de l'angle més petit que formen dos eixos de simetria consecutius?

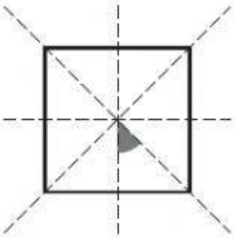
(Com a exemple: si n = 4 costats, l'angle és de 45º i si n = 6 costats, l'angle és de 30º)

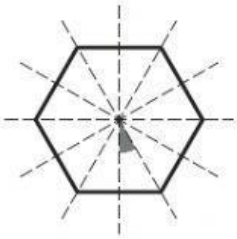
a. $\frac{360^o}{n}$

b. $\frac{360^o}{n+6}$

c. $\frac{360^o}{2n}$

d. $\frac{360^o}{n^2}$





LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 5: ESTELS REGULARS

19 **Si s'uneixen dos estels de forma hexagonal, quina d'aquestes figures presenta una simetria respecte a la recta?**

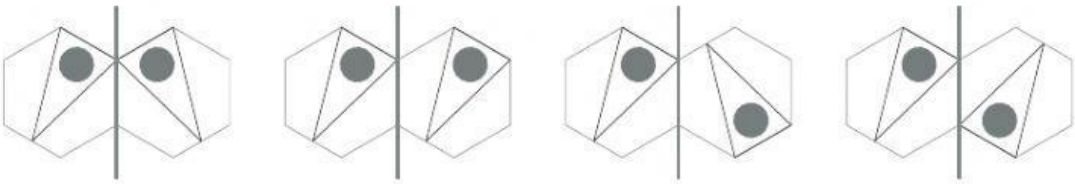


Figura A **Figura B** **Figura C** **Figura D**

a. Figura A

b. Figura B

c. Figura C

d. Figura D

20 **En una circumferència de radi 1 m, hi ha inscrit un estel que té forma de pentàgon regular.**

L'àrea del pentàgon regular, segons en Marc, és de 4 m².

La Júlia afirma que en Marc s'ha equivocat perquè l'àrea del pentàgon inscrit és...

a. menor de 3,14 m².

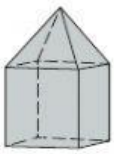
b. igual al nombre de costats: 5 m².

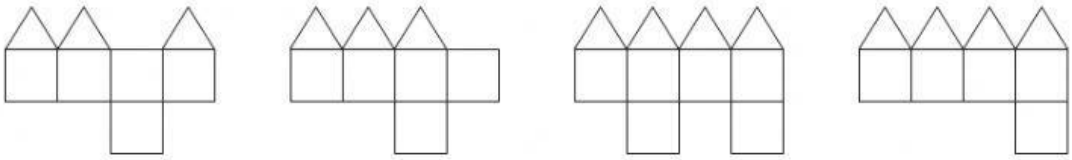
c. igual al quadrat de costats: 25 m².

d. més gran de 5 m².

(Pot ajudar-te: àrea del cercle $A = \pi r^2$)

21 **Aquesta figura està formada per triangles i quadrats. Quin és el seu desenvolupament?**





Desenvolupament A **Desenvolupament B** **Desenvolupament C** **Desenvolupament D**

a. Desenvolupament A

b. Desenvolupament B

c. Desenvolupament C

d. Desenvolupament D

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 6: LA FERRETERIA

En una ferreteria venen, entre altres productes, tacs, broques i cargols.

tacs

broques

cargols

Si es compren els tacs solts, d'un a un, el preu d'un tac és de 0,54 euros.

Si es compra un paquet sencer de 12 tacs, el preu d'un paquet és de 4,80 euros.

22 **La Laura vol comprar 8 tacs. Si cada tac el pogués comprar al mateix preu que surt el tac del paquet sencer, quant pagaria la Laura?**

a. 1,12 euros

b. 2,16 euros

c. 3,20 euros

d. 4,32 euros

23 **La Sònia compra el paquet sencer de 12 tacs, i en Joan compra els 12 tacs d'un a un. Tots dos han comprat 12 tacs, però en Joan ha pagat més. En total, quant paga de més en Joan?**

a. 0,14 euros

b. 0,60 euros

c. 1,40 euros

d. 1,68 euros

24 **La taula següent mostra quant costen els tacs si es compren d'un a un:**

NOMBRE DE TACS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preu en euros	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	----	----	----	----

A partir de quin nombre de tacs comença a ser més car comprar els tacs d'un a un que comprar el paquet sencer de 12 tacs? *(Recorda, preu del paquet sencer de 12 tacs: 4,80 euros)*

a. 7 tacs

b. 8 tacs

c. 9 tacs

d. 10 tacs

25 **Un tornavís costa 2 euros i un tac costa 0,54 euros. Si es compra un tornavís i un nombre *x* de tacs, quina és l'expressió algebraica que determina el cost total?**

(y = el cost total en euros, x = el nombre de tacs comprats)

a. $y = 2 + 0{,}54x$

b. $y = 0{,}54 + 2x$

c. $y = 0{,}54\ (x - 2)$

d. $y = 2 + 0{,}54 + x$

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 6: LA FERRETERIA

26 **Un client compra una caixa de cargols i una caixa de claus de ganxo per 7 euros, mentre que un altre client va pagar 10 euros per dues caixes de cargols i una caixa de claus de ganxo. Quin preu té cada caixa?**

La de cargols — La de claus de ganxo

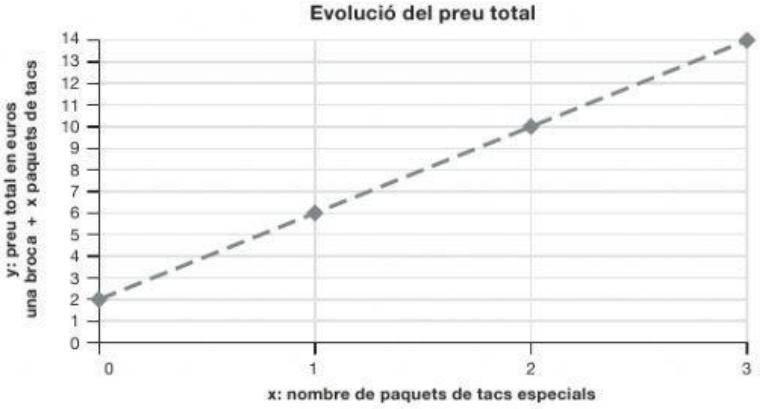
a. 2 euros ———— 5 euros

b. 3 euros ———— 4 euros

c. 4 euros ———— 3 euros

d. 5 euros ———— 2 euros

27 **Aquest gràfic mostra el preu total (y) d'una broca més una quantitat (x) de paquets de tacs especials.**



Segons aquest gràfic, quin és el preu d'una broca i el d'un paquet de tacs especials?

Fes els càlculs i el raonament aquí:

Resposta: Preu d'una broca: _____ euros

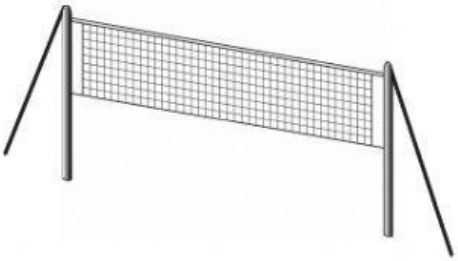
Preu d'un paquet de tacs especials: _____ euros

0-1-2
aa

LIVEWORKSHEETS

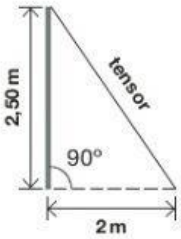
ACTIVITAT 7: VOLEIBOL PLATJA

A la platja, hi ha instal·lada una xarxa de voleibol.



28 **Per subjectar la xarxa es posen uns pals i uns tensors.**

Si l'alçada d'un pal és de 2,50 m i la base d'un tensor està situada a 2 m de la base del pal, quina llargada té el tensor? *(El dibuix **no** està fet a escala)*



a. 2,12 m

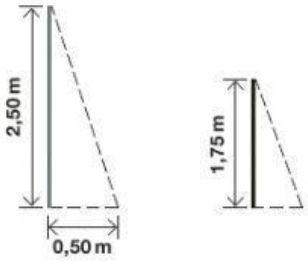
b. 3,20 m

c. 4,50 m

d. 5,00 m

29 **En un determinat moment d'un dia assolellat, el pal de 2,50 m fa una ombra de 0,50 m. Quina ombra fa un jugador d'1,75 m, en aquest moment?**

*(Els dibuixos **no** estan fets a escala)*



a. 17 cm

b. 20 cm

c. 35 cm

d. 50 cm

30 **Una empresa fabrica 1.000 pilotes de voleibol i les ven a 18,90 euros cada una. Si l'empresa ven totes les pilotes, quin d'aquests nombres representa els ingressos totals per la venda de les pilotes?**

a. $1,89 \times 10^1$ euros

b. $1,89 \times 10^2$ euros

c. $1,89 \times 10^3$ euros

d. $1,89 \times 10^4$ euros

LIVEWORKSHEETS