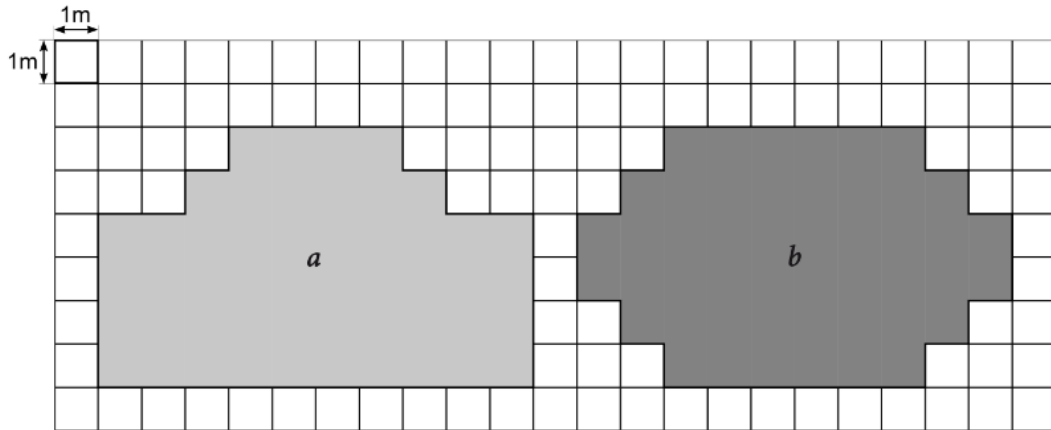


### Problema 2

El nostre veí té un terreny i ha pensat de fer-hi un hort de 32 m de perímetre amb una tanca que l'envolti. Està considerant els dos dissenys (*a* i *b*) representats en els plànols que hi ha a continuació:



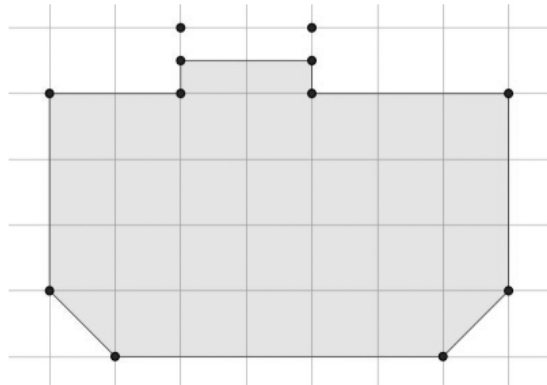
**Q13.** Quin dels dos dissenys habilitaria més superfície de terreny? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

**Q14.** El nostre veí ha demanat dos pressupostos per a fer l'hort: un per a cada disseny. Per al disseny *a*, costaria 1,5 €/m la tanca i 1,8 €/m<sup>2</sup> la preparació del terreny per a poder-lo cultivar. Per al disseny *b*, costaria 1,4 €/m la tanca i 2 €/m<sup>2</sup> la preparació del terreny. Quin dels dissenys resultaria més econòmic? Justifiqueu la resposta.

**Problema 5**

Observeu la figura següent, dibuixada sobre una quadricula formada per quadrats d'1 cm de costat:



**Q19.** Calculeu l'àrea d'aquesta figura. Justifiqueu la resposta.

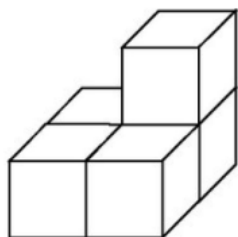
**Q20.** Quin dels valors següents s'acosta més al perímetre d'aquesta figura? Trieu una de les opcions i justifiqueu la resposta.

- ☐ 21 cm
- ☐ 22 cm
- ☐ 23 cm
- ☐ 24 cm
- ☐ No és cap de les respostes anteriors

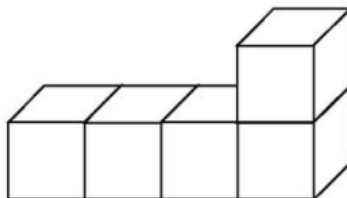
Justificació:

### Problema 5

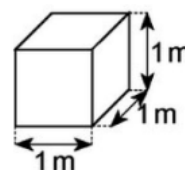
S'ha organitzat una exposició d'art a l'escola. Dos grups del mateix curs (el grup A i el grup B) han construït les dues escultures que es mostren a continuació a partir de cubs idèntics d'1 m de costat.



Escultura del grup A



Escultura del grup B



**Q19.** Quin volum té cadascuna de les escultures? Justifiqueu les respostes.

Resposta:

Escultura del grup A: \_\_\_\_\_ Escultura del grup B: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q20.** Volem pintar **TOTES** les cares d'aquestes escultures amb pintura acrílica, ja que d'aquesta manera les podríem girar i col·locar en qualsevol posició. Sabem que cada pot de pintura val 7 € i que serveix per a pintar una superfície de  $3 \text{ m}^2$ . Quants pots de pintura necessita cada grup (l'A i el B) per a pintar la seva escultura? Justifiqueu les respostes.

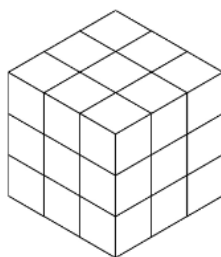
Resposta:

Escultura del grup A: \_\_\_\_\_ Escultura del grup B: \_\_\_\_\_

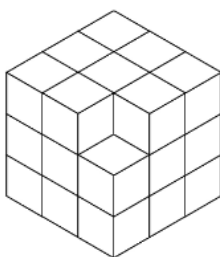
Justificació:

### Problema 3

Els dos objectes que es mostren a continuació estan formats per peces que són petits cubs idèntics de 2 cm d'aresta.



Objecte 1



Objecte 2



**Q15.** Quina diferència de volum, en  $\text{cm}^3$ , hi ha entre aquests dos objectes? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

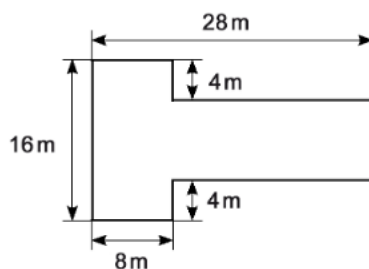
**Q16.** Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «Tot i no tenir el mateix nombre de peces, els dos objectes tenen la mateixa àrea total.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és \_\_\_\_\_.

Justificació:

### Problema 5

En un conjunt residencial hi ha una piscina comunitària amb la forma i les mides que es mostren a la figura següent, i amb una profunditat de 150 cm.



**Q19.** La comunitat de veïns vol renovar les rajoles del terra del fons de la piscina. Si els veïns trien unes rajoles que fan  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ , quantes rajoles hauran de comprar per a poder enrajolar tot el terra de la piscina? Justifiqueu la resposta.

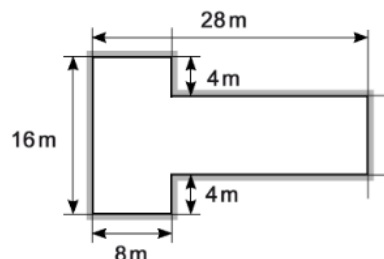
Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q20.** En la darrera reunió de la comunitat de veïns es va decidir canviar també les rajoles del contorn exterior de la piscina per una fila de rajoles antilliscants, tal com es mostra en la figura. Si les rajoles triades fan  $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ , quantes d'aquestes rajoles antilliscants hauran de comprar per a enrajolar tot el contorn exterior de la piscina? Justifiqueu la resposta.

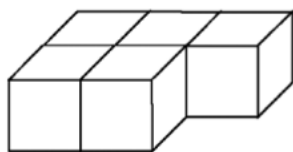
Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

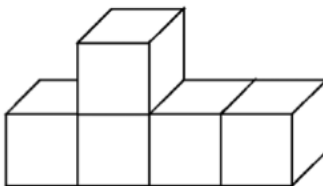


#### Problema 4

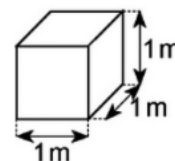
S'ha organitzat una exposició d'art a l'escola. Dos grups del mateix curs (el grup A i el grup B) han construït les dues escultures que es mostren a continuació enganxant cubs idèntics d'1 m de costat.



Escultura del grup A



Escultura del grup B



- Q17.** Quin volum té cadascuna de les escultures? Justifiqueu les respostes.

Resposta:

Escultura del grup A: \_\_\_\_\_ Escultura del grup B: \_\_\_\_\_

Justificació:

- Q18.** Els dos grups volen pintar **TOTES** les cares d'aquestes escultures amb pintura acrílica (sense separar els cubs enganxats), ja que d'aquesta manera podrien girar les escultures i col·locar-les en qualsevol posició. Sabem que cada pot de pintura val 6 € i que serveix per a pintar una superfície de  $2,5\text{ m}^2$ . Quin serà el cost dels pots de pintura que necessita cada grup per a pintar la seva escultura? Justifiqueu les respostes.

Resposta:

Escultura del grup A: \_\_\_\_\_ Escultura del grup B: \_\_\_\_\_

Justificació:

#### Problema 4

A l'escola de la Sofia han contractat uns operaris per a construir un sorral de forma rectangular al pati dels més petits. Per a fer la tanca disposen de 14 taulons de fusta d'1 m cadascun, que aniran col·locant fins a deixar la tanca del sorral ben tancada. La directora ja els ha avisat que no poden tallar els taulons.

- Q17.** Si es volen utilitzar tots els taulons disponibles, quines són les dimensions de la tanca del sorral que podran construir amb una àrea màxima de joc? Digueu quina seria la longitud dels costats de la tanca i quina seria l'àrea de joc. Justifiqueu les respostes. Si us cal, podeu utilitzar la malla de punts següent.



Resposta:

Longitud dels costats de la tanca: \_\_\_\_\_ Àrea de joc del sorral: \_\_\_\_\_

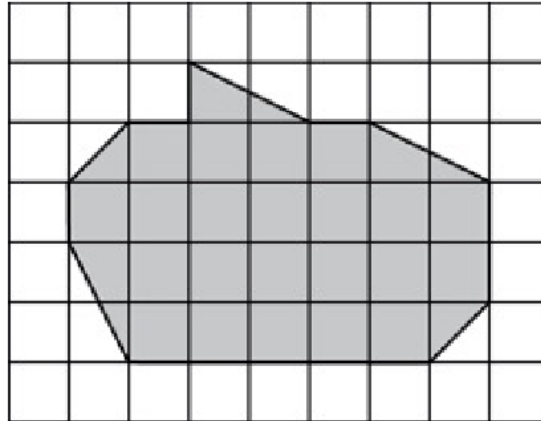
- Q18.** La directora els explica que, perquè el sorral dreni l'aigua correctament, sota la sorra hi han de posar unes làmines de drenatge. Les làmines que tenen són quadrades i mesuren  $25 \text{ dm}^2$  cadascuna. Quantes làmines necessitaran per a cobrir l'àrea de tot el sorral? Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Problema 3**

Observeu la figura següent, dibuixada i pintada de color gris sobre una quadrícula formada per quadrats d'1 cm de costat:



**Q15.** Calculeu l'àrea d'aquesta figura. Justifiqueu la resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

Justificació:

**Q16.** Quin dels valors següents s'acosta més al perímetre d'aquesta figura? Marqueu amb una creu una de les opcions i justifiqueu la resposta.

- ☐ 18 cm
- ☐ 20 cm
- ☐ 22 cm
- ☐ 24 cm
- ☐ No és cap de les respostes anteriors

Justificació: