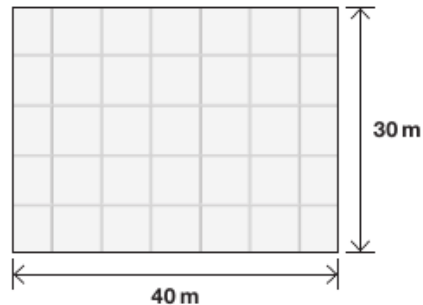


Activitats de competències bàsiques: àrees i perímetres

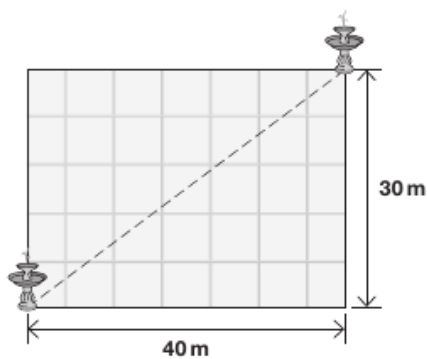
S'ha previst de fer unes obres a la plaça de la vila, que té forma rectangular i fa 40 metres de llarg per 30 metres d'ample.



1- Quant costaran les obres de la plaça si s'ha calculat que el preu de cada metre quadrat és de 70 euros?

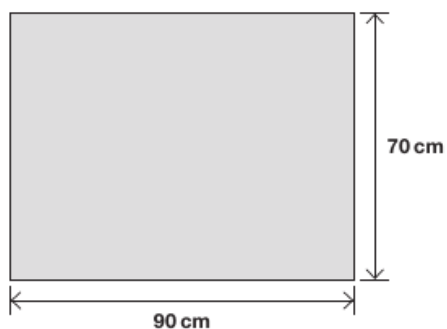
2- S'acorda enrajolar la plaça amb rajoles quadrades de mig metre de costat. Quantes rajoles es necessitaran per enrajolar tota la plaça (considera que no es trenca cap rajola)

3- Es volen posar dues fonts en dos extrems oposats de la plaça. A quina distància estaran les dues fonts?



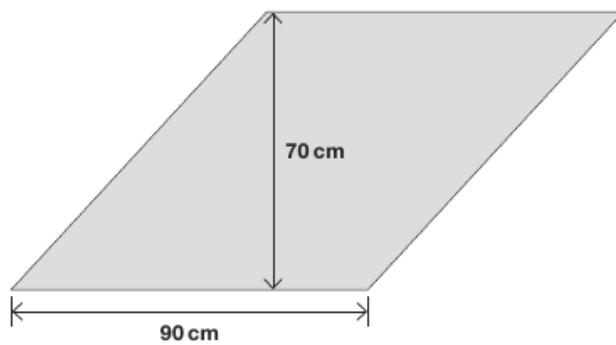
Es vol emmarcar l'orla de final de curs amb un llistó de 320 cm de llarg.

El marc que contindrà l'orla tindrà la forma rectangular següent:

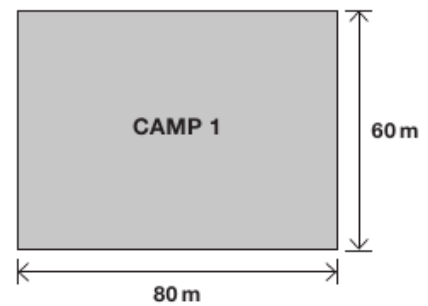


1- Tindrem prou llistó?

2- Que passarà si la forma del marc és la següent?



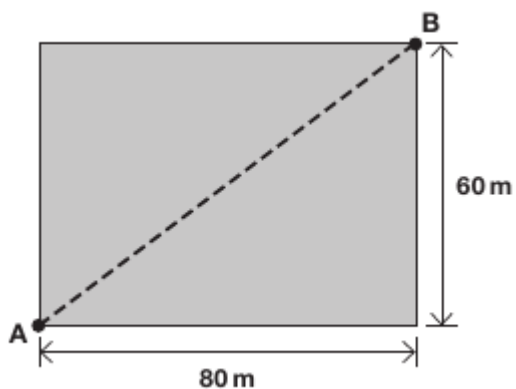
Tenim un camp (camp 1) de forma rectangular que fa 80 metres de llarg per 60 metres d'ample.



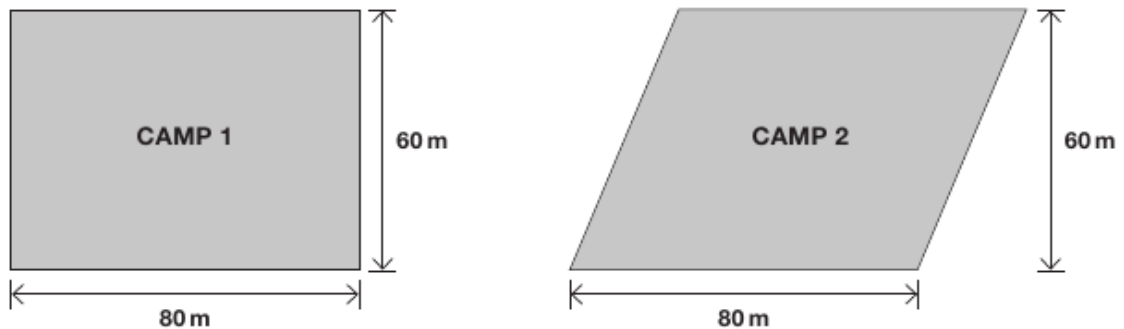
Volem tancar tot el camp. Si el preu per metre lineal de tanca és 12 euros, quant costarà tancar-lo?

Una companyia de serveis necessita fer una rasa excavant el terreny en la direcció marcada entre els dos extrems del camp A i B.

Quants metres ha d'excavar la companyia de serveis per unir A i B?



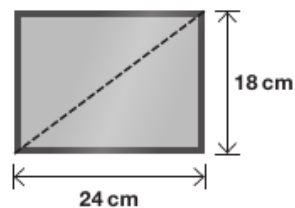
Si tenim un altre camp (camp 2) amb les dimensions següents:



Tancar el camp 1 serà més car, igual o menys car que el camp 2?

1

La diagonal de la pantalla és una dada que s'usa per classificar alguns dispositius, com mòbils, tauletes, ordinadors, TV...



Sabent les mides que apareixen a la imatge, quant mesura, en centímetres, la diagonal d'aquesta pantalla?

30 cm

36 cm

42 cm

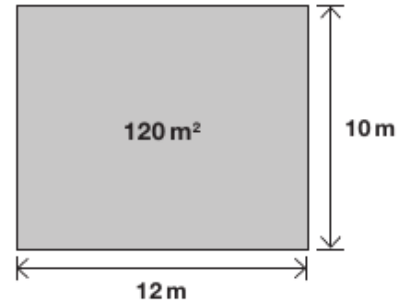
La Joana ha trobat dues tauletes amb la llargada i amplada de les pantalles següents:

	TAULETA A	TAULETA B
Llargada	15 cm	30 cm
Amplada	10 cm	20 cm

Justifica l'afirmació següent:

“L'àrea de la tauleta B és 4 vegades més gran que la de la tauleta A.”

Una sala del centre escolar té forma rectangular, tal com indica la figura:



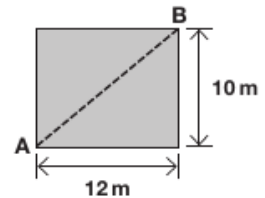
1- Si el cost d'enrajolar el terra de la sala és de 1.260 euros, a quin preu surt el metre quadrat enrajolat?

2- El paviment de la sala el col·loquen 3 operaris A, B i C. L'operari A és el més experimentat de tots i col·loca tant paviment com els altres dos junts. Quina fracció de sala fa l'operari A?

- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$

Si es col·loca una cinta vermella entre els dos punts A i B més allunyats del terra de la sala, la longitud d'aquesta cinta vermella és resultat de fer...

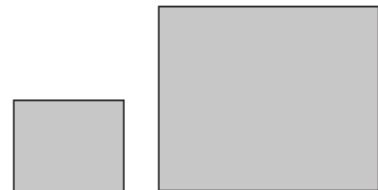
- a. $12+10$
- b. $(12+10) / 2$
- c. $\sqrt{12+10}$
- d. $\sqrt{12^2+10^2}$



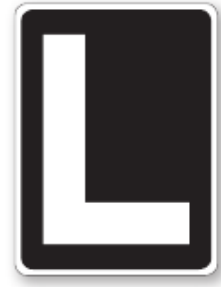
4- Un cop acabada la feina s'organitza un esdeveniment a la sala i es considera que 10 persones poden estar en 6 metres quadrats. Si la sala és plena a vessar, quin és el nombre màxim de persones a la sala?

Si es necessités una sala de la mateixa forma, però quatre vegades més gran de superfície, quines haurien de ser les seves dimensions?

- a. $24 \text{ m} \times 10 \text{ m}$
- b. $24 \text{ m} \times 20 \text{ m}$
- c. $48 \text{ m} \times 40 \text{ m}$
- d. $96 \text{ m} \times 40 \text{ m}$



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*).



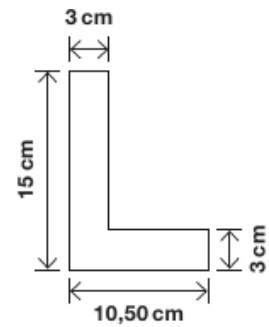
La lletra L té les mides següents:

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

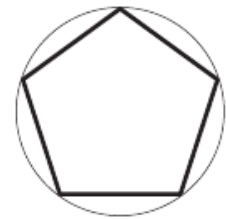


En una circumferència de radi 1 m, hi ha inscrit un estel que té forma de pentàgon regular.

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

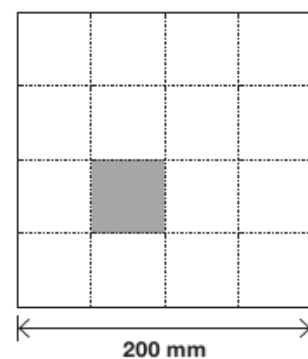
La Júlia afirma que en Marc s'ha equivocat perquè l'àrea del pentàgon inscrit és...

- 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 $A = \pi r^2$)

Una cartolina té forma quadrada i el costat mesura 200 mm. Després de doblegar-la diverses vegades i desplegar-la, ha quedat dividida en 16 quadrats iguals, tal com mostra la figura.

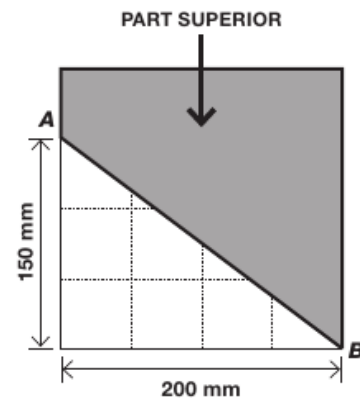


Quina superfície té cadascun dels quadrats en què ha quedat dividida la cartolina?

- a. 16 mm^2
- b. 50 mm^2
- c. 2.500 mm^2
- d. 3.200 mm^2

Si aquesta mateixa cartolina la dividim en dues parts separades per la línia que va d'**A** a **B**, quina és la superfície de la part superior de la cartolina?

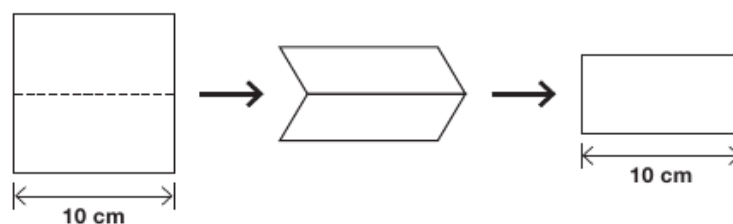
- a. 15.000 mm^2
- b. 20.000 mm^2
- c. 25.000 mm^2
- d. 40.000 mm^2



La papiroflèxia és l'art del plegament de paper. A partir d'una base inicial, quadrats generalment, es poden construir figures com aquesta:



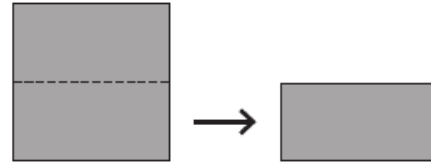
Per construir-la, agafem un full de paper quadrat de 10 cm de costat. Observeu que es pot plegar de diferents formes, de manera que les meitats quedin totalment sobreposades l'una a l'altra. Per exemple, si es doblega el quadrat per la meitat, s'aconsegueixen dos rectangles sobreposats iguals.



Si calculem la superfície del quadrat i la superfície d'un dels rectangles, quina és l'afirmació correcta?

La superfície del rectangle és...

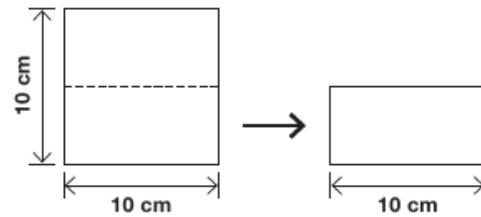
- a. la meitat que la del quadrat.
- b. la mateixa que la del quadrat.
- c. la quarta part que la del quadrat.
- d. les tres quartes parts que la del quadrat.



Si calculem el perímetre del quadrat i el perímetre d'un dels rectangles, quina és l'afirmació correcta?

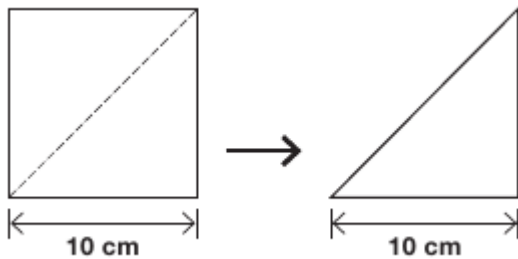
El perímetre del rectangle és...

- a. la meitat que el del quadrat.
- b. el mateix que el del quadrat.
- c. la quarta part que el del quadrat.
- d. les tres quartes parts que el del quadrat.



Si ara dobleguem el paper quadrat de 10 cm de costat per la diagonal, aconseguim dos triangles rectangles sobreposats iguals.

Quin serà el perímetre d'un dels triangles resultants?



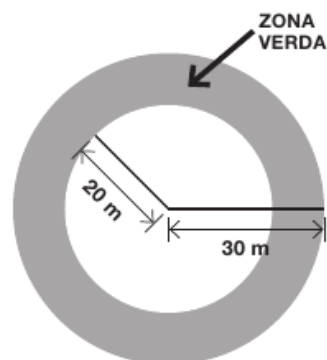
Dins el parc aquàtic hi ha un espai amb una piscina circular de 20 m de radi envoltada d'una zona verda, segons s'observa a la figura.

Si el radi exterior és de 30 m, quina és l'àrea de la zona verda?

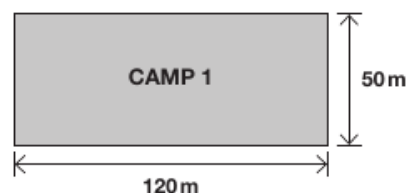
Tria el resultat més aproximat.

(Recorda: la fórmula de l'àrea del cercle és $\pi \cdot r^2$ on r és el radi)

- a. 314 m²
- b. 628 m²
- c. 1.256 m²
- d. 1.570 m²



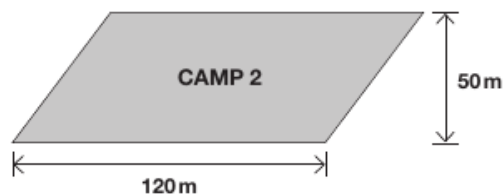
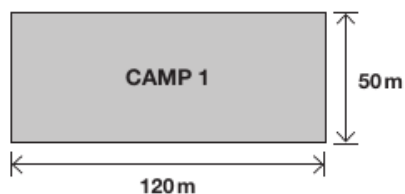
Tenim un camp (camp 1) de forma rectangular que fa 120 m x 50 m. (El dibuix **no** està fet a escala)



El camp pot donar un rendiment per a un determinat cultiu de 3 quilograms per cada metre quadrat.

Quants quilograms d'aquest cultiu es poden obtenir com a màxim pel rendiment de tot el camp?

Si tenim un altre camp (camp 2) amb les dimensions següents:



El rendiment que poden donar el camp 1 i el camp 2 per a un mateix cultiu...

- a. serà igual perquè tenen la mateixa àrea.
- b. serà igual perquè tenen el mateix perímetre.
- c. serà diferent perquè no tenen la mateixa àrea.
- d. serà diferent perquè no tenen el mateix perímetre.