



CIEEM 2014/2015

## Matemática - Clase nº24 - 25 de octubre de 2014

### Unidades de superficie. Teorema de Pitágoras

1. a) Completá sobre la línea punteada.

i.  $20 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

ii.  $350 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

iii.  $0,32 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$

b) Marcá con una X la respuesta correcta.

i. El piso del cuarto de Enzo tiene.....  $\text{ m}^2$  de superficie.

1,2

120

12

0,12

ii. La superficie de la tapa de un cuaderno mide 538,5 .....

$\text{ m}^2$

$\text{ dam}^2$

$\text{ mm}^2$

$\text{ cm}^2$

iii. ¿Cuál es la unidad más conveniente para medir la superficie de un departamento?

$\text{ cm}^2$

$\text{ m}^2$

$\text{ dm}^2$

$\text{ km}^2$

2. a) Francisco quiere hacer 24 carteles de cartulina de forma rectangular de 34 cm de ancho por 5 dm de largo. ¿Cuál es el área, en metros cuadrados, de los 24 carteles?

b) Matías desea confeccionar un barrilete con forma de romboide. La diagonal menor debe medir 30 cm y la mayor un 50% más. ¿Cuál es, en decímetros cuadrados, el área del barrilete?


3. a) ¿Cuántos metros mide el lado de un cuadrado de  $0,01 \text{ dam}^2$  de área?

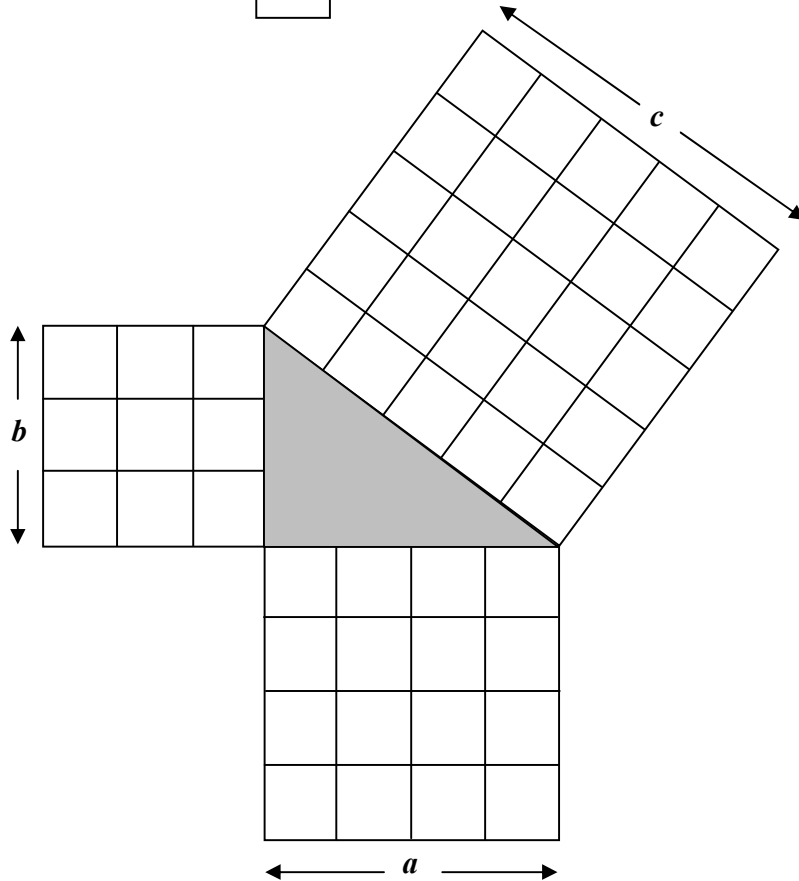
b) ¿Cuántos centímetros cuadrados le quedan a un rectángulo de  $36 \text{ dm}^2$  al que se le quitan dos cuadrados congruentes de 15 cm de lado?



CIEEM 2014/2015

4. El triángulo gris es rectángulo.

El lado de cada cuadradito  mide 1 cm.



Completá:

- a) El valor de  $a$  es.....cm;  
 El valor de  $b$  es.....cm;  
 El valor de  $c$  es.....cm.
  
- b) Cada figura cuadrículada es un cuadrado y sus áreas son .....  $\text{cm}^2$ , .....  $\text{cm}^2$   
 y .....  $\text{cm}^2$ .

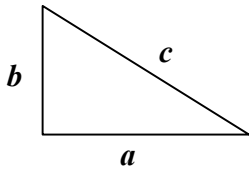
La relación entre los valores de las tres áreas en centímetros cuadrados es:

..... + ..... = .....



CIEEM 2014/2015

Si este razonamiento lo hacemos con cualquier otro triángulo rectángulo, la relación entre las tres medidas  $a$ ,  $b$  y  $c$  es:

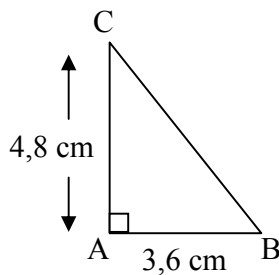


$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

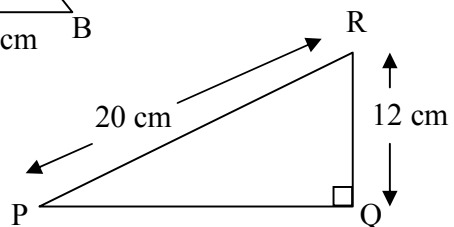
Esta propiedad que se cumple en todos los triángulos rectángulos se conoce como **Teorema de Pitágoras**.

5. Tené en cuenta los datos de los siguientes triángulos rectángulos y calculá en centímetros:

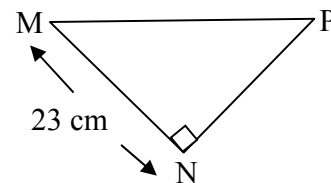
a) la medida del lado  $\overline{BC}$ .



b) la medida del lado  $\overline{PQ}$ .



c) el perímetro del triángulo isósceles MNP.



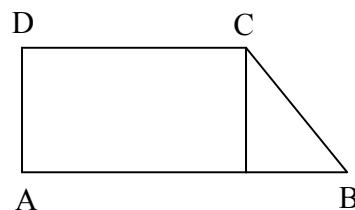


CIEEM 2014/2015

6. El cuadrilátero ABCD es un trapecio rectángulo.

$$|\overline{AB}| = 27,5 \text{ cm}; |\overline{CD}| = 20 \text{ cm y } |\overline{BC}| = 62,5\% \text{ de } |\overline{DC}|$$

Calculá en  $\text{cm}^2$  el área del trapecio.



### Tarea para la próxima semana

Hacé los problemas 1 y 2 de la página 216; los problemas 3 y 4 de la página 219 y los problemas 16 a 34 de la página 225 a 228.

Leé las páginas 219 a 222 del libro de matemática del CIEEM 2015.