

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

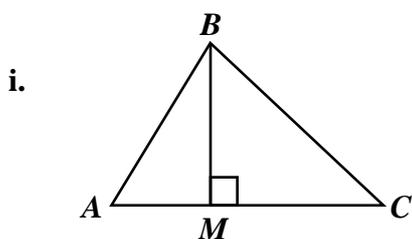
**Matemática**

**Clase n° 19 – 17 de septiembre de 2022**

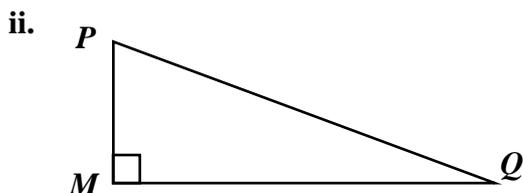
*Alturas del triángulo. Área del triángulo. Teorema de Pitágoras.*

*Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproximalos por redondeo a los centésimos.*

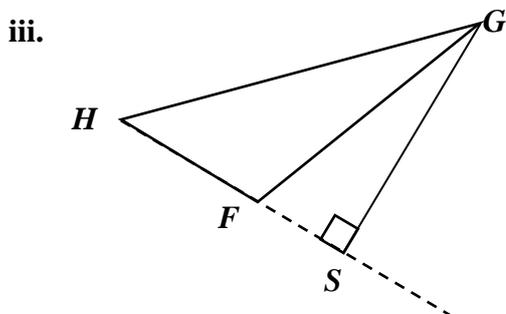
1. a) En cada triángulo dibujado se trazó una de sus alturas. Escribí sobre cada línea de puntos el nombre del segmento que corresponda para que las afirmaciones de cada ítem sean verdaderas.



El segmento..... es la altura correspondiente al lado.....

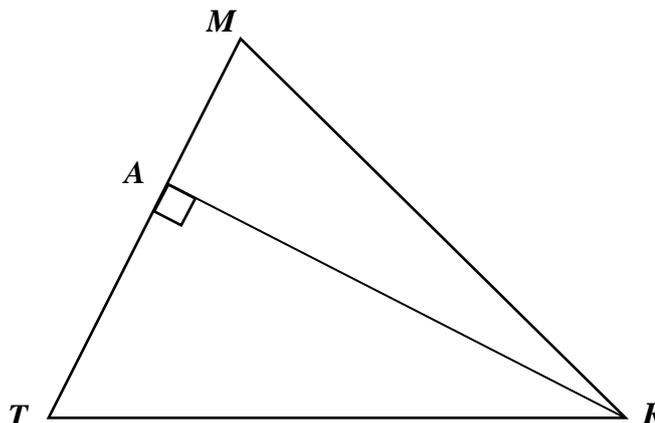


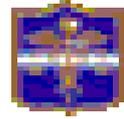
El segmento **PM** es la altura correspondiente al lado ..... y el segmento ..... es la altura correspondiente al lado **PM**.



El segmento ..... es la altura correspondiente al lado .....

b) Utilizó la escuadra y trazá las dos alturas del triángulo **MRT** que faltan.



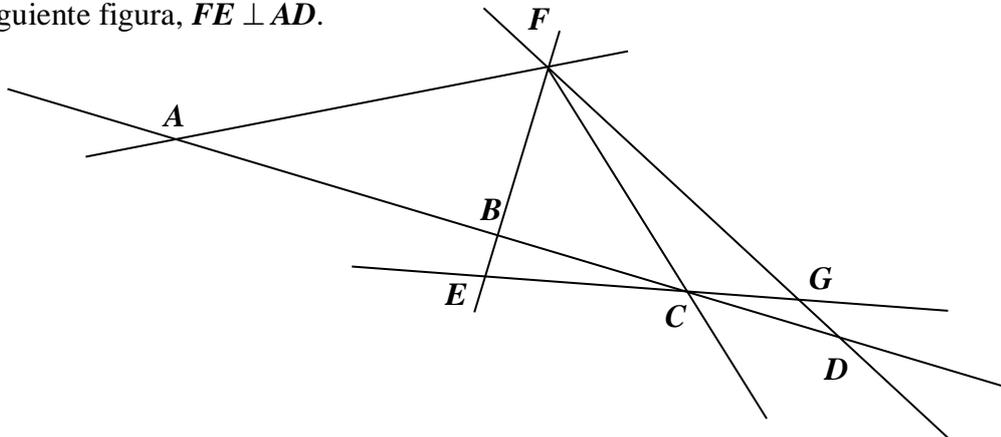


“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

**Matemática**

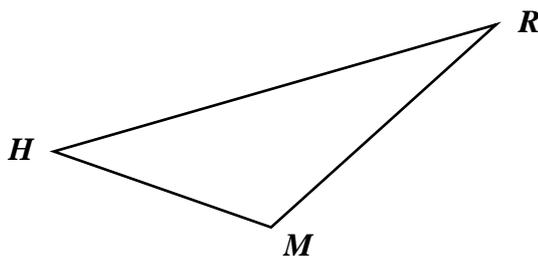
**Clase n° 19 – 17 de septiembre de 2022**

2. En la siguiente figura,  $FE \perp AD$ .

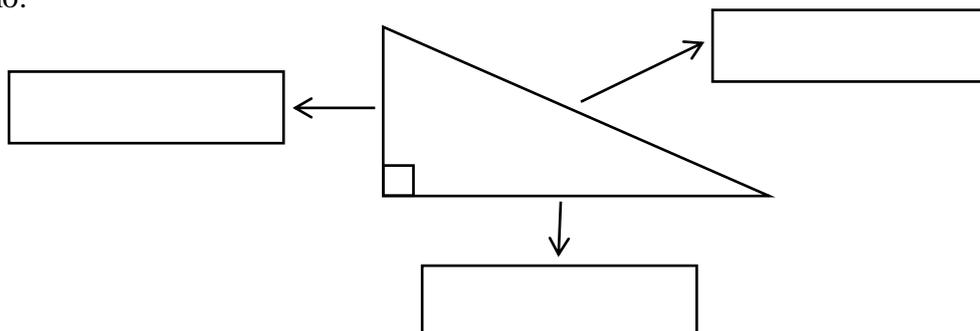


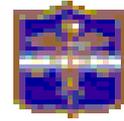
Considerá los segmentos de la figura y nombrá, si es posible, un segmento que sea altura en cada uno de los siguientes triángulos:

- a)  $AFC$
  - b)  $FEC$
  - c)  $EGF$
  - d)  $CDF$
  - e)  $CBE$
3. En el triángulo  $HMR$ , la medida del segmento  $HM$  es 5,75 cm. La distancia del punto  $R$  a la recta  $HM$  es 7,2 cm. Calculá, en centímetros cuadrados, el área del triángulo  $HMR$ .



4. Escribí en cada recuadro el nombre que recibe cada uno de los lados de un triángulo rectángulo.



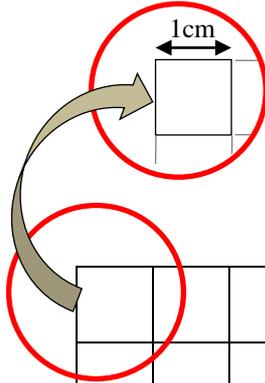


“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

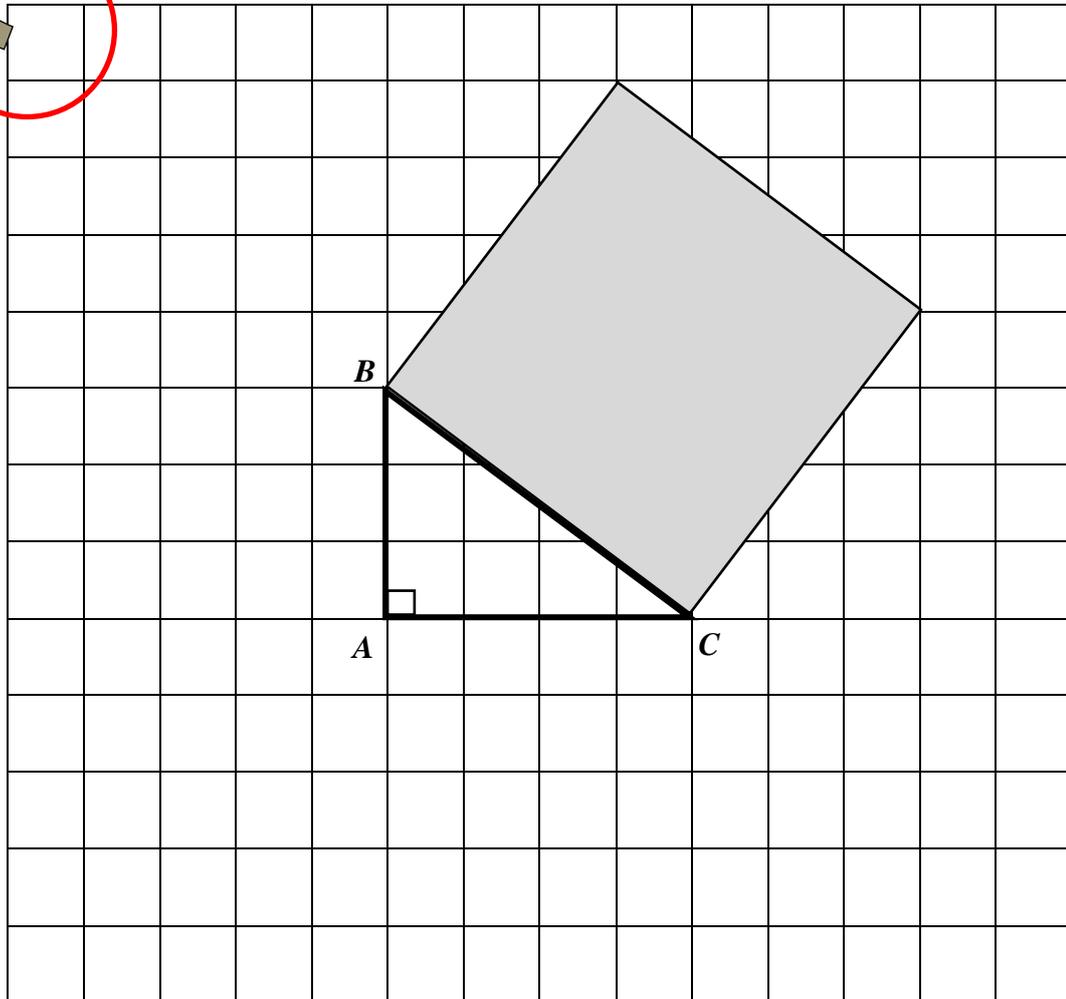
### Matemática

#### Clase n° 19 – 17 de septiembre de 2022

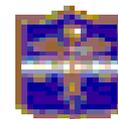
5. En un papel cuadrículado se dibujó el triángulo rectángulo  $ABC$ .  
La medida del lado de cada cuadrado del papel cuadrículado es 1 cm.



Un cuadrado de 1 cm de lado representa un centímetro cuadrado ( $\text{cm}^2$ ), que es una de las unidades utilizadas para medir superficies.



Las medidas de los lados  $AB$ ,  $BC$  y  $AC$  del triángulo  $ABC$  son 3 cm, 5 cm y 4 cm, respectivamente. Sobre la hipotenusa del triángulo se dibujó un cuadrado de forma tal que uno de sus lados coincide con el lado  $BC$  y cubre una superficie equivalente a 25 cuadrados de 1 cm de lado.



“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

**Matemática**

**Clase n° 19 – 17 de septiembre de 2022**

- a) ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  mide la superficie del cuadrado dibujado?
- b) Dibujá y coloreá un cuadrado sobre el cateto **AB** del triángulo **ABC** de forma tal que uno de sus lados coincida con el lado **AB**. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  mide el cuadrado que dibujaste?
- c) Dibujá y coloreá un cuadrado sobre el cateto **AC** del triángulo **ABC** de forma tal que uno de sus lados coincida con el lado **AC**. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  mide el cuadrado que dibujaste?
- d) ¿Qué relación hay entre el área del cuadrado que ya estaba dibujado y las áreas de los dos cuadrados que dibujaste y coloreaste?
- e) Completá el siguiente recuadro teniendo en cuenta la medida de los lados del triángulo rectángulo y las áreas calculadas en los ítems anteriores.

En todo triángulo rectángulo el cuadrado de la medida de la..... es igual a la suma de los ..... de las medidas de los .....

- f) Te invitamos a que visites el siguiente link, en donde podrás apreciar una experiencia realizada con agua relacionada con el Teorema de Pitágoras:  
<https://youtu.be/CAkMUdeB06o>

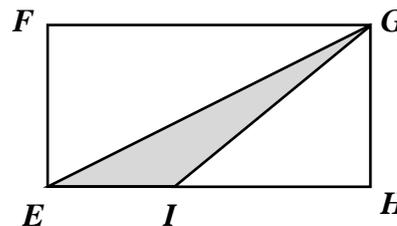
6.



Las pantallas de televisores o teléfonos celulares se miden en pulgadas. En una pantalla rectangular esa medida corresponde a la diagonal del rectángulo. (Una pulgada equivale a 2,54 cm.)

El televisor de la imagen tiene una pantalla de 42 pulgadas (42”). Esto significa que la medida de un extremo al extremo opuesto de la pantalla es de 42 pulgadas, que es equivalente a 106,68 cm. ¿Cuál es, en centímetros, el ancho de la pantalla si la medida de su altura es 53 cm?

- 7. La medida de la diagonal **EG** del rectángulo **EFGH** es 40 cm y la medida del lado **GH** es 24 cm. **I** es un punto del lado **EH** y la medida del segmento **EI** es el 40% de la medida del segmento **EH**. Calculá, en centímetros cuadrados, el área del triángulo **EGI**.



**Tarea:** resolvé los problemas 43 a 45 de la página 209, los problemas 47 a 51 de la página 210 y el problema 52 de la página 211.