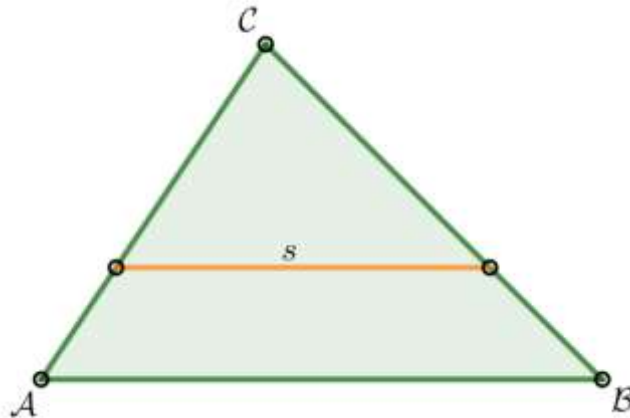




## ***Torneo Geometría e Imaginación***

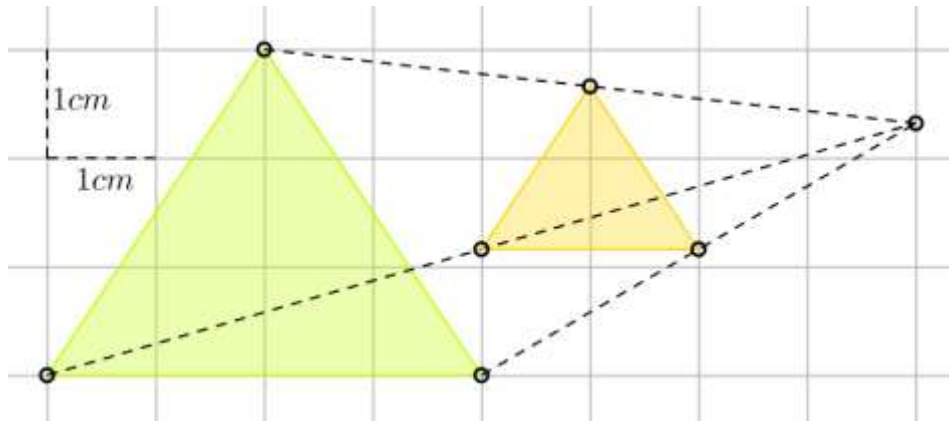
### **Problema Semanal de entrenamiento – P30 - T3 – 2024**

Dados el triángulo  $ABC$  y el segmento  $s$  paralelo a  $AB$ , dibujar, usando GeoGebra, dibujar un segmento  $t$  paralelo a  $s$ , con extremos en los lados  $AC$  y  $BC$  y tal que la longitud de  $s$  más la longitud de  $t$  sea iguala la longitud de  $AB$ .

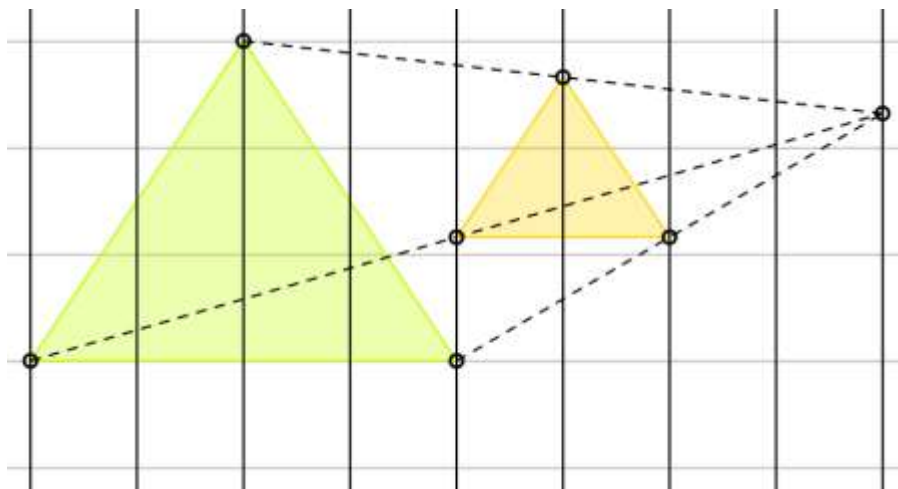


Solución P29 - T3 – 2024

Hallar el área del triángulo amarillo dado en la figura.



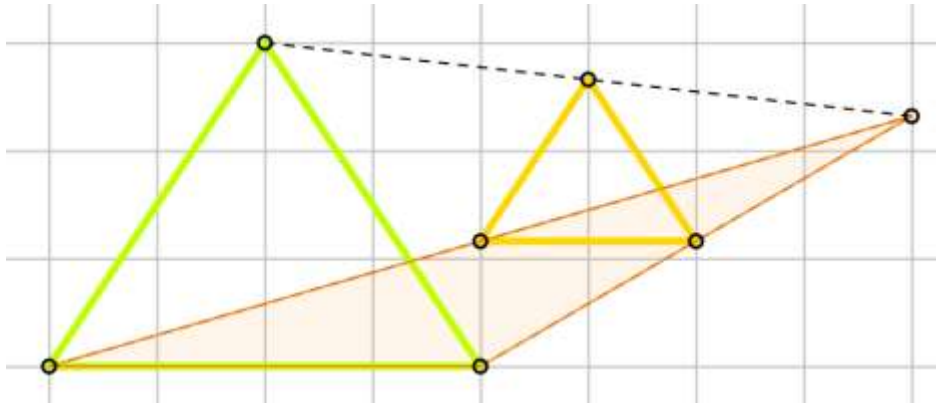
**Solución:** Las líneas verticales de la cuadrícula descomponen a los segmentos, dados en líneas de puntos, en partes iguales, esto es por el Teorema de Tales.





## Torneo Geometría e Imaginación

Puede observarse entonces, que los vértices del triángulo amarillo, son los puntos medios de los segmentos marcados en líneas de puntos. Cada lado del triángulo amarillo es base media de un triángulo que tiene como base un lado del triángulo verde. La siguiente figura ilustra uno de los casos.



De manera que cada lado del triángulo amarillo mide la mitad de la medida del correspondiente lado en el triángulo verde. Se concluye que los triángulos son semejantes siendo la razón de semejanza, del verde respecto del amarillo, de dos a uno.

En consecuencia, el área del triángulo amarillo es la cuarta parte del área del triángulo verde, es

$$\text{decir } \frac{1}{4} \left( \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \right) \text{cm}^2 = \frac{3}{2} \text{cm}^2.$$