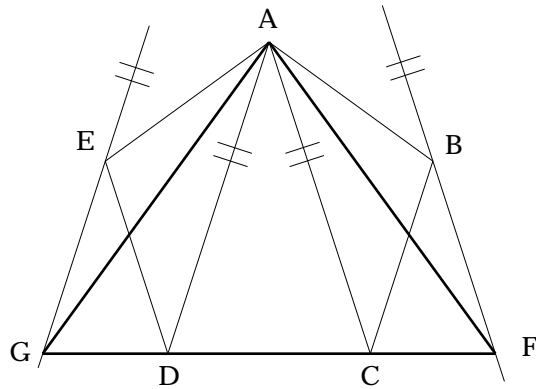
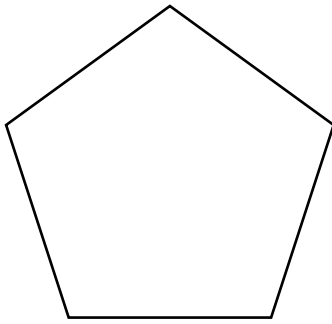
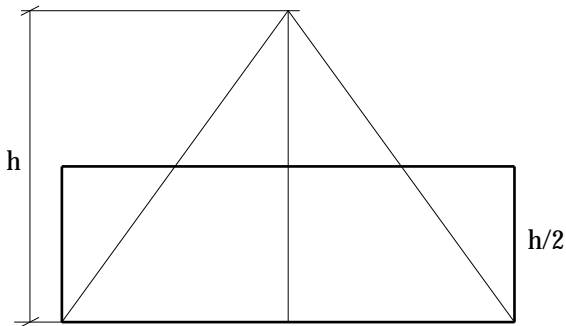


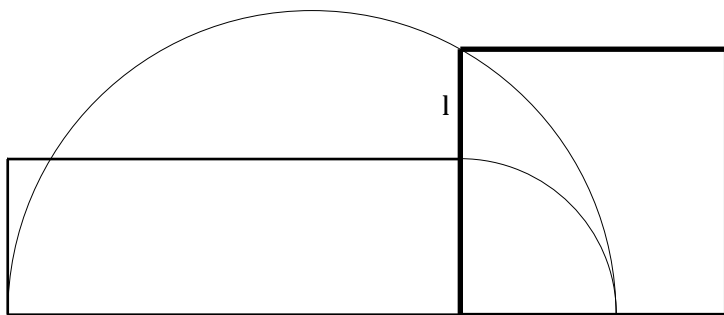
Dibujar el cuadrado que tenga la misma superficie que el pentágono regular dado. Separar los pasos dados de manera que las construcciones utilizadas sean visibles.



El triángulo AFG tiene la misma superficie que el pentágono regular, ya que los triángulos ABC y AFC son equivalentes, y también lo son los triángulos ADE y ADG, al tener la misma base y la misma altura.



Dibujamos el rectángulo equivalente al triángulo AFG, que debe tener la misma base y una altura igual a la mitad de la del triángulo para igualar las fórmulas de las superficies de estas dos figuras.



Igualando las fórmulas de las superficies del rectángulo y de su cuadrado equivalente tenemos:

$b \cdot a = l \cdot l$, siendo a y b los lados del rectángulo y l el lado del cuadrado.

Estableciendo una proporcionalidad, tenemos:

$b/l = l/a$, que define al lado l como media proporcional de los segmentos a y b . Por tanto, utilizamos el teorema de la altura para hallar dicha media proporcional, que será l , el lado del cuadrado solución.