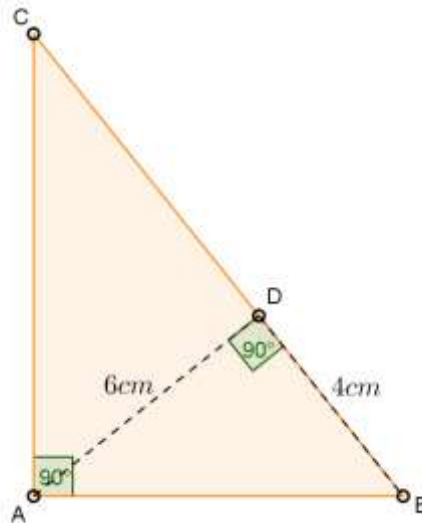




Torneo Geometría e Imaginación

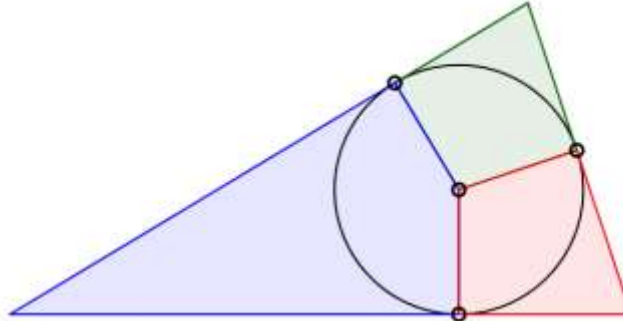
Problema Semanal de entrenamiento – P2-6-2023

Hallar el área del triángulo ABC con la altura AD de 6cm y el segmento BD de 4cm .



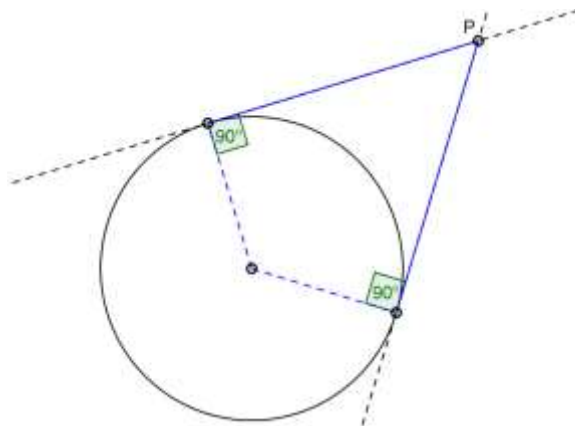
Solución P2-5-2023

La siguiente figura muestra un triángulo con su circunferencia inscrita. Usando como vértices el incentro y los puntos de tangencia, se dibujan 3 cuadriláteros indicados con colores diferentes.

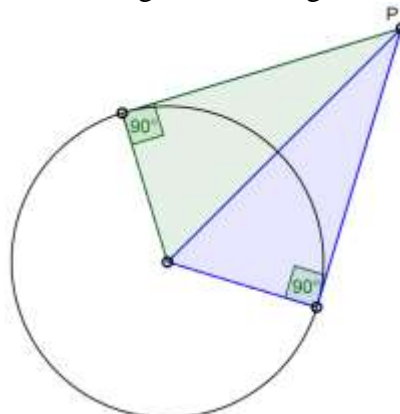


¿Qué clase de cuadriláteros son?

Solución: Es oportuno observar que los segmentos de tangentes, trazados desde un punto exterior P a una circunferencia, tienen la misma longitud.



Usando el Teorema de Pitágoras en los triángulos de la siguiente figura:



puede ponerse en evidencia que los catetos que tienen por vértice al punto P , tienen la misma longitud.

Teniendo en cuenta este hecho y que los lados de cada cuadrilátero son dos radios y dos segmentos de tangentes trazados desde un mismo punto, los cuadriláteros resultan ser romboides.

Nota: Entendemos por romboide, un cuadrilátero que tiene dos pares de lados contiguos de igual longitud.