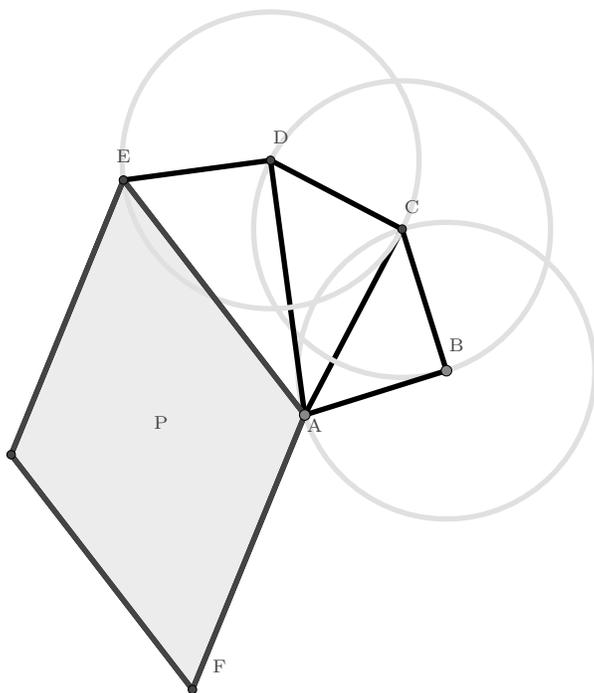


Contesta las preguntas en las hojas blancas que se te darán. Indica claramente el número de problema e inciso. No es necesario que copies la pregunta. Puedes usar cualquier teorema o proposición demostrado en clase siempre y cuando especifiques claramente que lo estás usando. Justifica todas tus respuestas y afirmaciones. Redacta tus argumentos de la manera más clara posible, no es necesario que utilices símbolos lógicos.

Pregunta	1	2	Total
Puntos	11	4	15
Puntaje			

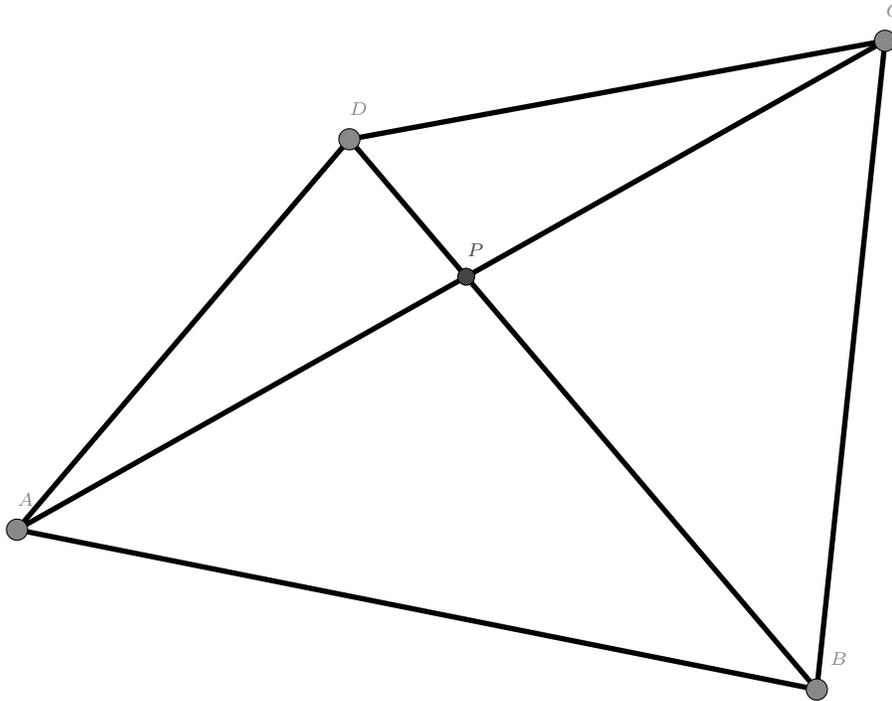
Nombre: _____

1. Sea ABC un triángulo rectángulo de tal modo que sus lados AB y BC son congruente. En la figura todos los triángulos que aparecen son rectángulos y uno de sus lados siempre es congruente al segmento AB . Además, todos los círculos que aparecen, tienen el mismo radio. Asume que escojemos una unidad de área en la cual, el triángulo ACD tiene área 1.



- (a) (3 Puntos) Calcula el área del triángulo ABC en dichas unidades de longitud.
- (b) (1 Punto) Calcula el área del triángulo ACD en dichas unidades de longitud.
- (c) (3 Puntos) Calcula el área del triángulo ADE en dichas unidades de longitud.
- (d) (4 Puntos) Calcula el área del paralelogramo P asumiendo que el segmento FA tiene una longitud del doble de la longitud del segmento AB .

2. (4 Puntos) Sea $ABCD$ un cuadrilátero. Sea $P = AC \cap BD$ la intersección de las dos diagonales. (Es decir, estas se intersecan y a su intersección le llamamos P). Suponiendo que el cuadrilátero es un paralelogramo demuestra que $DP = PB$ y que $AP = PC$.



Fin del examen