

1 de setembro de 2012

O teste deve ser feita individualmente, sem consulta.

Todas as questões têm o mesmo valor.

1. Seja ABC um triângulo acutângulo dado. Desejamos encontrar um ponto P interior a ABC tal que a soma dos comprimentos AP , BP e CP seja *mínima*.

Mostre como realizar a construção com régua e compasso; justifique.

2. Dado um triângulo ABC e uma reta r , sejam D , E e F as interseções de r com as retas BC , AC e AB , respectivamente. Sejam h_A , h_B e h_C as perpendiculares a BC , AC e AB passando por D , E e F , respectivamente. A reta r é dita de *Simson-Wallace* se as três retas h_A , h_B e h_C tiverem um ponto comum.

Dado um triângulo ABC e uma reta r_0 , mostre que existe uma única reta de Simson-Wallace r_1 paralela a r_0 .