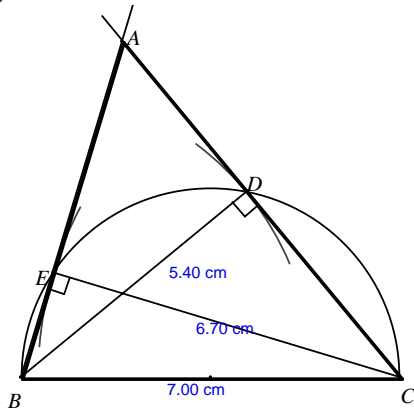


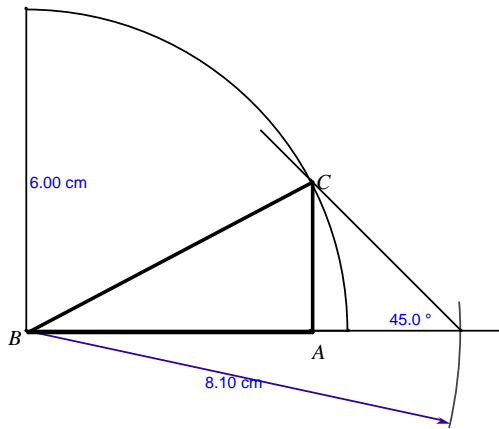
Soluções de Construções Geométricas

Aula 1

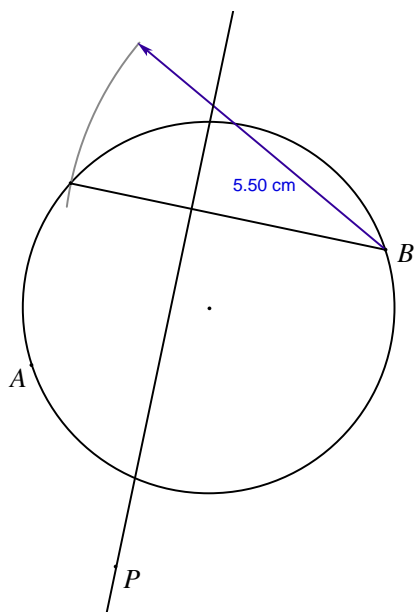
1)



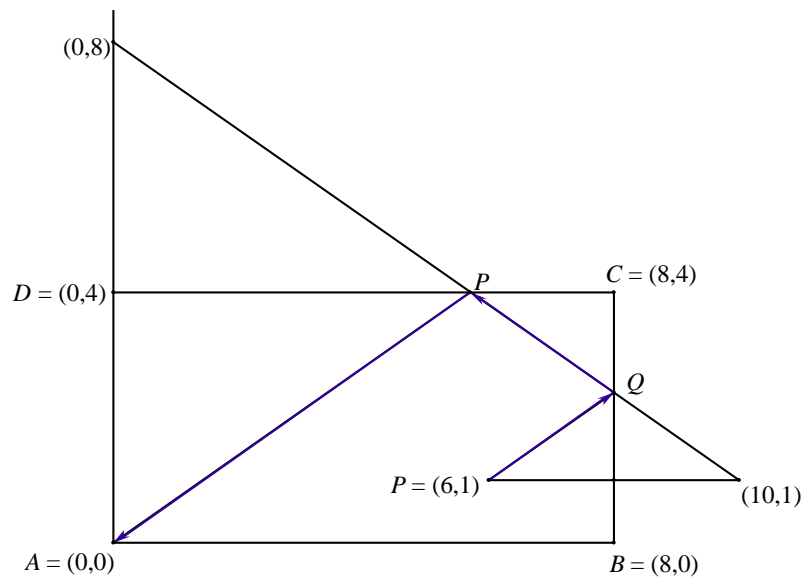
2)



3)



4)



Aula 2

1) $y = x - 2a$

$$x(x - 2a) = b^2$$

$$x^2 - 2ax = b^2$$

$$x^2 - 2ax + a^2 = a^2 + b^2$$

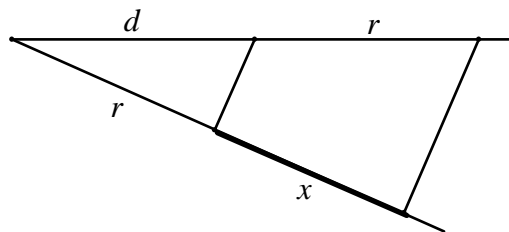
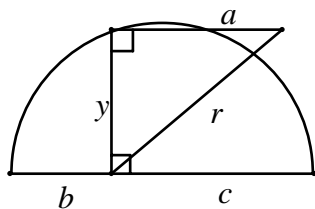
$$(x - a)^2 = a^2 + b^2$$

$$x - a = \pm \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$x = a + \sqrt{a^2 + b^2} \quad (\text{o sinal negativo não convém pois } x > 0).$$

A construção é clara. O segmento x é a hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos a e b somado com o segmento a .

2)



3) De todas as circunferências que passam por A e B considere aquela que é tangente ao eixo X . O ponto P é o ponto de tangência. Isto se justifica pois se o ângulo APB deve ser máximo, o raio do arco capaz construído sobre AB deve ser mínimo. Para construir o ponto P observe que, usando a potência de O em relação à esta circunferência temos que $OP^2 = OA \cdot OB$. Uma forma de executar a construção está abaixo.

