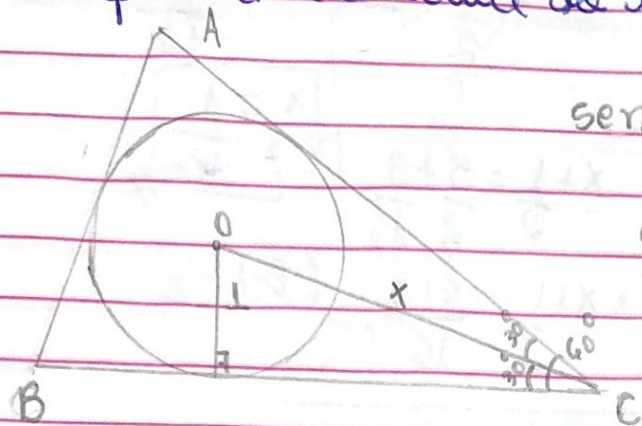


## Tarefa Básico Lugar Geométrico e Pontos Notáveis do Triângulo

1- (PUC-SP) - Uma circunferência de raio unitário tangencia os lados de um ângulo de  $60^\circ$ . A distância entre o centro dessa circunferência e o vértice do ângulo é igual a:



$$\sin 30^\circ = \frac{1}{x}$$

$$\boxed{x = 2} \quad (d)$$

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

2- (MACK) - Se, na figura, T é o incentro do triângulo MNP, a medida do ângulo  $\alpha$  é:

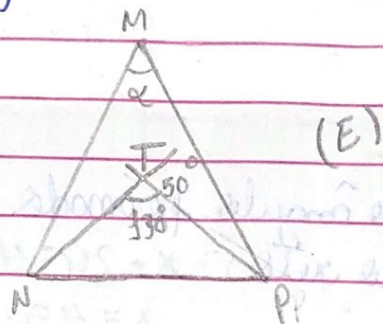
$$N + P = 100^\circ$$

$$N + P + \alpha = 180^\circ$$

$$100^\circ + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - 100^\circ$$

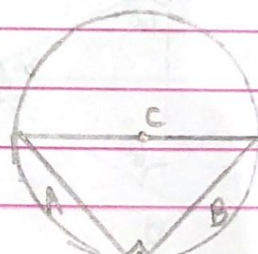
$$\boxed{\alpha = 80^\circ}$$



3- (UNESP) - Sejam A, B e C, pontos distintos no interior de um círculo, sendo C o centro do mesmo. Se construirmos um triângulo inscrito no círculo com um lado passando por A, o outro por B e o outro por C podemos afirmar que este triângulo é:

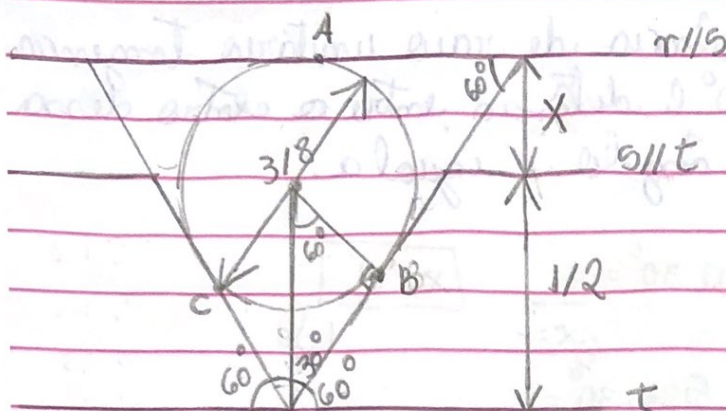
(B) é retângulo

Porque se um lado do triângulo é o diâmetro, ele será um triângulo retângulo.





4- (FUVEST) - Na figura abaixo, A, B e C são pontos de Tangência. Então, x vale:



$$r = 2r$$

$$\frac{3}{8} = 2r$$

$$\frac{3}{8}$$

$$r = \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\left( \frac{3}{8} \right) \frac{1}{16}$$

$$x + \frac{1}{2} = \frac{3}{8} + \frac{3}{16}$$

$$x + \frac{1}{2} = \frac{6+3}{16}$$

$$x + \frac{1}{2} = \frac{9}{16}$$

$$x = \frac{9}{16} - \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{9-8}{16}$$

$$x = \frac{1}{16}$$

(E)

5- (FUVEST) - A hipotenusa de um triângulo retângulo mede 20 cm. E um dos ângulos,  $20^\circ$ .

a) Qual a medida da mediana relativa à hipotenusa?

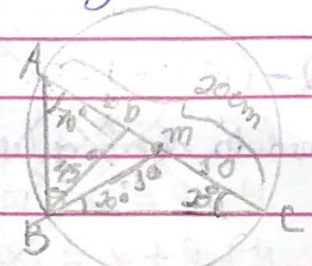
$$m = \frac{1}{2} \cdot 20$$

$$\frac{20}{2} = 10$$

$$x = 10$$

$$90 + 20 = 110^\circ$$

$$180 - 110 = 70^\circ$$



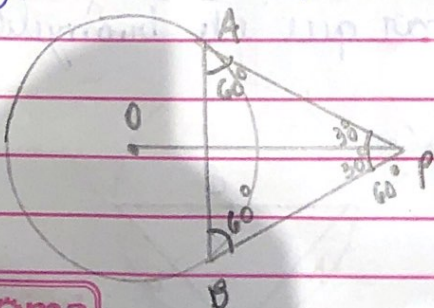
b) Qual a medida do ângulo formada por esta mediana e pela bissetriz do ângulo reto

$$x + 20 = 45$$

$$x = 45 - 20$$

$$x = 25^\circ$$

6- (FUVEST) - Uma circunferência tem centro O e raio r. Duas retas distintas passam por um ponto P e são tangentes à circunferência nos pontos A e B. Se o triângulo PAB é equilátero, então PO vale:



$$\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2} = \frac{r}{x}$$

$$x = 2r$$

(C)