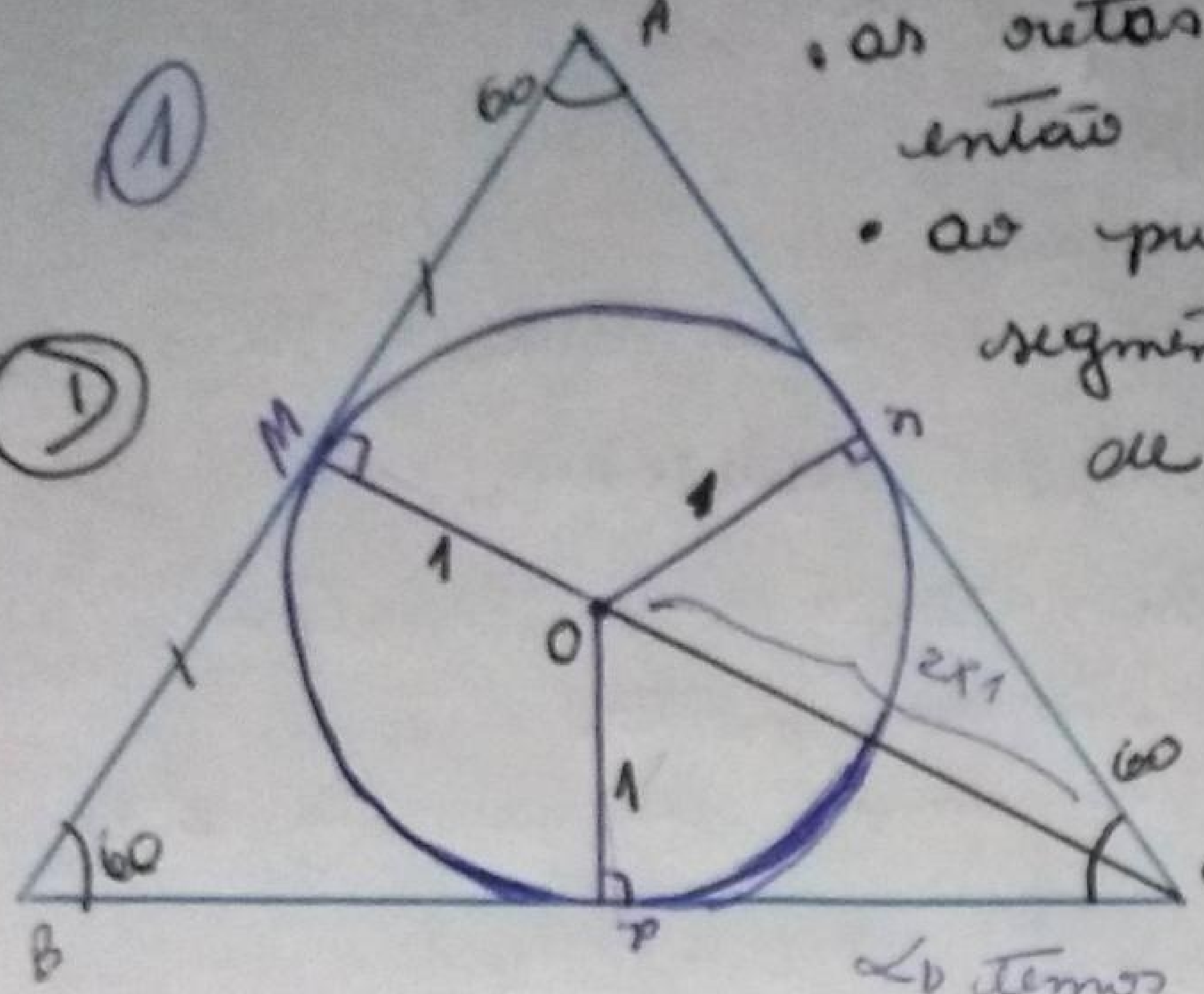
(1)

(D)



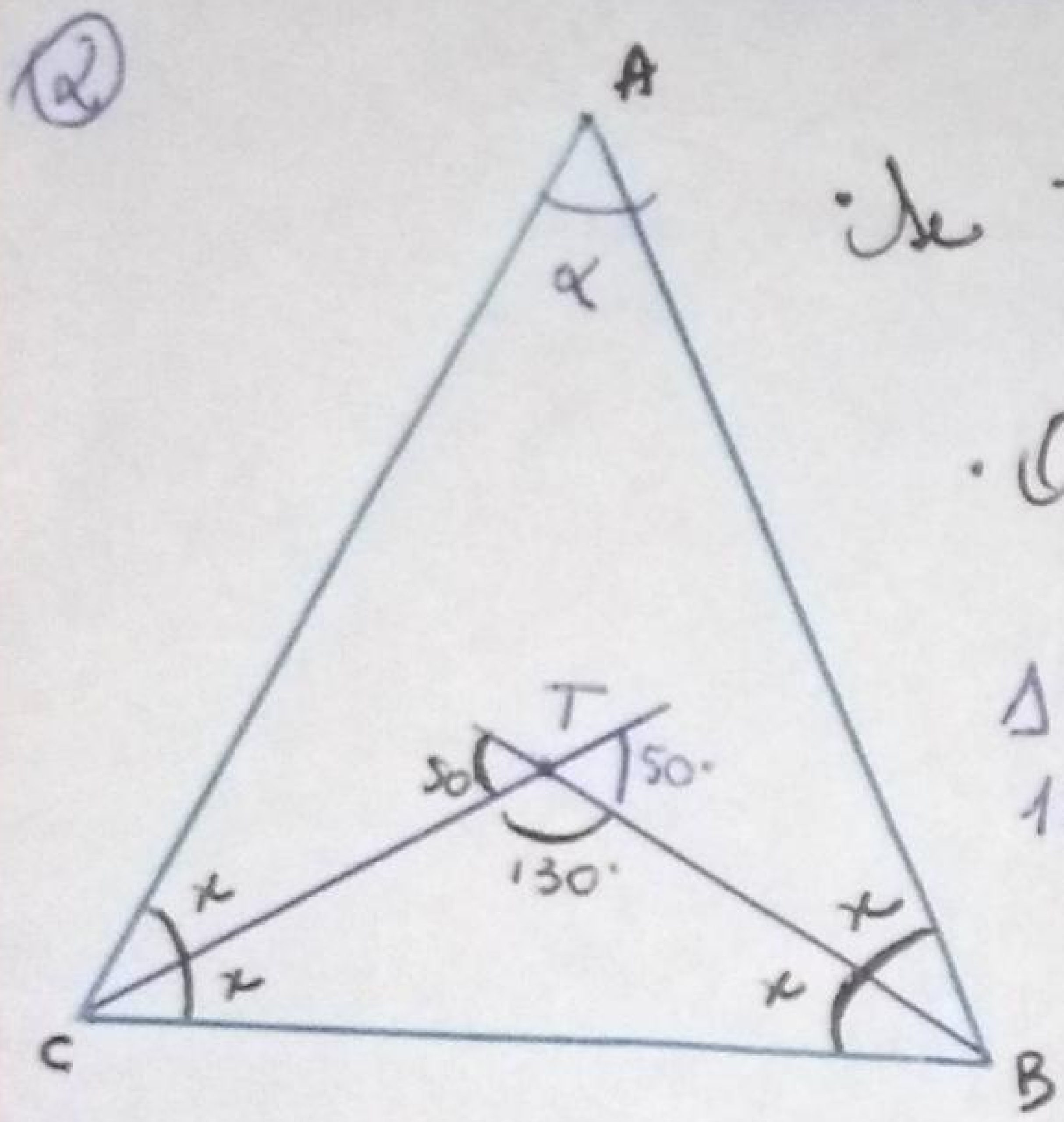
. as retas n e p possuem o mesmo valor, então são iguais (mesmo sendo concorrentes)

• ao prolongar o segmento $\overline{CO}$ teremos o segmento $\overline{MO}$ que se torna a mediana de $\overline{AB}$. Podemos concluir então que ΔABC é equilátero

∴ Todos os pontos notáveis estão em O, podendo aplicar a proporção 2 : 1

Se temos $\overline{MO} = 1$, logo $\overline{OC} = 2 \cdot 1 = 2$

(2)



Se T é o incentro, então $\overline{CT}$ e $\overline{BT}$ são bissetrizes

• O â 50° é igual ao seu oposto e seu suplemento é 130° ($50° + z = 180°$)

ΔTCB

$130° + 2x = 180°$

$2x = 50°$

$x = 25°$

* considerando uma asa delta

$\alpha + x + x = 130°$

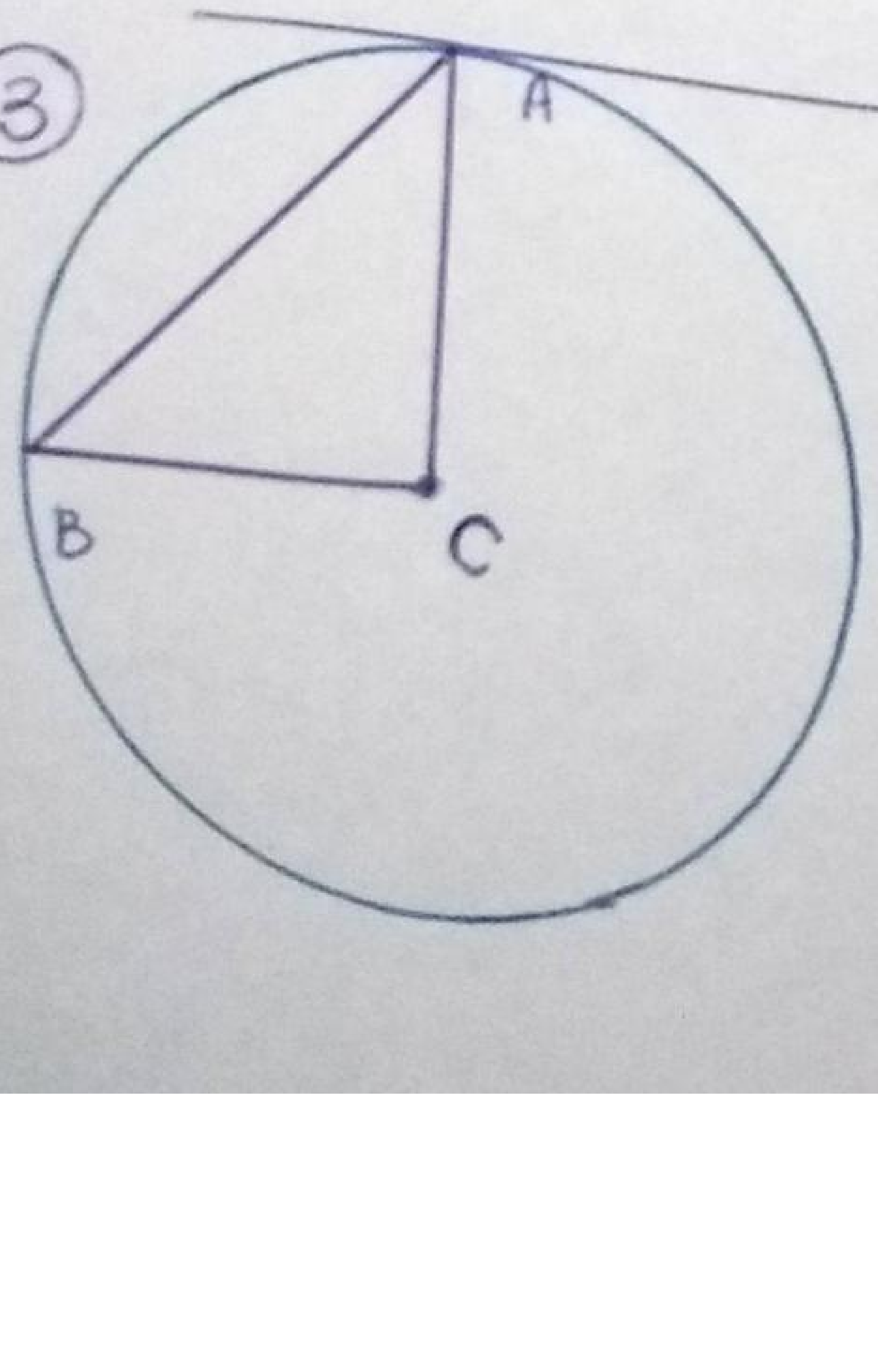
$\alpha + 25 + 25 = 130°$

$\alpha = 130° - 50°$

$\alpha = 80°$

(E)

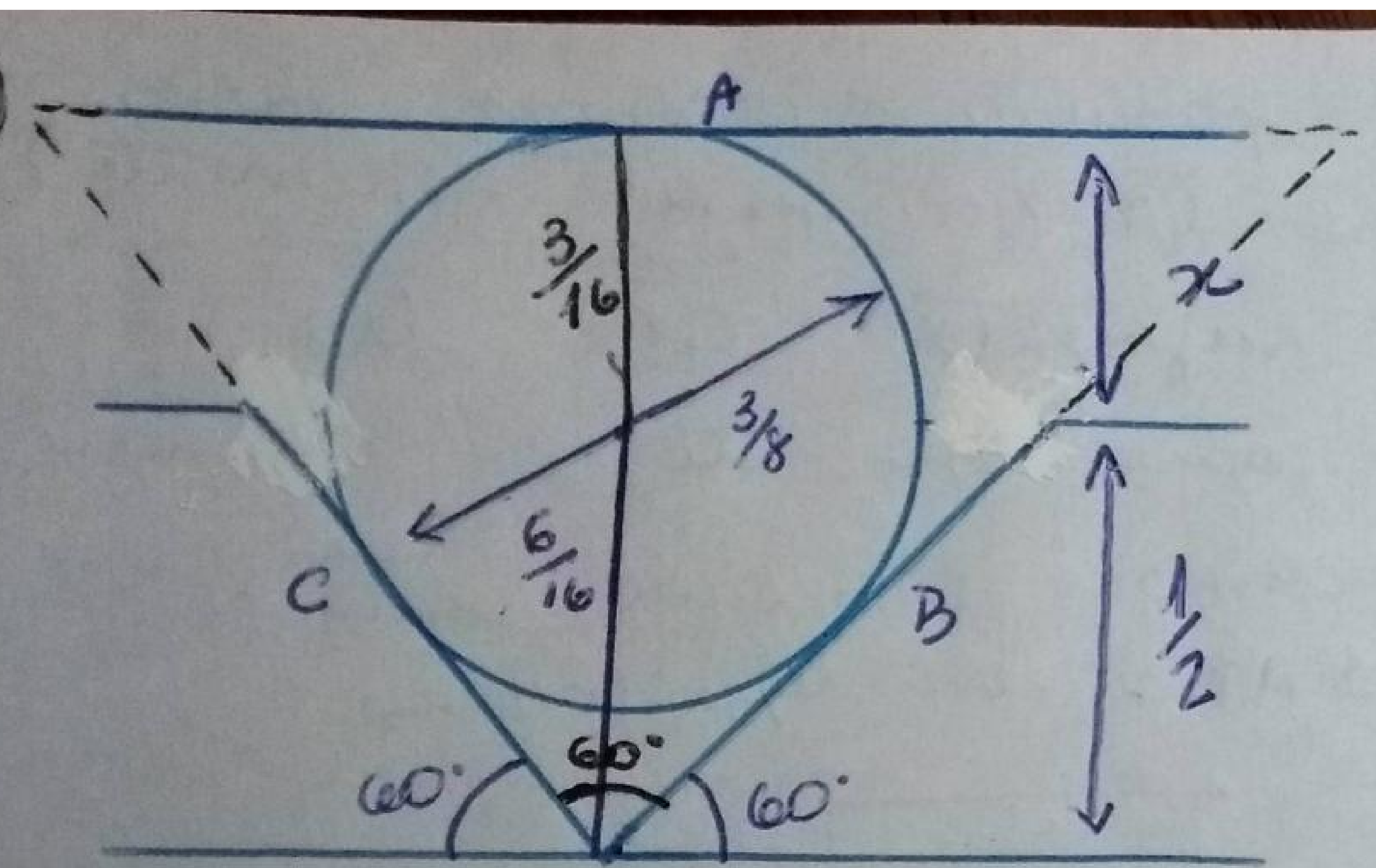
(3)



(B)

* Um triângulo inscrito em uma circunferência é um triângulo retângulo.

(4)



$60 + 60 + y = 180$

$y = 60°$

- prolongamos as retas B e C e temos um triângulo equilátero
- Tendo assim, todos os pontos notáveis em um só ponto.

(usaremos a relação do baricentro 2:1)

L se o raio é 3/16 temos

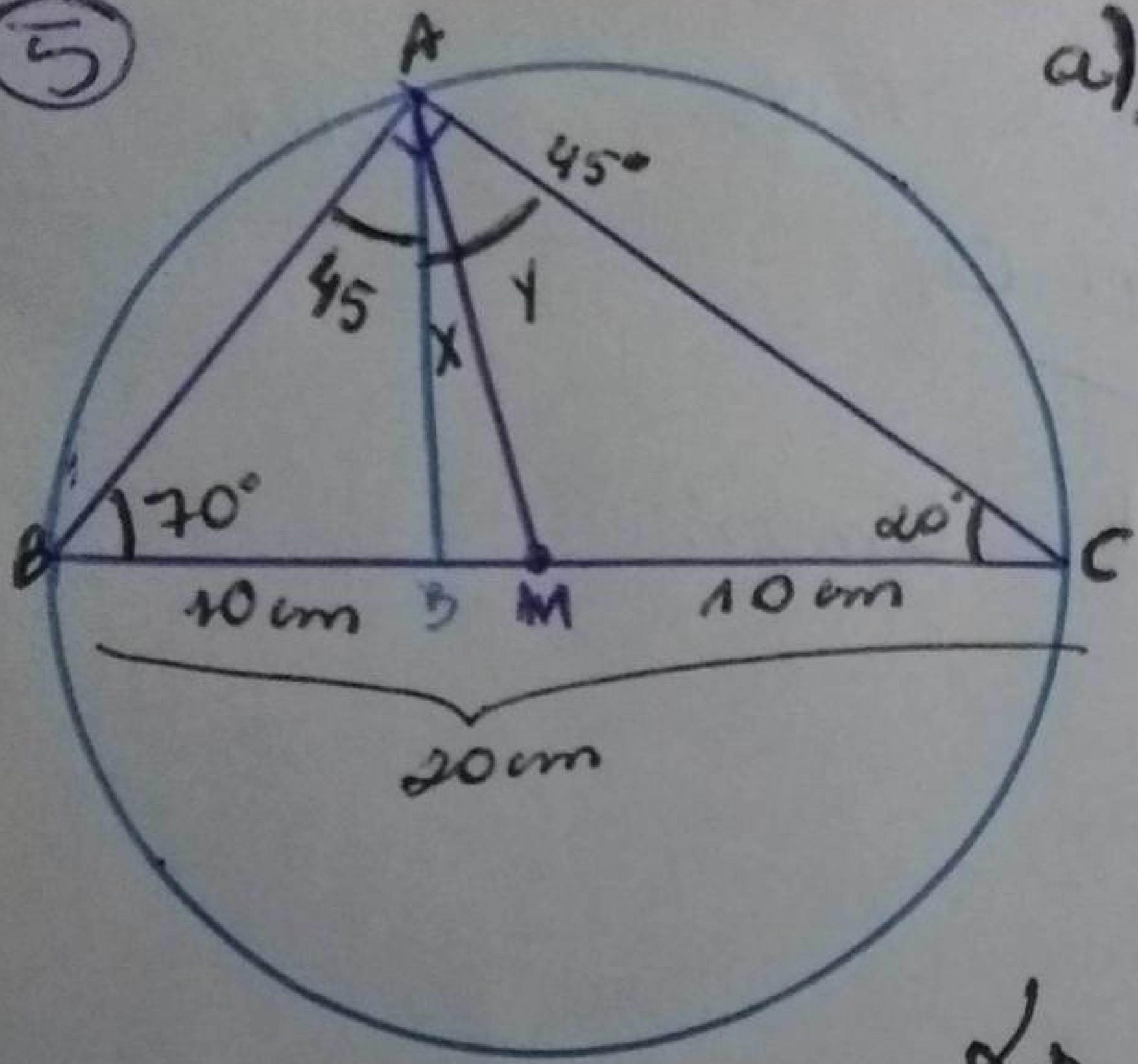
$3/16 + 6/16 = 9/16$ e aplicamos a igualdade

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

$x = 1/16$

(5)

5



a) se o segmento $\overline{CM}$ vale 10 cm o segmento da mediana ($\overline{AM}$) também, pois M é o centro da circunferência e tanto $\overline{MC}$ quanto $\overline{AM}$ são o raio.

b) sabendo que o ΔAMC é isósceles ($\overline{MC} = \overline{MA}$) temos que $y = C$, então $y = 20°$

↳ aplicando nos ângulos de cima temos:

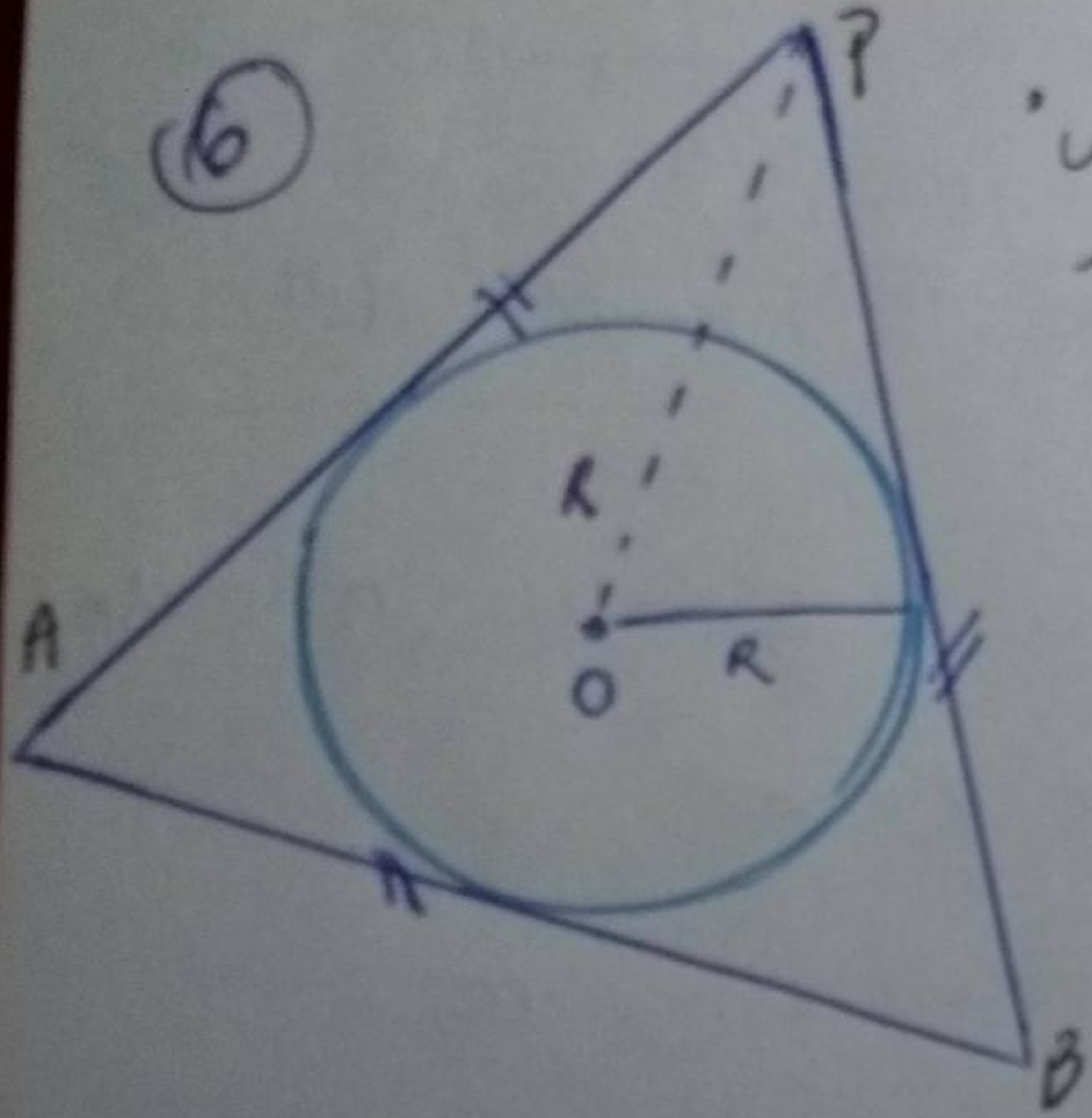
$45° + x + y = 90°$

$45° + x + 20° = 90°$

$x = 90° - 65$

$\underline{x = 25°}$

(16)



· Se o ΔPAB é equilátero, todos os seus pontos notáveis estarão em O.

· Usando a proporção 2 : 1 temos:

raio $= r$

$\overline{PO} = 2 \cdot r = 2r$