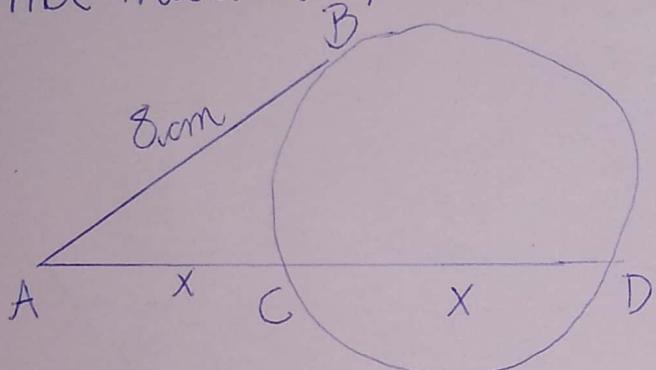


Nome: Gustavo da Silveira de Souza. CTII 348.

Tarefa Básica - Potência de um ponto

01.(FEI) - Na figura abaixo, o segmento \overline{AB} é tangente à circunferência no ponto B e mede 8 cm. \overline{AC} e \overline{CD} têm a mesma medida x , o valor de x , em cm, é:



$$AB = 8 \text{ cm} \quad \overline{AC} = \overline{CD} \quad x =$$

$$AC \cdot AD = AB \cdot AB$$

$$x \cdot (x + x) = 8 \cdot 8$$

$$x^2 + x^2 = 64$$

$$2x^2 = 64$$

$$x^2 = \frac{64}{2}$$

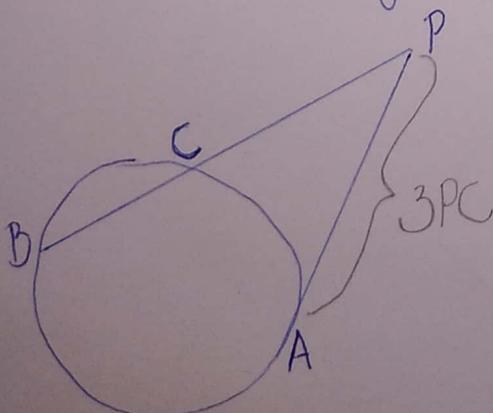
$$x = \sqrt{32}$$

$$\begin{array}{r|l} 32 & 2 \\ \hline 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$x = 4\sqrt{2}$$

R: Letra (E) $4\sqrt{2}$

02.(UEPA) - Na figura abaixo, sabe-se que $PA = 3PC$. Então.



$$PC \cdot PB = PA \cdot PA$$

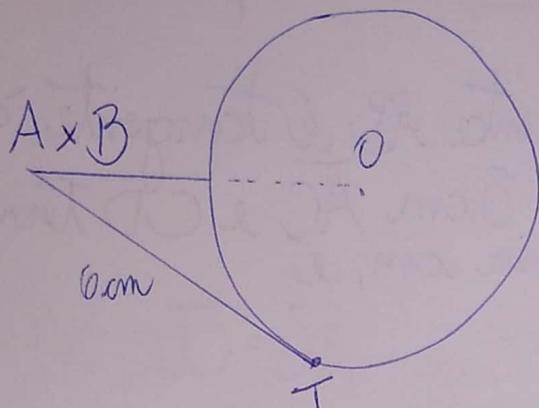
$$PC \cdot PB = 3PC \cdot 3PC$$

$$PB = \frac{3PC \cdot 3PC}{PC}$$

$$PB = 9PC$$

R: Letra (B) $PB = 9PC$.

03. (FUVEST) - O raio da circunferência da figura é 2,5 cm e $AT = 6 \text{ cm}$ (T é ponto de tangência). Então, $AB = x$ vale:



$$AT = 6 \text{ cm}$$

$$AB \cdot AC = AT \cdot AT$$

$$x \cdot (x+5) = 6 \cdot 6$$

$$x^2 + 5x = 36$$

$$x^2 + 5x - 36 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$$

$$\Delta = 5^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-36)$$

$$\Delta = 25 + 144$$

$$\Delta = 169$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a} \rightarrow x' = \frac{-5 + \sqrt{13}}{2 \cdot 1} = \frac{8}{2} = 4 \quad \checkmark$$

$$x'' = \frac{-5 - \sqrt{13}}{2 \cdot 1} = \frac{-18}{2} = -9 \quad \times$$

R: Letra (E) 4.

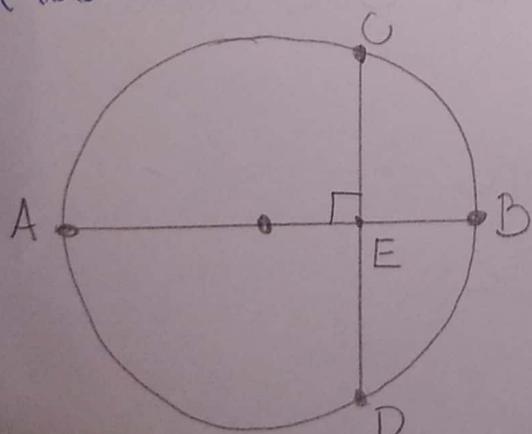
04. (UFMG) - Num círculo, a corda CD é perpendicular ao diâmetro AB no ponto E . Se $AE \cdot EB = 3$, então a medida da corda CD é:

$$\rightarrow CE = ED$$

$$\underbrace{AE \cdot EB}_{3} = CE \cdot ED$$

$$ED = \sqrt{3}$$

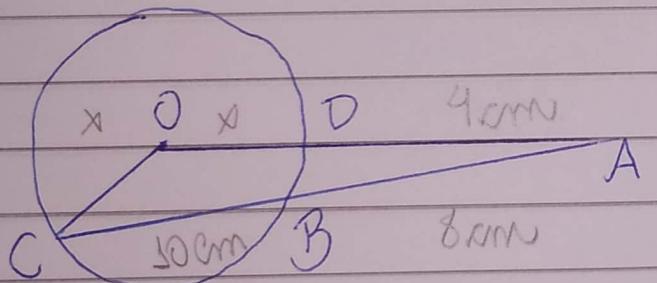
$$\boxed{CD = 2\sqrt{3}}$$



R: Letra (B) $2\sqrt{3}$

04.11.12.

05. (CESGRANRIO) - Na figura a seguir, $AB = 8\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$, $AD = 4\text{cm}$ e o ponto O é o centro da circunferência. O perímetro do triângulo AOC mede, em centímetros:



$$8 \cdot 18 = 4(4 + x + x)$$

$$144 = 16 + 4x + 4x$$

$$144 - 16 = 8x$$

$$x = 128$$

$$8$$

$$x = 36$$

$$P = 16 + 20 + 18$$

$$16 + 4$$

$$P = \boxed{54}$$

R: ret_{RA(E)} 54.