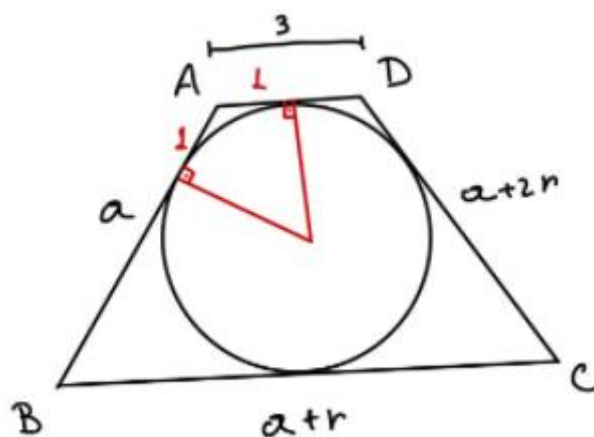


Questão 19

Um círculo está inscrito em um quadrilátero $ABCD$. Seja T o ponto de tangência do lado DA com o círculo. Sabe-se que as medidas dos lados AB , BC e CD formam, nesta ordem, uma progressão aritmética crescente de números inteiros e que a medida do lado DA é 3. Considerando que a medida do segmento TA é um número inteiro, as medidas dos lados AB , BC e CD são, respectivamente:

- a) 1, 3, 5. c) 2, 4, 6.
b) 2, 3, 4. d) 3, 4, 5.

ALTERNATIVA B



Pelo enunciado temos que AB , BC e CD estão em uma PA de razão r .

Utilizando a propriedade do quadrilátero inscrito, temos que:

$$AD + BC = AB + CD \Rightarrow 3 + a + r = a + a + 2r \Rightarrow a + r = 3$$

Como $a \in \mathbb{Z}$, temos que se AT for igual a 1, temos a condição $1 < a < 3$ (basta observar a PA abaixo)

$$(a, 3, a + 2r)$$

$$a + r = 3 \Rightarrow a = 2 \Rightarrow r = 1$$

Daí, temos a PA (2, 3, 4)