

Sabendo-se que M, N, P e Q são os pontos de tangência AB, BC, CD e AD, respectivamente, e sabendo-se que $AB = 3x + 8$, $BC = 5x$, $CD = 4x + 1$ e $AD = x + 15$, qual o valor de x?

Construa um trapézio isósceles com a base maior DC e a base menor AB. Dentro do trapézio, desenhe um círculo tangente aos quatro lados do trapézio. O centro do círculo é o ponto O. Os pontos de tangência do círculo com os lados do trapézio são M e N na base menor AB, P na base maior DC, e Q e P nos lados AD e BC, respectivamente. O círculo é inscrito no trapézio, tocando cada lado em um ponto específico, formando um círculo tangente interno ao trapézio.

- A) 7
- B) 6
- C) 5
- D) 4