

Resolução Raio X - MAT9_11GEO02

Na figura abaixo, os pontos O, M e N são pontos da circunferência de centro L. Aplicando as propriedades dos ângulos inscritos e ângulos centrais de uma circunferência e sabendo que o ângulo OLN mede 104° , responda às questões:

- a) O ângulo OLN é classificado como central ou inscrito

Ângulo central.

- b) Qual a medida do ângulo OMN?

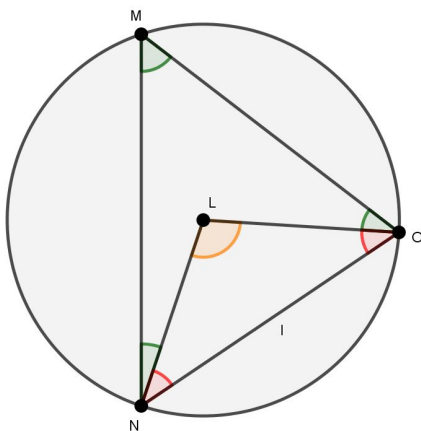
OMN é um ângulo inscrito no mesmo arco do ângulo central OLN, logo sua medida é metade ângulo central: 52°

- c) Com estas informações é possível calcular a medida dos ângulos MOL e LNM? justifique.

Não, pois precisaríamos de mais informações, como se o triângulo é isósceles, ou então uma das medidas dos ângulos.

- d) E a soma dos ângulos MOL e LNM? É possível calcular?

A soma é possível, podemos resolver da seguinte forma:



Tomamos o triângulo OLN, a soma dos seus ângulos internos é 180° .

Logo a soma dos ângulos \hat{O} e \hat{N} , destacados em vermelho é:

$$180^\circ - 104^\circ = 76^\circ$$

Tomamos agora o triângulo OMN, a soma dos seus ângulos internos é 180° , logo a soma dos ângulos MOL e LNM pode ser definida por:

$$180^\circ - 52^\circ - 76^\circ = 52^\circ$$