

Projeto Mathematical Ramblings

<https://sites.google.com/site/mathematicalramblings/>

Questão:

Os pontos $M(2, 3)$, $N(-1, -1)$ e $P(11, 4)$ são pontos médios dos lados \overline{AB} , \overline{BC} e \overline{AC} , respectivamente, de um triângulo ABC . Calcule o perímetro do triângulo ABC .

Resolução:

A razão de semelhança entre os triângulos MNP e ABC é $\frac{1}{2}$, logo basta calcular o perímetro de MNP e multiplicar por 2.

$$P = 2(\sqrt{(2+1)^2 + (3+1)^2} + \sqrt{(2-11)^2 + (3-4)^2} + \sqrt{(-1-11)^2 + (-1-4)^2}) = 36 + 2\sqrt{82}$$