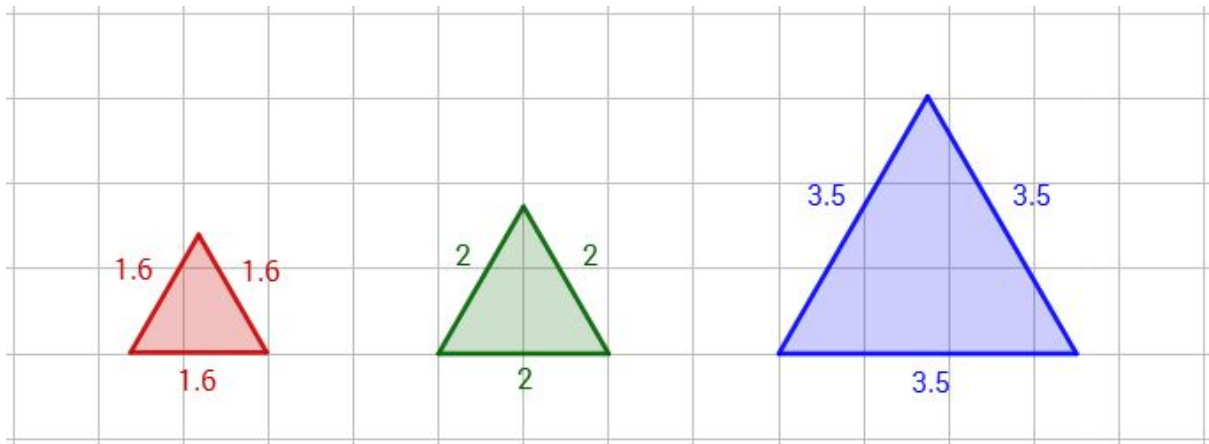


Resolução da atividade principal - MAT8_14ALG02

Observe os triângulos equiláteros representados no software GeoGebra. Use a ferramenta “Distância, Comprimento ou Perímetro” para determinar o perímetro de cada um desses triângulos. Anote a medida do lado e do perímetro de cada um deles.



A medida do lado do triângulo equilátero e o seu perímetro são grandezas diretamente proporcionais? Justifique sua resposta.

Use a ferramenta “Polígono Regular” para desenhar outros triângulos equiláteros. Em seguida, use a ferramenta “Distância, Comprimento ou Perímetro” para determinar as medidas dos lados e dos perímetros desses triângulos. Anote os valores dos lados e dos perímetros de todos eles.

Há alguma relação entre o perímetro do triângulo equilátero e a medida do seu lado?

Que valor constante está envolvido no cálculo do perímetro do triângulo equilátero?

Resposta:

Vamos anotar as medidas do lado e do perímetro de cada triângulo numa tabela, conforme representação abaixo.

Lado	Perímetro
1,6	4,8

2	6
3,5	10,5

Nas linhas em branco serão registradas as medidas dos triângulos desenhados pelos alunos.

Observamos que aumentando a medida do lado, o perímetro do triângulo também aumenta. Como $2 : 1,6 = 6 : 4,8$ (igual a 1,25) e $3,5 : 2 = 10,5 : 6$ (igual a 1,75), percebemos que esse aumento é proporcional. Portanto, a medida do lado do triângulo equilátero e o seu perímetro são grandezas diretamente proporcionais.

Percebemos também que $4,8 = 3 \times 1,6$, que $6 = 3 \times 2$ e que $10,5 = 3 \times 3,5$. Assim, concluímos que o perímetro do triângulo equilátero é o triplo da medida do seu lado.

Portanto, o valor constante envolvido no cálculo do perímetro do triângulo equilátero é 3. Dizemos que o número 3 é a constante de proporcionalidade.