

Questão 1: Seja ABC um triângulo e seja D um ponto que divide \overline{AC} .
 Mostre que $\frac{\overline{ABD}}{\overline{DBC}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{DC}}$. (Onde \overline{ABD} é a área do triângulo ABD , e \overline{AD} é a medida de AD)

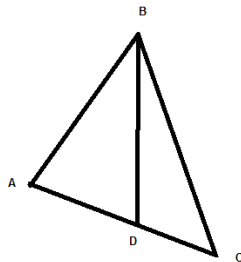


Figure 1:

Questão 2: Seja o triângulo ABC e seja E o ponto médio de \overline{AB} e D o ponto médio de \overline{BC} . Mostre que $\overline{ED} = \frac{\overline{AC}}{2}$.

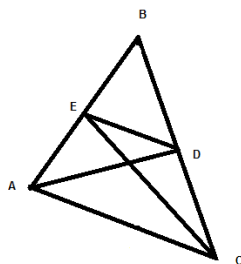


Figure 2:

Questão 3: Seja o triângulo ABC e sejam os ângulos a , b , c e x . Mostre que o ângulo externo $x = a + b$.

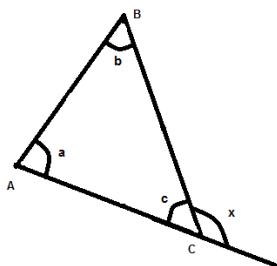


Figure 3:

Obs.: O ângulo x é chamado de ângulo externo e os ângulos a , b e c são chamados de ângulos internos.

Dica: A soma dos ângulos internos de um triângulo é 180° .

Questão 4: Mostre que se $a|(b - c)$ e $a|b$ então $a|c$. Com $a, b, c \in \mathbb{N}$.

Questão 5: Seja b primo e seja $a \neq b$, mostre que se $a|bc$ então $a|c$. Com $a, b, c \in \mathbb{N}$.

Questão 6: Use a fatoração em números primos para dizer qual o MDC entre 232 e 132. Dê a solução em termos de fatoração.