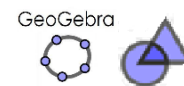


Domínio – Geometria e Medida 7ºano

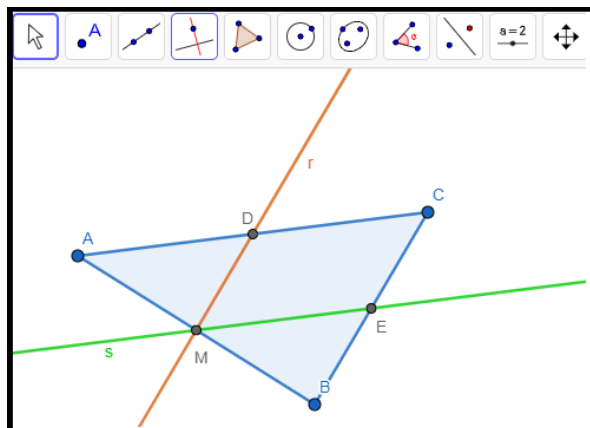


Material: Telemóvel com aplicativo de geometria do GeoGebra instalado.

Tarefa

1. Constrói um triângulo [ABC]:

- a. Marca três pontos A, B, C e constrói o **polígono** [ABC];
- b. Marca o **ponto médio** do segmento [AB] e designa-o por **M**;
- c. Traça uma **reta r paralela** a [BC] e que passe pelo ponto M;
- d. Determina o **ponto de interseção D** da reta r com [AC];
- e. Traça uma **reta s paralela** a [AC] e que passe pelo ponto M;
- f. Determina o **ponto de interseção E** da reta s com [BC].

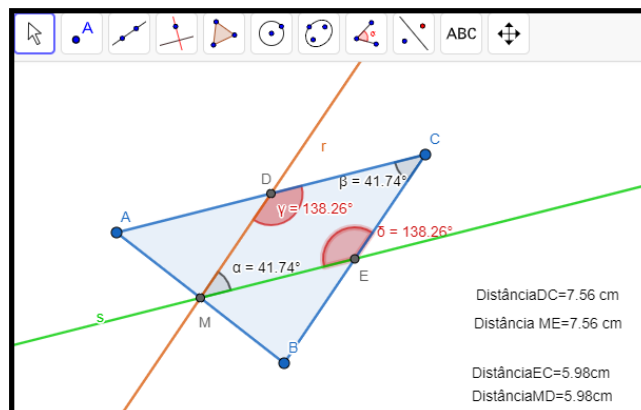
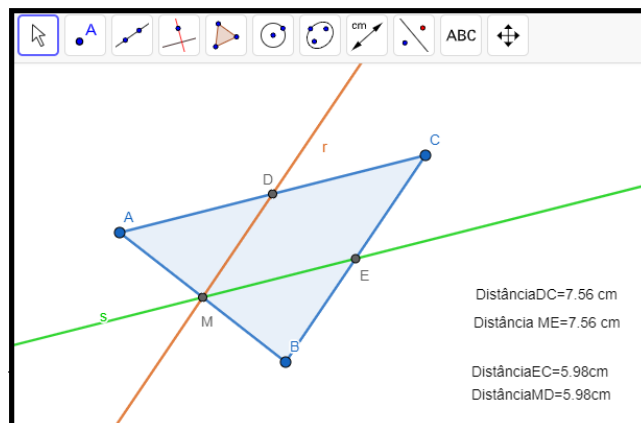


As retas r e s que acabaste de traçar dividem o **triângulo** [ABC] em **três polígonos**:

- 2 triângulos [AMD] e [MBE];
- 1 quadrilátero [CDME].

2.

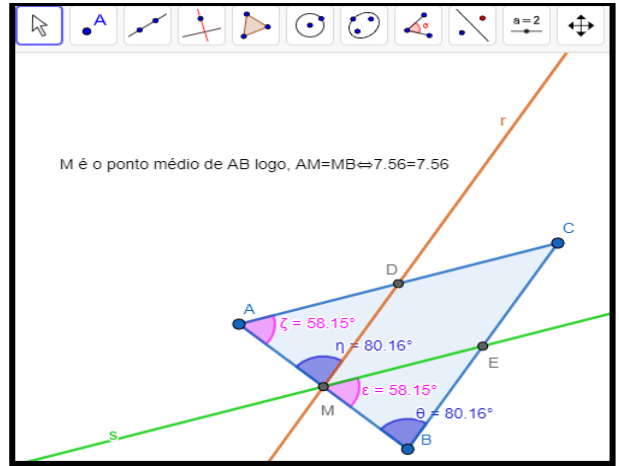
- a. Determina a medida do comprimento dos segmentos [ME] e [DC] ou seja;
 - i. a **distância** de M a E
 - ii. a **distância** de D a C.
- b. Determina a medida do comprimento dos segmentos [ME] e [DC] ou seja;
 - i. a **distância** de M a D
 - ii. a **distância** de E a C.
- c. Qual é a posição relativa dos lados:
 - i. [ME] e [DC]?
 - ii. [MD] e [EC]?
- d. Determina a **amplitude** dos ângulos internos do quadrilátero [CDME]?
- e. Experimenta **mover** os pontos A, B e C e observa.
- f. Perante os resultados que obtiveste nas alíneas anteriores o que podes concluir?
- g. Que nome dás ao quadrilátero [CDME]?



3. Observa agora com atenção os triângulos [AMD] e [MBE].

a. Mostra que os triângulos são congruentes (iguais).

Ajuda: Usa as medidas dos comprimentos dos lados e/ou as amplitudes dos ângulos internos dos triângulos.

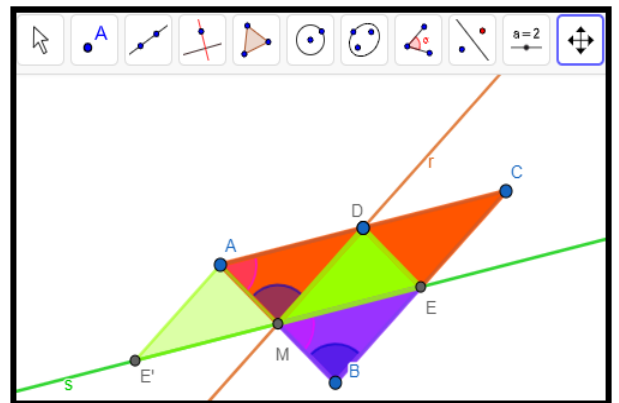


4. Que nome dás aos pontos D e E em relação aos segmentos de reta [AC] e [BC], respetivamente? Porquê?

Investiga usando as funções adequadas do Geogebra e responde às questões seguintes.

5. Qual é a razão entre a medida da área do quadrilátero [CDME] e o triângulo [AMD]?

6. Mostra que os triângulos [ABC] e [AMD] são semelhantes e indica o valor da razão de semelhança que transforma [AMD] em [ABC].



7. Qual é a razão entre a medida:

a. do **perímetro** do triângulo [ABC] e a medida do **perímetro** do triângulo [AMD]?

b. da **área** do triângulo [ABC] e a medida da **área** do triângulo [AMD]?

Bom trabalho!