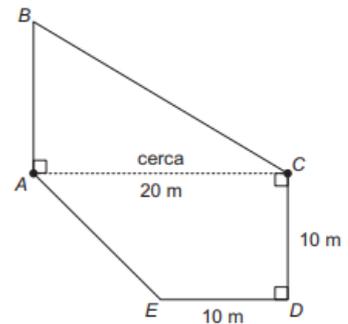
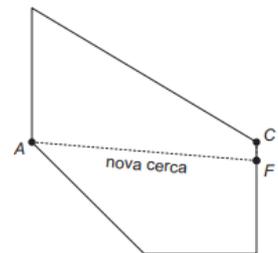


**OBMEP (2008) – adaptada:** A figura ao lado representa o terreno de Dona Idalina. Esse terreno é dividido em duas partes por uma cerca, representada pelo segmento  $AC$ . A parte triangular  $ABC$  tem área igual a  $120\text{ m}^2$ , o lado  $BC$  mede  $23,3\text{ m}$  e o lado  $AE$  mede  $14,2\text{ m}$ .



- Qual a área do trapézio?
- Qual é o perímetro total do terreno ( $P_{\text{terreno}}$ )?
- Qual é a área total do terreno ( $A_{\text{terreno}}$ )?
- A partir do protocolo, construa o terreno de Dona Idalina no GeoGebra;

- Dona Idalina quer fazer uma nova cerca, representada pelo segmento  $AF$  na figura ao lado, de modo a dividir o terreno em duas partes de mesma área. Qual deve ser a medida do segmento  $CF$ ?
- O comprimento da nova cerca permanece o mesmo? Justifique.
- Após fazer a nova cerca, o que aconteceu com o perímetro e a área do terreno de Dona Idalina? Justifique.



*Objetivo da questão:* analisar o comportamento de perímetro e áreas. Esse tipo de atividade é destacado na BNCC (BRASIL, 2017), onde uma das habilidades é resolver problemas com situações onde envolvem medidas de terrenos.