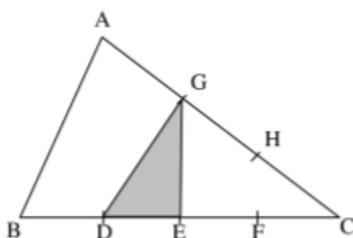
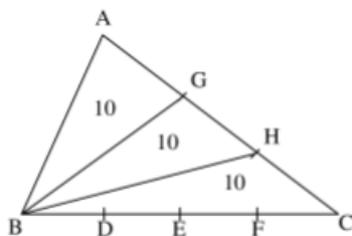


Exercício 1

O triângulo ABC da figura abaixo tem área igual a 30. O lado BC está dividido em quatro partes iguais, pelos pontos D , E e F , e o lado AC está dividido em três partes iguais pelos pontos G e H . Qual é a área do triângulo GDE ?

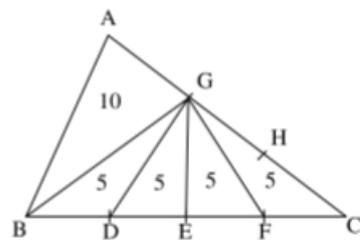


Solução: Observe o triângulo ABC com as cevianas BG e BH .



Pela propriedade 2 os triângulos BAG , BGH e BHC têm mesma área. Cada um tem, portanto, área igual a 10 e o triângulo BGC tem área igual a 20.

Observe agora o triângulo BGC com as cevianas GD , GE e GF .



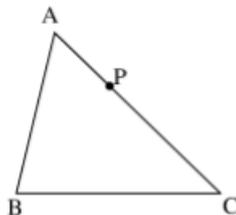
Pela mesma propriedade, os triângulos GBD , GDE , GEF e GFC têm mesma área. Logo, cada um deles tem área 5. A área do triângulo GDE é igual a 5.

Repare que a solução do problema não necessitou de fórmulas. Uma propriedade simples e convenientemente aplicada resolveu a questão.

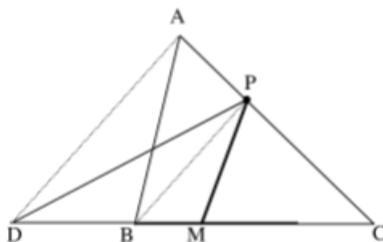
Exercício 2

É dado um triângulo ABC e um ponto P do lado AC mais próximo de A que de C . Traçar uma reta por P que divida o triângulo ABC em duas partes

de mesma área.



Solução: Fazamos o seguinte. Trace BP e uma paralela a BP por A que encontra a reta BC em D .



Os triângulos ABP e DBP têm áreas iguais pela propriedade 1. Assim, o triângulo PDC tem mesma área que o triângulo ABC . Mas, tomando o ponto médio M de DC , a reta PM divide PDC em duas partes de mesma área (propriedade 2). Logo, PM divide também ABC em duas partes de mesma área.