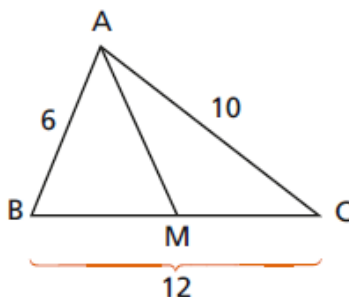
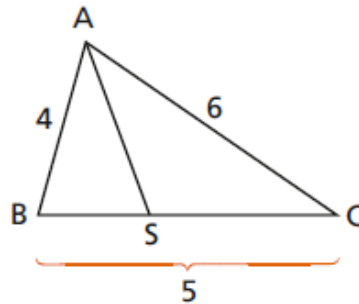

Professor Alessandro Monteiro
Geometria I – Lista 09

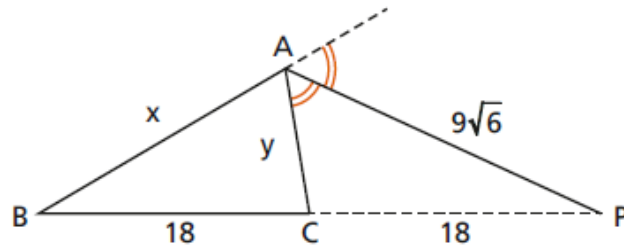
- 01.** Prove o Teorema dos Senos (Lei dos Senos).
- 02.** Prove o Teorema dos Cossenos (Lei dos Cossenos).
- 03.** Encontre fórmulas para calcular as medianas de um triângulo em função dos lados.
- 04.** Encontre fórmulas para calcular as bissetrizes internas de um triângulo em função do perímetro e dos lados.
- 05.** Demonstre a Relação de Stewart.
- 06.** Resolver problemas envolvendo triângulos é estabelecer um conjunto de cálculos que nos permitem determinar os lados, ângulos e outros segmentos do triângulo. Em um triângulo ABC, temos $AB = \sqrt{6}$ cm; o ângulo ABC mede 60° e o ângulo ACB mede 45° . A medida do lado AC é:
- a) 2 cm
b) 3 cm
c) 4 cm
d) 5 cm
- 07.** Dois lados de um terreno cuja forma é um triângulo medem 30 e 20 metros, formando um ângulo de 60° . Sabendo-se que o custo da cerca por metro é de R\$ 100,00, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o valor que será gasto para cercar os três lados do terreno (dado: $\sqrt{7} = 2,65$):
- a) R\$ 7.225,00 b) R\$ 7.325,00 c) R\$ 7.450,00 d) R\$ 7.650,00
- 08.** Um triângulo ABC está inscrito em um círculo de raio R. Se $\cos A = 3/5$, o comprimento do lado BC é?
- a) $2R/5$ b) $3R/5$ c) $4R/5$ d) $6R/5$ e) $8R/5$
- 09.** Determine a medida da mediana AM do triângulo ABC aplicando a fórmula da mediana e depois calcule usando a relação de Stewart.



10. Determine a medida da bissetriz AS aplicando a fórmula da bissetriz interna e depois calcule usando o teorema da bissetriz e a relação de Stewart.



11. Se AP é bissetriz externa do triângulo ABC, determine x e y.



12. A figura mostra quatro circunferências tangentes entre si de centros C, D, E e O. Calcule o raio da circunferência de centro E, sabendo-se que o raio da circunferência de centro D é 1 cm e o raio da circunferência de centro C é igual a 2 cm. (Observação: C, O e D são colineares)

