
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA

QUIL001 – Fundamentos de Matemática I

Lista 6

1. Determine os lados de um triângulo ABC no qual se tem $\overline{BC} = 3$, $\angle BAC = \frac{\pi}{6}$ e $\angle ABC = \frac{\pi}{4}$.
2. Os lados de um paralelogramo medem 3 e 4 unidades, e um de seus ângulos mede $\frac{\pi}{3}$. Calcule o comprimento das suas diagonais.
3. Os lados do triângulo ABC estão em progressão aritmética de razão $r = 1$. Qual o comprimento de cada lado se o maior ângulo mede 120° ? Calcule o seno, o cosseno e a tangente de todos os ângulos.
4. Determine o ângulo $\angle ABC$ do triângulo ABC se:
 - (a) $\overline{AB} = 5$, $\overline{AC} = 7$ e $\overline{BC} = 8$
 - (b) $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 12\sqrt{2}$ e $\angle BAC = \frac{\pi}{4}$.
 - (c) $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 7$ e $\overline{BC} = 5$
5. Sobre os lados de um triângulo retângulo constroem-se quadrados, conforme mostra a figura a seguir. Sendo $a = 5$ a medida da hipotenusa e $b = 3$ e $c = 4$ as medidas dos catetos, calcule a distância entre os pontos P e Q representados na figura.

