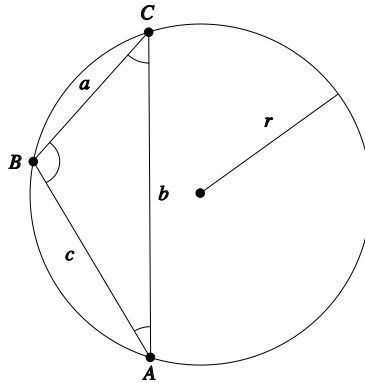




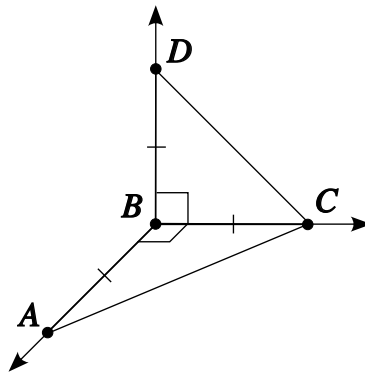
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Geometria — Lista 3
Prof. Adriano Barbosa

- (1) Considere um triângulo ABC de lados a , b e c , conforme a figura e seja r o raio do círculo circunscrito a este triângulo. Prove que:

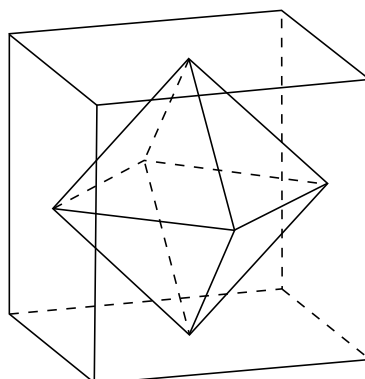
$$\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} = \frac{c}{\sin \hat{C}} = 2r$$



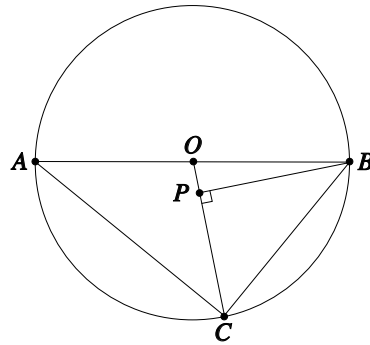
- (2) Dois triângulos ABC e BCD são isósceles, retângulos em B e contidos em planos perpendiculares, conforme a figura. Determine o volume do sólido $ABCD$ em função da medida a do segmento AB .



- (3) Um octaedro regular está inscrito em um cubo de aresta 1cm de modo que seus vértices são os centros das faces de um cubo. Determine:
- A medida da aresta do octaedro.
 - O volume do octaedro.



- (4) Na figura, AB é um diâmetro do círculo de centro O e raio 5. O ponto C pertence ao círculo, P pertence ao raio OC , $\widehat{BPC} = 90^\circ$ e $\overline{OP} = 1$. Determine a área do triângulo ABC .



- (5) As diagonais AD e CE do pentágono regular $ABCDE$ de lados de medida a se intersectam no ponto P . Determine \overline{AP} e \overline{PD} em função de a .

