



Universidade Federal de Goiás

Lista de exercícios II - Geometria Analítica

Profa. Adriana A Cintra

Bom estudos !!

Exercício 1. Calcule o produto escalar, o ângulo entre u e v e a projeção P_v^u , onde

a) $u = (-1, 2)$ e $v = (-4, 3)$,

b) $u = (\frac{1}{3}, \frac{-1}{2})$ e $v = (\frac{5}{2}, \frac{4}{3})$,

c) $u = (2, 3)$ e $v = (0, 3)$,

d) $u = (2, 4)$ e $v = (-3, 5)$.

e) $u = (-5, -2)$ e $v = (2, -5)$.

Exercício 2. Dado o triângulo cujos os vértices são $A(1, 1)$, $B(4, 0)$ e $C(3, 4)$, determine:

a) os ângulos A , B e C ;

b) as projeções dos lados AC e BC sobre o lado AB ;

c) o pé da altura relativa ao vértice C ;

d) a área da triângulo ABC .

Exercício 3. Verifique que os pontos $A(2, 7)$, $B(2, -6)$ e $C(5, -6)$ são os vértices de um triângulo retângulo.

Exercício 4. Seja $u = (3, 1)$. Determine as coordenadas de um vetor v , de módulo 2, e que faz um ângulo de 30° com o vetor u .

Exercício 5. Sejam $P_u^v = (2, 1)$, $u = (2, 1)$ e $\|v\| = 6$. Encontre o vetor v .