

# GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR - GAAV

---

CEFET-MG TIMÓTEO

GAAV – PROF.

## 11ª Lista de exercícios – ERE

- 1) Determine o ponto C tal que  $AC = 2 \cdot AB$  sendo  $A = (0, -2)$  e  $B = (1, 0)$ .
- 2) Determine os vetores X e Y tais que  $6X - 2Y = U$  e  $3X + Y = U + V$
- 3) Determine as coordenadas da extremidade do segmento orientado que representa o vetor  $V = (3, 0, -3)$ , sabendo-se que sua origem está no ponto  $P = (2, 3, -5)$ .
- 4) Verifique se o vetor U é combinação linear (soma de múltiplos escalares) de V e W:  
 $V = (5, 4, -3)$ ,  $W = (2, 1, 1)$  e  $U = (-3, -4, 1)$ ;
- 5) Sejam  $V = i + 2j - 3k$  e  $W = 2i + j - 2k$ . Determine vetores unitários paralelos aos vetores
  - (a)  $V - W$ ;
  - (b)  $2V - 3W$ .
- 6) Ache o ângulo entre os seguintes pares de vetores:
  - (a)  $2i + j$  e  $j - k$ ;
  - (b)  $3i + 3j$  e  $2i + j - 2k$ .
- 7) Calcule o volume do paralelepípedo que tem um dos vértices no ponto  $A = (2, 1, 6)$  e os três vértices adjacentes nos pontos  $B = (4, 1, 3)$ ,  $C = (1, 3, 2)$  e  $D = (1, 2, 1)$ .
- 8) Calcule a área do paralelogramo em que três vértices consecutivos são  $A = (1, 0, 1)$ ,  $B = (2, 1, 3)$  e  $C = (3, 2, 4)$ .
- 9) Calcule a área do triângulo com vértices  $A = (1, 2, 1)$ ,  $B = (3, 0, 4)$  e  $C = (5, 1, 3)$ .

Se for área do triângulo

