



## Geometria Analítica Lista de Problemas 1.4

Departamento de Física de Ji-Paraná  
Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Marco Polo



---

### Questão 01:

Dados os vetores  $\vec{u} = (3, -1, 1)$ ,  $\vec{v} = (1, 2, 2)$  e  $\vec{w} = (2, 0, -3)$ , calcule:

(a)  $(\vec{u}, \vec{v}, \vec{w})$

(b)  $(\vec{w}, \vec{u}, \vec{v})$

---

### Questão 02:

Verifique se são coplanares os vetores

(a)  $\vec{u} = (1, -1, 2)$ ,  $\vec{v} = (2, 2, 1)$  e  $\vec{w} = (-2, 0, -4)$

(b)  $\vec{u} = (2, -1, 3)$ ,  $\vec{v} = (3, 1, -2)$  e  $\vec{w} = (7, -1, 4)$

---

### Questão 03:

Para que valor de  $m$  os pontos  $A(m, 1, 2)$ ,  $B(2, -2, -3)$ ,  $C(5, -1, 1)$  e  $D(3, -2, -2)$  são coplanares?

---

### Questão 04:

Um paralelepípedo é determinado pelos vetores  $\vec{u} = (3, -1, 4)$ ,  $\vec{v} = (2, 0, 1)$  e  $\vec{w} = (-2, 1, 5)$ . Calcule o seu volume.

---

### Questão 05:

Calcule a distância do ponto  $D(2, 5, 2)$  ao plano determinado pelos pontos  $A(3, 0, 0)$ ,  $B(0, -3, 0)$  e  $C(0, 0, 3)$ .

## Respostas

### Questão 01

- (a)  $-29$
- (b)  $-29$

### Questão 02

- (a) Não
- (b) Sim

### Questão 03

$$m = 4$$

### Questão 04

$$17$$

### Questão 05

$$\frac{4}{\sqrt{3}}$$