



**Universidade Federal de Roraima**  
**Álgebra Linear I - Lista 5**  
**Prof. Jairo S. Araujo Costa**

Data:  
22/09/2020  
MB202  
Turma 1

Questão 1. A união de subespaços vetoriais é sempre um subespaço vetorial? Prove (caso seja verdade) ou exiba um contraexemplo (caso a afirmação seja falsa).

Questão 2. Dado um espaço vetorial  $V$ , mostre que a interseção de dois subespaços vetoriais de  $V$  ainda é um subespaço vetorial de  $V$ .

Questão 3. Verifique se  $U = \{(x, y, z) \mid x + 2y + z = 0\}$  é subespaço vetorial de  $\mathbb{R}^3$ .

**Observações:**

- i) Resolva as questões (escreva as soluções em uma folha branca, de preferência papel A4, para facilitar a visibilidade), em seguida digitalize as folhas com as soluções e rena-as em um (único) arquivo no formato PDF. O envio desse arquivo será utilizado para atestar sua frequência na aula do dia 22/09/2020. As soluções contidas no referido arquivo serão corrigidas para, com as demais listas de exercícios, formar a nota  $N_4$  (ver plano de ensino do curso);
- ii) **assine em todas as folhas.**