**Estruturas matemáticas**

**Professor**: Rogério Lobo

**Aluno**: Andrey de Freitas Souza

**RA:** 823217536

**Exercícios de Casa**

1. Texto

   Descrição gerada automaticamente  
   O conjunto V é fechado sob adição, pois a soma de dois vetores v1 e v2 em V ainda pertence a V.

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente  
O conjunto V é fechado sob multiplicação por escalar, pois o vetor resultante ainda está em V.

1. Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

   Descrição gerada automaticamente

W é um subespaço de R² porque contém o vetor zero, é fechado sob adição e multiplicação escalar.

1. Texto

   Descrição gerada automaticamente  
   W não é um subespaço, pois não é fechado sob adição ( a soma de [1,1] e [-1,-1] não está em W)
2. Texto

   Descrição gerada automaticamente

O vetor (0,0) está em W, então W é um subespaço.