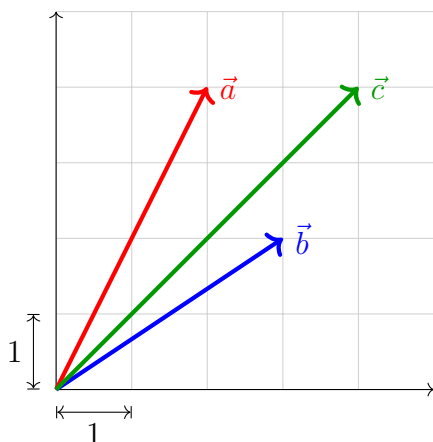


Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Valor: 10 • Nota: \_\_\_\_\_

## Vetores

1. (1 Ponto) Observe os vetores a seguir:



(a) Escreva cada vetor na representação matricial (ou em soma)

(b) Some os vetores dois a dois e escreva os resultados matricialmente (ou em soma)

2. (1 Ponto) Utilizando os vetores  $\vec{a}$  e  $\vec{b}$  da questão (??), produza os seguintes vetores:

(a)  $\vec{v} = (0, 0)$

(b)  $\vec{v} = (3, 3)$

(c)  $\vec{v} = (5, 5)$

(d)  $\vec{v} = (0, 1)$

(e)  $\vec{v} = (1, 0)$

3. (3 Pontos) Utilizando quaisquer combinações lineares dos vetores apresentados na questão (??) explique com suas palavras, porque não é (ou é) possível produzir algum vetor da forma:

$$\vec{v} = (x, y, z) \quad z \in \mathbb{R}, z \neq 0$$

.....

.....

.....

.....

4. (5 Pontos) Encontre vetores perpendiculares a cada vetor apresentado a seguir e, em seguida, normalize-os.

(a)  $\vec{v} = (5, 3)$

(b)  $\vec{v} = (10, 2)$

(c)  $\vec{v} = (15, 9)$

(d)  $\vec{v} = (1, 1)$

(e)  $\vec{v} = (-2, 2)$