

Robótica – 2022/1  
Trabalho – Octave 2

Nomes:

Turma:

Data:

- 1) Nas questões abaixo, plote uma figura com dois sistemas de referência {A} e {B}:
- {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 3 unidades do eixo  $X_A$  e 2 unidades do eixo  $Y_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$  e 2 unidades do eixo  $Z_A$ .
  - {A} e {B} ficam na origem do sistema sendo {B} rotacionado  $10^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$ .
  - {A} e {B} ficam na origem do sistema sendo {B} rotacionado  $20^\circ$  em torno do eixo  $X_A$ .
  - {A} e {B} ficam na origem do sistema sendo {B} rotacionado  $30^\circ$  em torno do eixo  $Z_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 3 unidades do eixo  $X_A$  e 2 unidades do eixo  $Y_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $40^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 2 unidades do eixo  $X_A$ , -2 unidades do eixo  $Y_A$  e 1 unidade do eixo  $Z_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $-50^\circ$  em torno do eixo  $X_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a -3 unidades do eixo  $X_A$ , 3 unidades do eixo  $Y_A$  e 2 unidades do eixo  $Z_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $60^\circ$  em torno do eixo  $Z_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$ , 1 unidade do eixo  $Y_A$  e 1 unidade do eixo  $Z_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $30^\circ$  em torno do eixo  $X_A$  e  $30^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 1.5 unidades do eixo  $X_A$ , 1.5 unidades do eixo  $Y_A$  e 2 unidades do eixo  $Z_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $25^\circ$  em torno do eixo  $X_A$ ,  $-25^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$  e  $25^\circ$  em torno do eixo  $Z_A$ .
  - {A} fica na origem do sistema e {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$ , -1 unidade do eixo  $Y_A$  e 2 unidades do eixo  $Z_A$ . Além disso, {B} rotacionado  $5^\circ$  em torno do eixo  $X_A$ ,  $-5^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$  e  $50^\circ$  em torno do eixo  $Z_A$ .
- 2) Nas questões abaixo, plote uma figura com três sistemas de referência {A}, {B} e {C}:
- {A} fica na origem do sistema, {B} está localizado a 2 unidades do eixo  $X_A$  e {C} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_B$ .
  - {A} fica na origem do sistema, {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$  e 2 unidades do eixo  $Z_A$  e {C} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_B$  e 1 unidades do eixo  $Z_B$ .
  - {A} fica na origem do sistema. {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$  e está rotacionado  $10^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$ . {C} está localizado a 1 unidade do eixo de  $Y_B$ .
  - {A} fica na origem do sistema. {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $Y_A$  e está rotacionado  $20^\circ$  em torno do eixo  $Y_A$ . {C} está localizado a 2 unidade do eixo de  $Y_B$ .
  - {A} fica na origem do sistema. {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $Z_A$ . {C} está localizado a 1 unidade do eixo de  $Z_B$  e está rotacionado  $25^\circ$  em torno do eixo  $Z_B$ .
  - {A} fica na origem do sistema. {B} está localizado a 1 unidade do eixo  $X_A$ , 1 unidade do eixo  $Y_A$  e 1 unidade do eixo  $Z_A$  e está rotacionado  $30^\circ$  em torno do eixo  $X_A$ . {C} está localizado a 1 unidade do eixo de  $X_B$ , 1 unidade do eixo de  $Y_B$  e 1 unidade do eixo de  $Z_B$  e está rotacionado  $25^\circ$  em torno do eixo  $Z_B$ .