



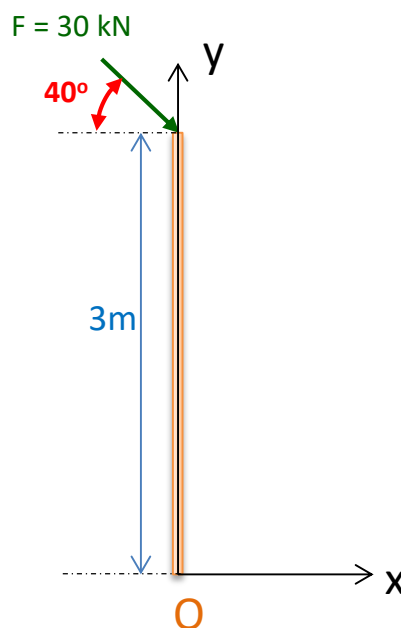
PROFESSOR: Daniel Caetano
DISCIPLINA: CCE1041 – Mecânica Geral
GABARITO

INSTRUÇÕES

- Use seu caderno/fichário para responder; o exercício deve ser feito à mão.
- No topo da folha, preencha o código da disciplina, número da aula, seu nome e seu R.A.
- Use o programa **Adobe Scan** para tirar fotos das páginas com a solução do exercício e gerar um PDF.
- Entregue o PDF gerado pelo **SAVA**.
- NÃO** serão aceitos trabalhos após o prazo, fique atento;

QUESTÕES - AULA 06

6.1) Determine as componentes do momento que resulta da aplicação da força abaixo, com a rotação em O, e determine sua intensidade:



$$F_x = 30000 \cdot \cos 40^\circ = 22981 \text{ N}$$

$$F_y = -30000 \cdot \sin 40^\circ = -19284 \text{ N}$$

$$\vec{F} = 22981\vec{i} - 19284\vec{j} + 0\vec{k} \text{ N}$$

$$\vec{r} = 0\vec{i} + 3\vec{j} + 0\vec{k} \text{ m}$$

$$\vec{M} = \det \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ 0 & 3 & 0 \\ 22981 & -19284 & 0 \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} \overset{+}{\vec{i}} & \overset{+}{\vec{j}} & \overset{+}{\vec{k}} & \overset{-}{\vec{i}} & \overset{-}{\vec{j}} \\ 0 & 3 & 0 & 0 & 3 \\ 22981 & -19284 & 0 & 22981 & -19284 \end{vmatrix}$$

$$\vec{M} = -68943\vec{k}$$