

MECÂNICA GERAL - CCE1041

Título

Atividade 1- Estudo do Momento

Objetivo

Perceber a variação do momento provocado por uma força em relação a um ponto em função da inclinação da força aplicada, de forma contextualizada.

Competências / Habilidades

Utilizar a Matemática na interpretação de fenômenos. Aplicar os conhecimentos matemáticos em situações reais.

Desenvolvimento

Conteúdo a desenvolver: Teorema de Varignon.

Como será desenvolvido: O aluno deverá pesquisar o Teorema de Varignon para momentos que diz: "O momento gerado por um sistema de forças concorrentes pode ser calculado somando-se os momentos de cada força ou avaliando-se o momento da força resultante equivalente".

Exemplo: Para a figura abaixo, o aluno deverá construir uma tabela com os momentos gerados pela força F no ponto B para os ângulos $0, 30, 60, 90, 120, 150$ e 180 graus, mostrando também as parcelas dos momentos provocados pelas componentes F_x e F_y da força para cada inclinação.

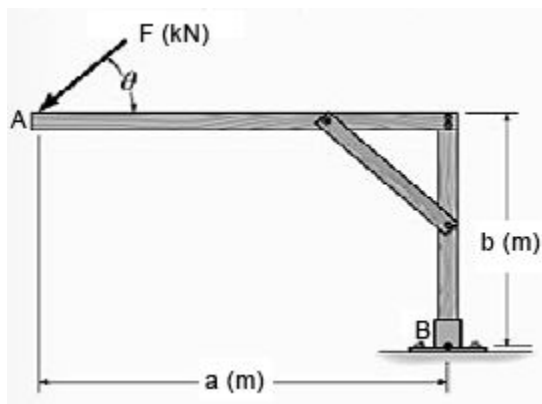


Tabela de momentos no ponto B

ângulo F_x M_x F_y M_y M

0

30

60
90
120
150
180

Dados:

Considere seu número de matrícula.
a: maior dígito de sua matrícula
b: segundo maior dígito de sua matrícula
F: terceiro maior dígito de sua matrícula multiplicado por 100

Após construir a tabela observe seu resultado, no que diz respeito à variação da intensidade e do sentido do momento, produzindo uma conclusão em forma de texto.

CH atribuída: 5

Produto / Resultado

Relatório contendo uma tabela com aos momentos calculados no ponto B pela força F, através de suas componentes e a conclusão do aluno.