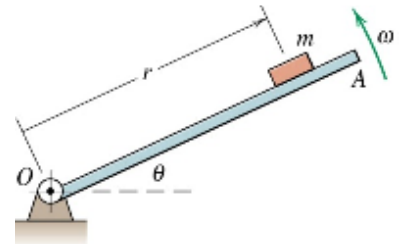


RA: \_\_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_

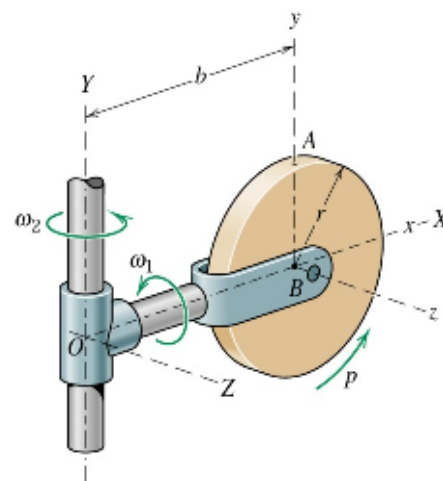
**(RESPONDA NO ESPAÇO DESTINADO DE CADA QUESTÃO, COM A SÍNTESE DO DESENVOLVIMENTO)**

Questão 1 (5.0 pontos): O bloco de massa  $m$  encontra-se apoiado sobre a barra áspera  $\overline{OA}$ , a uma distância  $r$  do ponto  $O$ . A barra gira com velocidade angular constante  $\omega$ , encontrando-se instantaneamente com um ângulo de inclinação  $\theta$ . Calcule o valor do coeficiente de atrito estático mínimo  $\mu$  entre a massa e a barra, para que a massa fique parada em relação à barra nesse instante.

**DESENVOLVIMENTO:****DIAGRAMA CINÉTICO:****RESPOSTA:** $\theta =$  \_\_\_\_\_

**Questão 2 (5.0 pontos)** O disco de raio  $r$  gira a uma velocidade angular  $p$  constante, em torno de seu próprio eixo, ao mesmo tempo que sofre uma rotação  $\omega_1$  constante imposta pelo garfo de fixação  $\overline{OB}$ , e outra rotação  $\omega_2$  constante imposta pelo suporte vertical do conjunto. Calcule os torques de reação ao movimento no ponto  $B$  do garfo.

**DESENVOLVIMENTO:**



**RESPOSTA:**

$\tau =$  \_\_\_\_\_  $i$   
 + \_\_\_\_\_  $j$   
 + \_\_\_\_\_  $k$