

# Básico Exatas

**Disciplina:** Fundamentos da Física I  
*Atividades de reposição da aula de 3 de agosto*

**Professor:** Maurício Fabbri

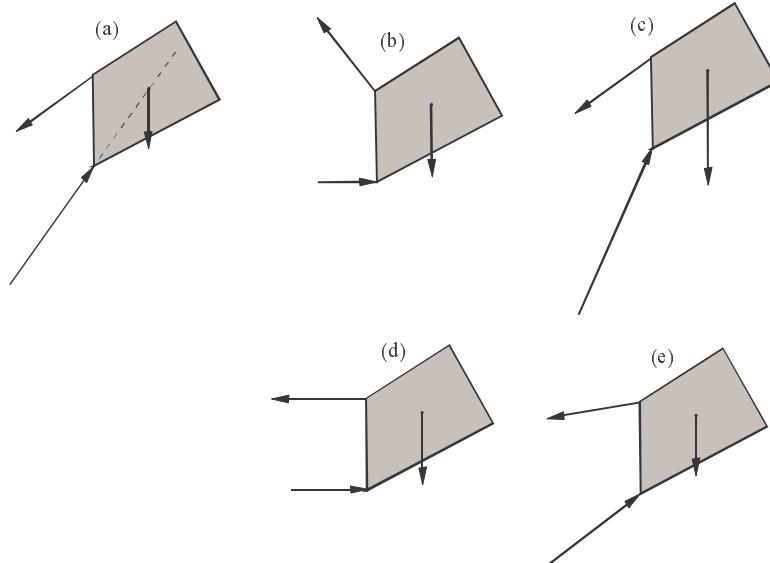
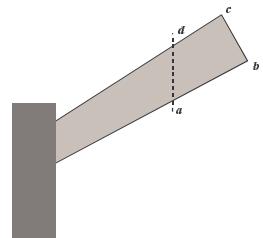
**Aluno:** \_\_\_\_\_ **R. A.:** \_\_\_\_\_

**Ano/Semestre:** 2009/2 **Turma:** \_\_\_\_\_ **Turno:** Noturno **Data:** outubro/2009

**1<sup>a</sup> QUESTÃO)** Qual o resultado de  $\sqrt{\left(\frac{14,3}{0,328 - 0,158}\right)^2 + \frac{2,57^2}{0,000312}}$ , com três significativos?

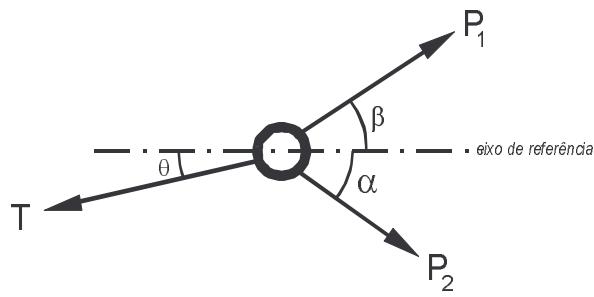
*Resp.: 168*

**2<sup>a</sup> QUESTÃO)** A barra de metal, na figura ao lado, está em equilíbrio engastada na parede. Quais dos diagramas abaixo poderia ser uma representação válida das forças que agem na porção *abcd* da barra?



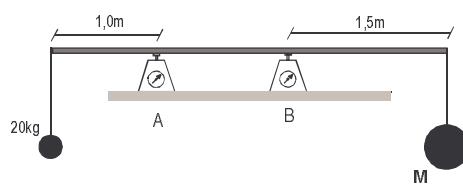
*Resp.: b ou c*

**3<sup>a</sup> QUESTÃO)** O pequeno anel metálico está em equilíbrio sob a ação das três forças. Calcule a intensidade da força  $\vec{T}$  e o ângulo  $\theta$ , sabendo que  $P_1 = 20\text{N}$ ,  $P_2 = 14\text{N}$ ,  $\beta = 30^\circ$  e  $\alpha = 40^\circ$ . (respostas com três significativos, e o ângulo em graus)



Resp.:  $T = 28,1\text{N}$   $\theta = 2^\circ$

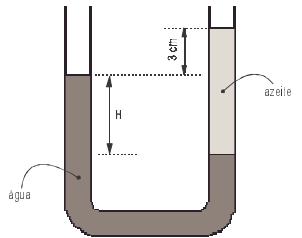
**4<sup>a</sup> QUESTÃO)** Se a prancha na figura tem 15kg e 3,5m de comprimento, qual o valor da massa  $M$  para que a indicação da balança B seja zero?



Resp.:  $3,5\text{kg}$

**5<sup>a</sup> QUESTÃO)** Calcule a altura  $H$ , se a densidade do azeite for de  $0,8\text{g}/\text{cm}^3$ .

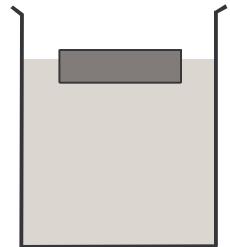
Resp.: 12cm



**6<sup>a</sup> QUESTÃO)** Uma placa circular maciça de plástico, de altura 6cm e diâmetro 30cm, repousa sobre a água como na figura. Em equilíbrio, apenas 2,0cm de altura da placa mergulha na água.

- (I) Qual o valor da força de empuxo exercida pela água sobre a placa?  
(use  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ )

Resp.: 14N



- (II) Qual a densidade do plástico, em  $\text{g}/\text{cm}^3$ ?

Resp.:  $0,33\text{g}/\text{cm}^3$