

2ª SÉRIE – 2º SEMESTRE 2025

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Danilo Pereira Data: ____/____/2025

Unidade: ☐ Cascadura ☐ Mananciais ☐ Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 2,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não permita que seus colegas copiem seu trabalho e não copie o trabalho de seus colegas. Trabalhos iguais serão anulados.
- ★ Lembre-se esse trabalho é um passaporte para a prova de recuperação. A não entrega até a data estipulada no calendário anual da escola impedirá o aluno de fazer a prova.
- ★ Este trabalho não abrange todo o conteúdo do semestre, portanto, é apenas um auxílio aos seus estudos que devem ser complementados com a consulta aos seus cadernos, apostilas.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

TAREFA 01

Admita que foi colocado um copo de água 4 cubos de gelo de 25 g cada, com aresta valendo 5 cm

- a) Calcule o valor do empuxo gerado em 1 cubo se ele for totalmente submerso. ($g = 10 \text{ m/s}^2$, $d_{\text{água}} = 1 \text{ g/cm}^3$).

- b) Passado um tempo, os 4 cubos derreteram. Calcule o calor recebido pelos cubos para que tenham derretido totalmente, sabendo que, inicialmente eles se encontravam à $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. ($c_{\text{gelo}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g}\cdot^{\circ}\text{C}}$; $L_{\text{fusão}} = 80 \text{ cal/g}$)

TAREFA 02

Admita que uma barra homogênea de ferro de 3 m de comprimento e 15 kg de massa, seja usada como uma alavanca interfixa:

- a) Suponha que o eixo de rotação esteja à 50 cm do centro de massa da barra, se colocarmos uma massa de 10 kg na extremidade do braço menor, qual deve ser valor da massa necessária para se colocar na outra extremidade afim de se manter o equilíbrio.

- b) Imagine que esta mesma barra de ferro, em certo dia sofreu um aquecimento ao ficar exposta ao sol, determine a dilatação sofrida pela barra sabendo que o seu coeficiente volumétrico vale $5,1 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ e que ela variou $15\text{ }^{\circ}\text{C}$.