

2ª SÉRIE – 2º SEMESTRE 2024

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Danilo Pereira Data: ____/____/2024

Unidade: Cascadura Mananciais Méier 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 3 cubos de gelo de 15g cada, com aresta valendo 2cm.

- a) Calcule o valor do empuxo gerado nos cubos de gelo, sabendo que os 3 foram imersos totalmente. ($g = 10 \text{ m/s}^2$, $d_{\text{água}} = 1 \text{ g/cm}^3$).

- b) Passado um tempo, os 3 cubos derreteram. Calcule o calor recebido pelos cubos para que tenha derretido totalmente, sabendo que seu calor latente vale 80 cal/g.

TAREFA 2

Admita que uma barra homogênea de ferro de 2m de comprimento e 20kg de massa, seja usada como uma alavanca interfixa:

- a) Suponha que o eixo de rotação esteja à 50cm do centro da barra, se colocarmos uma massa de 50kg 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 °C.