

Componente Curricular: Física	Número da Aula: 40
Título da Aula: CONSERVAÇÃO DA ENERGIA MECÂNICA NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	Ano/Série: 1ª
Lista de exercícios	
Descritor:	

1) Um objeto, de volume $0,5 \text{ m}^3$, possui 30 % do seu volume mergulhado em um recipiente com água. Sabendo que a gravidade no local é de $9,8 \text{ m/s}^2$ e que a densidade da água é de 1000 kg/m^3 , determine o empuxo sobre o objeto.

- a) 4900 N
- b) 1470 N
- c) 2700 N
- d) 1550 N

FEEDBACK PARA A RESPOSTA CORRETA

Parabéns! É isso aí! Aqui devemos aplicar a equação do empuxo, mas um detalhe que deve ser antes considerado é que apenas 30% do volume de $0,5 \text{ m}^3$ está submerso, resultando um volume imerso de $0,15 \text{ m}^3$. Após esse cálculo, só usar a equação $E = d \cdot g \cdot V$ e encontrar a resposta.

Correta: Letra B

FEEDBACK PARA AS RESPOSTAS INCORRETAS

Ops, não foi desta vez! Retome o conteúdo. Aqui devemos aplicar a equação do empuxo, mas um detalhe que deve ser antes considerado é que apenas 30% do volume de $0,5 \text{ m}^3$ está submerso, resultando um volume imerso de $0,15 \text{ m}^3$. Após esse cálculo, só usar a equação $E = d \cdot g \cdot V$ e encontrar a resposta.

2) Você jogou uma bola, que caiu no fundo de uma piscina de 4 m de profundidade. Considerando que a aceleração da gravidade é 10 m/s^2 , a densidade da água é 1000 kg/m^3 e que 1 atmosfera é aproximadamente 10^5 Pa , qual é a pressão sobre esta bola?

- a) 140 atm
- b) 4,1 atm
- c) 14,1 atm
- d) 1,4 atm

FEEDBACK PARA A RESPOSTA CORRETA

Parabéns! É isso aí! Aplicando a equação da pressão $p=p_0+d\cdot g\cdot h$ é possível encontrar o valor de 140.000 Pa, mas como todas as alternativas estão em atm, você deverá fazer a conversão.

Correta letra D

FEEDBACK PARA AS RESPOSTAS INCORRETAS

Ops, não foi desta vez! Retome o conteúdo. Aplicando a equação da pressão $p=p_0+d\cdot g\cdot h$ é possível encontrar o valor de 140.000 Pa, mas como todas as alternativas estão em atm, você deverá fazer a conversão.