

ATIVIDADE

10) (ENEM-MEC-011) Um motor só poderá realizar trabalho se receber uma quantidade de energia de outro sistema. No caso, a energia armazenada no combustível é, em parte, liberada durante a combustão para que o aparelho possa funcionar.

Quando o motor funciona, parte da energia convertida ou transformada na combustão não pode ser utilizada para a realização de trabalho. Isso significa dizer que há vazamento da energia em outra forma.

CARVALHO, A. X. Z. Física Térmica. Belo Horizonte: Pax, 2009 (adaptado).

De acordo com o texto, as transformações de energia que ocorrem durante o funcionamento do motor são decorrentes de a:

- a) liberação de calor dentro do motor ser impossível.**
- b) realização de trabalho pelo motor ser incontrollável.**
- c) conversão integral de calor em trabalho ser impossível.**
- d) transformação de energia térmica em cinética ser impossível.**
- e) utilização de energia potencial do combustível ser incontrollável.**

C

ATIVIDADE

11) (AFA-012) Com relação às máquinas térmicas e a Segunda Lei da Termodinâmica, analise as proposições a seguir.

I. Máquinas térmicas são dispositivos usados para converter energia mecânica em energia térmica com consequente realização de trabalho. F

II. O enunciado da Segunda Lei da Termodinâmica, proposto por Clausius, afirma que o calor não passa espontaneamente de um corpo frio para um corpo mais quente, a não ser forçado por um agente externo como é o caso do refrigerador. V

III. É possível construir uma máquina térmica que, operando em transformações cíclicas, tenha como único efeito transformar completamente em trabalho a energia térmica de uma fonte quente. **F**

IV. Nenhuma máquina térmica operando entre duas temperaturas fixadas pode ter rendimento maior que a máquina ideal de Carnot, operando entre essas mesmas temperaturas. **V**

F-V-F-V

ATIVIDADE

12) Se durante um resfriamento de certa massa gasosa, mantendo a pressão constante, o volume desse material sofre uma redução, podemos dizer que:

- a) Ocorreu uma compressão e o gás sofreu trabalho**
- b) Ocorreu uma compressão e o gás realizou trabalho**
- c) Não ocorreu nenhum fenômeno físico, pois a pressão é constante**
- d) Ocorreu uma expansão e o gás sofreu trabalho**
- e) Ocorreu uma expansão e o gás realizou trabalho**

A

