

基礎物理 レポート問題 第9回目

問1 教科書 p.39 ~ p.41 を開いて、断熱変化について、以下の問に答えなさい。

10 の空気を断熱圧縮して、100 まで暖めたい。もとの体積の何%に圧縮すればよいか。空気の比熱比を $\gamma = \frac{C_p}{C_v} = 1.4$ とする。[教科書の問 3.19]

問2 教科書 p.42 ~ p.48 を開いて読み、以下の問に答えなさい。

不可逆変化の例を2つあげなさい。

熱機関とはなにか、説明しなさい。

電気エネルギーを仕事に変えることを考える。

A. 電源にヒーターを接続して発熱させ、高熱源をつくり、熱機関を動かして仕事をさせる。

B. 電源にモーターをつないで、仕事をさせる。

電気エネルギーを仕事に変える上で、効率が良いのは A と B のどちらの方法か。それはなぜか。

第2種永久機関とはどのような熱機関か説明しなさい。

第2種永久機関を作ることは可能か。

以上

下記のホームページから、今までのレポート問題を見られるようにしました。アドレスは
<http://www.daido-it.ac.jp/harashin/>
大同工大ホームページ左の CONTENTS から > 工学部 > 学部教育の特徴 -> 一般教養 -> 原科浩