

Theoretische Physik IV — WS 2010/11

Quickies 1

(Übung vom 26. bis 28. Oktober)

1. Definiere die folgenden Begriffe:
 - (a) isotherm
 - (b) isobar
 - (c) adiabatisch
2. Zeichne in ein p - V -Diagramm die isotherme Expansion eines idealen Gases für 2 verschiedene Temperaturen $T_1 < T_2$!
3. Wie lautet der 1. Hauptsatz in differentieller Form?
4. Gib die Aussage des 2. Hauptsatzes in Worten wieder!
5. Was besagt der 3. Hauptsatz?
6. Gib den Wirkungsgrad für den Carnot-Prozess an!
7. Was gilt für einen reversiblen Kreisprozess?
8. Wie ist die Entropie S definiert?
9. Was gilt für die Änderung der Entropie einer beliebigen Zustandsänderung eines thermisch isolierten Systemes?