

熱学・統計力学要論(田中担当クラス) 宿題4

提出期限: 6/23 の授業時に集める.

学籍番号: _____ 氏名: _____

1. ファン・デル・ワールス気体について, 断熱曲線の式を求めよ. ただし, ファン・デル・ワールス気体の熱容量は理想気体と同じで, $C = cNR$ とする.
2. ファン・デル・ワールス気体のエントロピー $S(T, V)$ を求めよ.
3. 一般の流体について, 圧力が正であると仮定して, 断熱自由膨張が不可逆であることを示せ. (ヒント: U は変化しない.)

解答