

問題1:ピストンの体積は面積sと高さhを使ってどのように表されますか？

解答1:ピストンの体積は面積sと高さhの積で表されます。つまり、体積＝面積×高さとなりますので、

問題2:ピストンに働く力はどのように計算しますか？

解答2:ピストンに働く力は、上に乗っている重りの重力分の力(mg)、外の圧力が $p_0$ となっている時の

問題3:状態方程式はどのように表されますか？

解答3:状態方程式は $pV=nRT$ と表されます。ここで、 $p$ は圧力、 $V$ は体積、 $n$ は物質量、 $R$ は気体定数、

問題4:圧力 $p_1$ はどのように計算しますか？

解答4:圧力 $p_1$ は $p_0 + m/s$ と計算されます。これは、力の釣り合いの式 $p_1s = p_0s + mg$ から導き出され

問題5:温度 $t_1$ はどのように計算しますか？

解答5:温度 $t_1$ は、先ほどの状態方程式 $pV = nRT$ から、 $p_1s = p_0s + mg$ を代入することで、 $t_1 = (p_0s -$