

AMSE205 Thermodynamics I

due date: Oct. 04, 2022

Problem Set #1

Prof. Byeong-Joo Lee
calphad@postech.ac.kr
Room 1- 311

1. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 2, problem #1
2. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 2, problem #3
3. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 2, problem #5

4. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 3, problem #1
5. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 3, problem #2
6. Gaskell and Laughlin, 6th Edition, Chap. 3, problem #3

7. 늦가을 자동차를 운전하면 유리창에 김 서림이 문제가 된다. 자동차 유리창에 김이 서리는 이유를 H_2O 의 PT diagram을 이용하여 과학적으로 설명하시오. 이를 제거하기 위해 냉난방 장치를 이용할 경우 창 쪽으로 더운 공기가 나오게 하는 것이 현명한 가, 아니면 에어컨 바람이 나오게 하는 것이 현명한 가? 근거를 대고 설명하시오.

8. 그림 왼쪽과 같이 분리되어 있던 두 종류의 gas 입자들은 칸막이를 제거할 경우 서로 섞여 균일한 혼합체를 이룬다. 각 gas 입자들은 자신들이 섞여 있어야 할 운명이라는 것을 미리 알고 있었을까? (서로 섞여야 한다는 어떤 force 같은 것을 느끼게 되는 걸까?) 이 문제에 대한 견해를 밝히시오.

