

2016 级工程传热学

一、简答题

1. 热导数和表面传热系数的定义及物理意义

(给了一张图, 要求判断是加热过程还是冷却过程)

Ps: 判断过程不是很简单

2. 暖水瓶的散热过程与保温机理

题库原题, 注意有好几点

3. 从传热学的角度出发说明暖气片和家用空调机分别放在室中什么位置合适

4. 大棚温室效应的原理

5. 请证明 n 块相同大的隔热板的传热量为没有隔热板的 $1/n+1$

6. 黑体的辐射能分布, 黑体的单色辐射强度相同, 辐射能是如何分布的

7. 速度边界层需要满足什么条件, 速度边界层和热边界层的厚度是什么因素决定的

8. 对流换热微分方程中没有 v , 是否可以认为与 v 无关

二、计算题

1. 大平板, 集总参数法

2. 自然对流 (T5-33)

3. 等边三角形沟槽的辐射换热, 第一问求角系数, 第二问求网络图, 第三问求净辐射换热量