**比热容和热量——作业参考答案**

一、单项选择题

1.D A、晶体熔化阶段吸热温度不变；B、热量不能含有；C、可能做功

2.C A、温度不能传，传递的是热量；B、质量未控制相同；C、热传递的多少就是热量，能量转化是通过做功实现，所以二者是能量转移或转化的量度；D、洒水降温是因为水蒸发吸热

3.B 等质量等初温，铜的比热容大，所以末温低，热量从高温的铅块传递给铜块；达到热平衡后两物体温度相同，比热容不同

4.A B、吸热多少由加热时间决定；C、末温相等时，吸收的热量不同，比热容大的吸热多；D、升温快说明比热容小

二、多项选择题

5.AD B、热量不能被含有；C、比热容与物质种类有关，与其他无关

6.ABD A、水和冰同属同一物质，但状态也会影响比热容；B、未控制质量相同；D、加热时间相同，二者吸热多少相同

三、实验解答题

7. （1）使两种液体在相同的时间内吸收相同的热量（这样可以用加热时间来代表吸收的热量，这是转换法得以实现的条件）

（2）两种液体质量

（3）甲（通过图像，吸收相同热量即为相同的加热时间点，甲升高的温度多）

（4）乙（同一个时间点，代表二者吸收相同的热量，因质量相等，所以升温少的比热容大）

8.（1）加热时间（因为加热装置相同，所以每一分钟二者获得的热量相同，所以可以用加热时间来代表吸收的热量，对于前者而言，水和沙子如果都升高相同的10℃，并不能说明二者吸收的热量相同）

（2）酒精灯（加热装置）（这样可以用加热时间来代表吸收的热量，这是转换法得以实现的条件）

（3）种类（质量相同，变化的温度相同，吸收热量不相同的原因就是选用了水和沙子，即物质种类的不同）

（4）沙子（质量相同的前提下，吸热相同，比热容小的温差大）

（5）可行（当加热时间相同和质量也相同的前提下，比热容大的升温少，比热容小的升温大，亦可比较出二者的吸热能力）