



2016—2017 十中 10 月月考物理答案

一、选择题

- 1-5. DBAAB
6-10. ACCDA
11-13. CDB

二、填空题

- 14 题, 内能转化成机械能 做功
15 题, 内 比热容大 熔点较高
16 题, 甲 2100
17 题, 汽化 分子热运动 热传递
18 题, 可燃冰 不变 不变
19 题, 二甲丁丙 内能转化成机械能 15 30 15

三、简答题

20 题, 因为沙子的比热容比水小, 根据公式 $Q=cm(t-t_0)$, 吸收相同的热量, 质量相等的沙子比海水温度上升得快, 所以感觉海水比沙子凉爽。

- 21 题, (1) A 确保使用外焰加热 温度变化情况 加热时间长短 秒表
(2) 可以保证吸收热量相同, 减少因热量散失而造成的误差。

- 22 题, (1) 甲乙 温度计的变化情况
(2) 甲丙 加热时间
(3) C
(4) B 0.5
(5) ab 质量不同

五、计算题

- 23 题, (1) $Q=mq$ 可知 $Q=0.5\text{m}^3 \times 3.2 \times 10^7 = 1.6 \times 10^7 \text{J}$
(2) $Q=cm(t-t_0)$ $Q=4.2 \times 10^3 \text{J/kg} \cdot \text{C} \times 50 \text{kg} \times 40\text{C}=8.4 \times 10^6 \text{J}$
(3) $\eta=Q_{\text{吸}}/W_{\text{总}}$ $\eta=8.4 \times 10^6 \text{J}/1.6 \times 10^7 \text{J}=52.2\%$

- 24 题, (1) $W=pt$ $W=70000\text{W} \times 60\text{s}=4.2 \times 10^6 \text{J}$
(2) $\rho=m/v$ 燃气的质量 $m=1.4 \text{kg}/\text{m}^3 \times 2 \times 10^2 \times 1/16= 1.75 \times 10^4 \text{kg}$
(3) $\eta=W/Q$ $Q=qm$ $Q=4.5 \times 10^7 \text{J}/\text{kg} \times 1.75 \times 10^4 \text{kg} \times 2500=1.97 \times 10^7 \text{J}$
 $\eta=4.2 \times 10^6 \text{J}/1.97 \times 10^7 \text{J}=21.3\%$