

# 物理



## 参考答案及评分标准

一、填空题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,每空 1 分,共 16 分)

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. 0 牛顿第一 | 2. 振动 音调 |
| 3. 虚像 远离  | 4. 惯性 自己 |
| 5. 做功 液化  | 6. 不变 变小 |
| 7. 乙 B    | 8. 磁场 短  |

评分意见:有其他合理答案均参照给分.

二、选择题(把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上.本大题共 6 小题,第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 3 分.全部选择正确得 3 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分,共 14 分)

9. B 10. D 11. C 12. A 13. CD 14. ABD

评分意见:有其他合理答案均参照给分.

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 7 分,第 16 小题 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 解:(1)正方体铝块的边长为  $10\text{ cm} = 0.1\text{ m}$ ,正方体实心铝块的体积  $V = (0.1\text{ m})^3 = 10^{-3}\text{ m}^3$

根据  $\rho = \frac{m}{V}$  可知,铝块的质量  $m = \rho_{\text{铝}}V = 2.7 \times 10^3\text{ kg/m}^3 \times 10^{-3}\text{ m}^3 = 2.7\text{ kg}$  ..... (2 分)

(2)铝块对水平地面的压力  $F_{\text{压}} = G = mg = 2.7\text{ kg} \times 10\text{ N/kg} = 27\text{ N}$  ..... (1 分)

铝块对水平地面的压强  $p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{27\text{ N}}{(0.1\text{ m})^2} = 2700\text{ Pa}$  ..... (2 分)

(3)拉力  $F$  所做的功  $W = Fs = Gh = 27\text{ N} \times 2\text{ m} = 54\text{ J}$  ..... (1 分)

拉力  $F$  的功率  $P = \frac{W}{t} = \frac{54\text{ J}}{4\text{ s}} = 13.5\text{ W}$  ..... (1 分)

评分意见:有其他合理答案均参照给分.

16. 解:(1)闭合开关  $S, S_1, S_2$ ,滑动变阻器滑片移到最右端时,  $R_1$  与滑动变阻器  $R_2$  并联,电流表测干路电流,此时滑动变阻器连入电路的阻值最大

由并联电路电流规律及欧姆定律可知  $I = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2}$ ,即  $0.5\text{ A} = \frac{U}{30\ \Omega} + \frac{U}{20\ \Omega}$

解得  $U = 6\text{ V}$  ..... (2 分)

(2)闭合开关  $S, S_1$ ,断开开关  $S_2$ ,滑动变阻器滑片移到最左端时,此时电路中只有灯泡  $L$  接入电路,灯泡两端的电压为  $6\text{ V}$ ,远大于其额定电压,灯泡被烧坏,故此时灯泡的实际功率为  $0\text{ W}$  ..... (2 分)

(3)闭合开关  $S$ ,断开开关  $S_1, S_2$ ,灯泡  $L$  与滑动变阻器  $R_2$  串联接入电路,电压表测灯泡两端电压,电流表测电路电流,为了保证电路安全,则电路中的最大电流  $I_{\text{max}} = I_L = 0.3\text{ A}$ ,此时滑动变阻器两端的电压最小,为  $U_{\text{min}} = U - U_L = 6\text{ V} - 3\text{ V} = 3\text{ V}$  ..... (1 分)

滑动变阻器接入电路的最小阻值  $R_{\text{min}} = \frac{U_{\text{min}}}{I_{\text{max}}} = \frac{3\text{ V}}{0.3\text{ A}} = 10\ \Omega$  ..... (1 分)

所以滑动变阻器的阻值变化范围为  $10 \sim 20\ \Omega$  ..... (1 分)

评分意见:有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1)由铭牌信息得,该电热水壶正常工作时的额定电压为  $220\text{ V}$ ,额定功率为  $2000\text{ W}$ ,正常工作时电热丝的电阻为  $R = \frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(220\text{ V})^2}{2000\text{ W}} = 24.2\ \Omega$  ..... (2 分)

(2)水吸收的热量  $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3\text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 0.9\text{ kg} \times (100\text{ }^\circ\text{C} - 20\text{ }^\circ\text{C}) = 3.024 \times 10^5\text{ J}$  ..... (1 分)

消耗的电能  $W = P_{\text{额}}t' = 2000\text{ W} \times 3 \times 60\text{ s} = 3.6 \times 10^5\text{ J}$  ..... (1 分)

电热水壶的热效率  $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{3.024 \times 10^5\text{ J}}{3.6 \times 10^5\text{ J}} \times 100\% = 84\%$  ..... (1 分)

(3)消耗的电能为  $W_{\text{实}} = 0.06\text{ kW} \cdot \text{h} = 0.06 \times 3.6 \times 10^6\text{ J} = 2.16 \times 10^5\text{ J}$

此时电热水壶的实际功率  $P_{\text{实}} = \frac{W_{\text{实}}}{t_{\text{实}}} = \frac{2.16 \times 10^5\text{ J}}{2 \times 60\text{ s}} = 1800\text{ W} < 2000\text{ W}$  ..... (2 分)

因此,此时电热水壶没有正常工作 ..... (1 分)

评分意见:有其他合理答案均参照给分.

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. (1) B 2.20

(2)用试触法选择合适的量程 断开开关,改接小量程

(3)①游码 左 ②往左盘加适量的大米

评分意见:共 7 分,每空 1 分;有其他合理答案均参照给分.

19. 【实验原理】 $P = UI$  【实验步骤】(2)闭合开关前,未将滑动变阻器的滑片移至阻值最大处

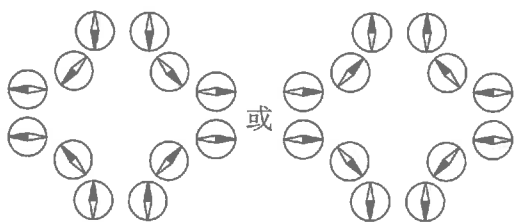
(3)①1.05 ②小灯泡的实际功率太小 ③表中没有记录灯泡的亮度

【实验拓展】不能 灯丝电阻随温度的升高而变大

评分意见:共 7 分,每空 1 分;有其他合理答案均参照给分.

20. (一)(1)便于显示光路 (2)可逆 (3)靠近

(二)(1)条形 (2)电流 (3)如答图所示



第 20 题答图

评分意见:共 7 分,图 2 分,其余每空 1 分;有其他合理答案均参照给分.

21. 【分析与论证】(1)不变 变大 (2)无关 (3)a

【交流评估】将测力计挂在铁架台的铁夹上,通过改变铁夹的高度来改变物体浸入水中的深度

【拓展应用】(1)一样大 (2)大于

评分意见:共 7 分,每空 1 分;有其他合理答案均参照给分.