

武威市 2019 年初中学业、高中招生考试

物理、化学综合试题参考答案及评分标准

物理部分（80 分）

一、选择题（下列每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。本题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

1.A 2.C 3.D 4.B 5.C 6.A

二、填空题（本题共 8 小题，每空 1 分，共 17 分）

7.反射 虚

8.聚 不可再生

9.分子在不停地做无规则运动 间隙

10.车厢（车内物体） 50

11.负 得到

12. 5546.7 0.02 400

13.重力势能 动能

14.不变 变大

三、识图、作图题（本题共 4 小题，共 10 分）

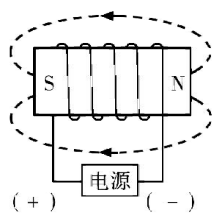
15.（2 分）2.50

16.（2 分）做功

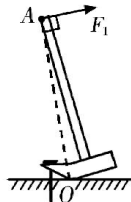
17.（2 分）如图答 1 所示

18.（1）（2 分）如图答 2 所示

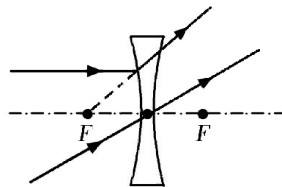
（2）（2 分）如图答 3 所示



图答 1



图答 2



图答 3

四、实验探究题（本题共 2 小题，共 20 分）

19.（10分，每空2分）

（1）左

（2）BCA

（3）18.4 20

（4） 0.92×10^3

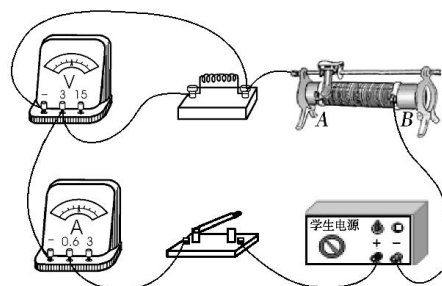
20.（10 分，每空 2 分）

（1）如图答 4 所示

（2）B

（3）导体中的电流跟导体的电阻成反比

（4）2.5 A



图答 4

五、计算与简答题（简答部分要有必要的分析和说明，计算部分要有主要公式及数值代入过程，计算结果要有数值和单位。本题共 3 小题，共 15 分）

21.（2分）

水珠是室内空气中的水蒸气遇到冷的玻璃液化形成的。冰花是室内空气中的水蒸气遇到冷的玻璃凝华形成的。

22.（6 分）

$$(1) \quad v = \frac{s}{t} = \frac{1500\text{m}}{5 \times 60\text{s}} = 5\text{m/s} \quad 2 \text{ 分}$$

（2）因为自行车在平直公路上匀速行驶，

$$\text{所以自行车受到的阻力：} f = F_{\text{牵}} = 50\text{N} \quad 1 \text{ 分}$$

$$\text{李明克服阻力所做的功：} W = fs = 60\text{N} \times 1500\text{m} = 9 \times 10^4 \text{J} \quad 1 \text{ 分}$$

（3）骑自行车行驶时对地面的压力

$$F = G_{\text{总}} = (m_1 + m_2)g = (15\text{kg} + 50\text{kg}) \times 10\text{N/kg} = 650\text{N} \quad 1 \text{ 分}$$

$$\text{自行车与地面总的接触面积：} S = 25\text{cm}^2 = 2.5 \times 10^{-3}\text{m}^2$$

$$\text{李明骑自行车行驶时对地面的压强：} p = \frac{F}{S} = \frac{650\text{N}}{2.5 \times 10^{-3}\text{m}^2} = 2.6 \times 10^5 \text{Pa} \quad 1 \text{ 分}$$

23. (7 分)

(1) 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可得, 灯泡正常工作时的电阻: $R_L = \frac{U^2}{P} = 484\Omega$ 2 分

(2) 闭合 1 分

(3) 由题知, 系统处于保温状态时, 开关 S_2 应是断开, 两电阻 R_1 、 R_2 串联, 总电阻最大, 总功率最小, 因串联电路中各处的电流相等, 且 R_1 与 R_2 的电功率之比为 1:3, 所以, 由 $P = I^2 R$ 可得, 两个电热丝的功率之比:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{I^2 R_1}{I^2 R_2} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{1}{3}$$

$$\text{则 } R_1 = \frac{1}{3} R_2 = \frac{1}{3} \times 30\Omega = 10\Omega \quad 1 \text{ 分}$$

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 所以, 系统处于保温状态时, 电热丝消耗的电能:

$$W_{\text{保温}} = \frac{U^2}{R_1 + R_2} t = \frac{220V^2}{10\Omega + 30\Omega} \times 10 \times 3600s = 4.356 \times 10^7 J$$

系统处于加热状态, 开关 S_2 闭合, 电阻丝 R_2 被短路, 电阻丝 R_1 消耗的电能:

$$W_{\text{加热}} = \frac{U^2}{R_1} t = \frac{(220V)^2}{10\Omega} \times 10 \times 3600s = 1.7424 \times 10^8 J$$

$$\text{电路消耗的总电能: } W = W_{\text{保温}} + W_{\text{加热}} = 4.356 \times 10^7 J + 1.7424 \times 10^8 J = 2.178 \times 10^8 J \quad 1 \text{ 分}$$

由 $\eta = \frac{W}{Q_{\text{放}}} \times 100\%$ 可得, 沼气完全燃烧释放的热量:

$$Q_{\text{放}} = \frac{W}{\eta} = \frac{2.178 \times 10^8 J}{50\%} = 4.356 \times 10^8 J \quad 1 \text{ 分}$$

由 $Q_{\text{放}} = Vq$ 可得, 每天需要完全燃烧沼气的体积:

$$V = \frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{沼气}}} = \frac{4.356 \times 10^8 J}{1.8 \times 10^7 J/m^3} = 24.2m^3 \quad 1 \text{ 分}$$

化学部分 (70 分)

一、选择题 (本题包括 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1.D 2.B 3.C 4.A 5.C 6.B 7.D 8.C 9.A 10.D

二、填空与简答题 (本题包括 4 小题, 共 23 分)

11. (每空 1 分, 共 5 分)

(1) 32.06 (2) 8 (3) Na_2S (4) ① S_8 ② S^{2-}

12. (共 6 分)

(1) 不锈钢 (1 分) 氧气 (或空气)、水 (2 分)

(2) $\text{Cr} + 2\text{HCl} = \text{CrCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ (2 分)

(3) 防止金属腐蚀 (或回收利用废旧金属、合理有效开采矿物、寻找金属代用品等) (1 分)

13. (每空 1 分, 共 4 分)

(1) t_1 (2) B (3) 降低 (4) $t_1^\circ\text{C} < t < t_2^\circ\text{C}$

14. (方程式 2 分, 其余每空 1 分, 共 8 分)

(1) H_2SO_4

(2) BaCl_2 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 复分解反应

(3) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

(4) 精炼石油 (或生产化肥、农药或稀硫酸除铁锈或浓硫酸可作气体干燥剂等) (合理答案均可)

三、实验与探究题 (本题包括 2 小题, 共 19 分)

15. (方程式 2 分, 其余每空 1 分, 共 11 分)

(1) ①铁架台 ②集气瓶

(2) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ F E 在试管口塞一团棉花

气泡连续并比较均匀地放出

(3) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 可以控制反应的速率

16. (共 8 分)

(1) H_2O (或水分子) (1 分) 5%过氧化氢的溶液中含有水 (1 分)

(2) SO_4^{2-} (或硫酸根离子) (1 分) 氯化铜溶液 (或硝酸铜溶液) (1 分)

Cu^{2+} (或铜离子) (1 分)

(3) 把带火星的木条伸入试管, 若木条复燃则是氧气 (1 分)

(4) 质量和化学性质都没改变 (2 分)

四、计算题 (本题包括 2 小题, 共 8 分)

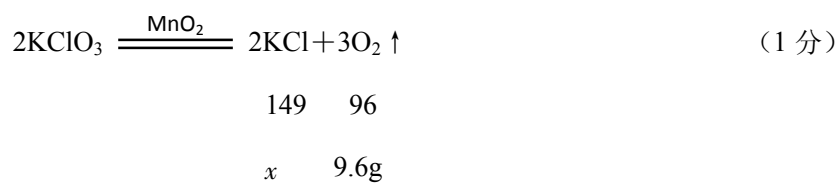
17. (每空 1 分, 共 2 分)

(1) 39 : 16 : 32 (2) 44.8%

18. (共 6 分)

(1) 9.6 (1 分)

(2) 解: 设生成氯化钾的质量为 x



$$\frac{149}{x} = \frac{96}{9.6\text{g}} \quad x = 14.9\text{g} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{所得氯化钾溶液中溶质的质量分数为 } \frac{14.9\text{g}}{200\text{g}} \times 100\% = 7.45\% \quad (2 \text{ 分})$$