

# 江西省 2024 年初中学业水平考试适应性试卷 参考答案

## 物理

### 物理试题卷(四)

#### 一、填空题

1. 电磁波 可再生
2. 热胀冷缩 减小
3. 非平衡力 静止
4. 凝华 放出
5. 空气 声源处
6. 0 2.5
7. 相互 2
8. 大气压 热效应

#### 二、选择题

9. B 10. C 11. A 12. D 13. BD 14. AC

#### 三、计算题

15. 解:(1) 因为浮冰漂浮在水面上, 所以浮力大小等于重力

$$m = 50 \text{ t} = 5 \times 10^4 \text{ kg}$$

$$F_{\text{浮}} = G = mg = 5 \times 10^4 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 5 \times 10^5 \text{ N}$$

(2) 由液体的压强公式  $p = \rho gh$  可得

$$p = \rho_{\text{海水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 50 \text{ m} = 5.0 \times 10^5 \text{ Pa}$$

(3) 会, 冰山融化, 液态水增多, 海平面水位上升。节能和提高能效, 开发清洁能源, 植树造林, 合理使用土地(如退耕还林还草)等。(合理即可)

16. 解:(1) 20 L 水的质量为  $m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 20 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 20 \text{ kg}$

水吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 20 \text{ kg} \times (75^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}) = 4.2 \times 10^6 \text{ J}$$

(2) 0.4 m<sup>3</sup> 的天然气完全燃烧放出的热量为

$$Q_{\text{放}} = Vq_{\text{天}} = 0.4 \text{ m}^3 \times 3 \times 10^7 \text{ J/m}^3 = 1.2 \times 10^7 \text{ J}$$

(3) 燃气灶的加热效率为

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{4.2 \times 10^6 \text{ J}}{1.2 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 35\%$$

17. 解:(1) 饮水机处于保温挡时 b 灯亮。理由如下:指示灯的阻值忽略,当开关接 b 时,电路为两电阻和指示灯 B 的串联电路,此时电路中总电阻较大,根据  $P = UI = \frac{U^2}{R}$  知总功率较小,饮水机处于保温挡,此时 B 灯亮;当开关 S 接 a 时,电路为 R 和指示灯 A 的串联电路,此时电路中总电阻较小,根据  $P = \frac{U^2}{R}$  可知总功率较大,饮水机处于加热挡,此时 A 灯亮。

(2) 加热挡功率为 1210 W, 根据  $P = \frac{U^2}{R}$  得, R 的阻值为

$$R = \frac{U^2}{P_{\text{加}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1210 \text{ W}} = 40 \Omega$$

处于保温挡时, R 与 R<sub>0</sub> 串联, 总电阻为

$$R_{\text{总}} = \frac{U^2}{P_{\text{保}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{40 \text{ W}} = 1210 \Omega$$

则  $R_0 = R_{\text{总}} - R = 1210 \Omega - 40 \Omega = 1170 \Omega$

(3) 电能表指示灯在 5 min 内闪烁了 50 imp, 消耗的电能为

$$W = \frac{50 \text{ imp}}{600 \text{ imp}/(\text{kW} \cdot \text{h})} = \frac{1}{12} \text{ kW} \cdot \text{h}$$

$$\text{实际功率为 } P_{\text{实}} = \frac{W}{t} = \frac{\frac{1}{12} \text{ kW} \cdot \text{h}}{\frac{5}{60} \text{ h}} = 1 \text{ kW} \\ = 1000 \text{ W}$$

$$\text{此时的实际电压 } U = \sqrt{P_{\text{实}} R} = \sqrt{1000 \text{ W} \times 40 \Omega} = 200 \text{ V}$$

#### 四、实验与探究题

18. (1) 1.80 (1.79 ~ 1.81 均可) 18.31

(2) 282

(3) 游码 27.2

(4) 压强 0.9 MPa

19. (1)  $v = \frac{s}{t}$

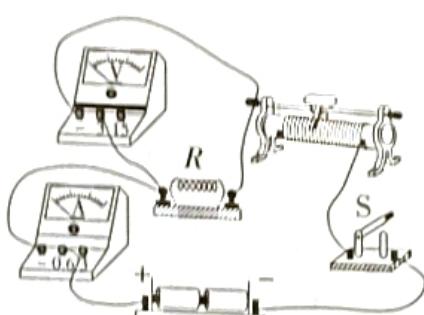
(2) 长

(3) 大  $v_{BC}$  变速

(4) 0.15

(5) ③

20. (1)



(2) 左 短路

(3) ①左 2.5 ②导体两端的电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻大小成反比

(4) C

21. (1) 等大 反射

(2) 长

(3) A 有关 不明显

(4) 控制变量法

#### 物理试题卷(五)

#### 一、填空题

1. 电磁波  $3 \times 10^8$

2. 凸透 会聚

3. 凝固 变小

4. 音色 振动

5. 扩散 自己(其他合理答案亦可)

6. 越小 相互

7. A C

8. 加速 比热容

#### 二、选择题

9. C 10. C 11. D 12. B 13. BD 14. ACD

#### 三、计算题

15. 解:(1) 此次运送过程救护车行驶的路程

$$s = vt = 25 \text{ m/s} \times 10 \times 60 \text{ s} = 1.5 \times 10^4 \text{ m}$$

(2) 救护车匀速前进,根据二力平衡原理可得,救护车的牵引力

$$F_{\text{牵}} = F_{\text{阻}} = \frac{1}{5} G_{\text{总}} = \frac{1}{5} mg = \frac{1}{5} \times 2 \times 10^3 \text{ kg} \\ \times 10 \text{ N/kg} = 4000 \text{ N}$$

救护车的牵引力所做的功

$$W = Fs = 4000 \text{ N} \times 1.5 \times 10^4 \text{ m} = 6 \times 10^7 \text{ J}$$

$$(3) S = 8 \times 10^3 \text{ cm}^2 = 0.8 \text{ m}^2$$

$$\text{负压舱内外气压差 } \Delta p = \frac{\Delta F}{S} = \frac{16 \text{ N}}{0.8 \text{ m}^2} = 20 \text{ Pa}$$

该负压舱内外气压差为 20 Pa, 在 10 ~ 38 Pa 之间, 符合标准。

16. 解:(1) 14 kg 的液化气完全燃烧放出的热量  $Q_{\text{放}} = mq = 14 \text{ kg} \times 4 \times 10^7 \text{ J/kg} = 5.6 \times 10^8 \text{ J}$

(2) 14 kg 的液化气完全燃烧释放的热量 40% 被利用,那么散失的热量应该占液化气完全燃烧释放热量的 60%; 所以散失的热量

$$Q_{\text{散}} = Q_{\text{放}} \times 60\% = 5.6 \times 10^8 \text{ J} \times 60\% = 3.36 \times 10^8 \text{ J}$$

(3) 由题可知  $Q_{\text{吸}} = Q_{\text{散}} = 3.36 \times 10^8 \text{ J}$

根据  $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t$  可得,水的质量

$$m_{\text{水}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}} \Delta t}$$

$$= \frac{3.36 \times 10^8 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times (90^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C})} \\ = 1.0 \times 10^3 \text{ kg}$$

17. 解:(1) 当  $S_1$ 、 $S_2$  均闭合时,  $R_2$  被短路, 电

路的总功率是  $R_1$  消耗的功率, 为  $P_1 = \frac{U^2}{R_1}$   
当只闭合  $S_1$  时,  $R_2$ 、 $R_1$  串联, 电路的总功率为  $P_{\text{总}} = \frac{U^2}{R_1 + R_2}$

因为  $R_1 + R_2 < R_1$ , 所以  $P_1 > P_{\text{总}}$ ,  $P_{\text{总}}$  为保温功率,  $P_1$  为加热功率, 即  $S_1$ 、 $S_2$  均闭合时饮水机处于加热挡。

$$(2) \text{ 加热时 } P_{\text{加}} = 1100 \text{ W}, R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{加}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1100 \text{ W}} = 44 \Omega$$

$$\text{保温功率 } P_{\text{保}} = P_{\text{总}} = \frac{U^2}{R_1 + R_2} = \frac{(220 \text{ V})^2}{44 \Omega + 924 \Omega} = 50 \text{ W}$$

$$(3) \text{ 水的质量为 } m_{\text{水}} = \rho V_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 1 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 1 \text{ kg}$$

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 1 \text{ kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.36 \times 10^5 \text{ J}$$

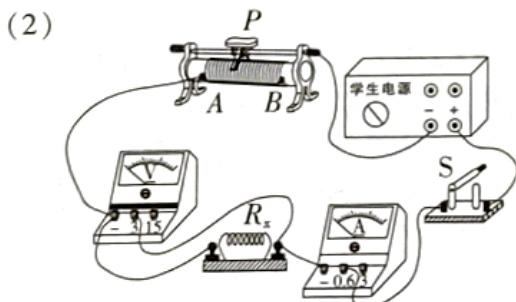
$$\text{消耗的电能 } W = P_{\text{加}} t = 1100 \text{ W} \times 360 \text{ s} = 3.96 \times 10^5 \text{ J}$$

$$\text{加热效率 } \eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{3.96 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% \approx 84.8\%$$

#### 四、实验与探究题

18. (1) -3  
 (2) 0.1 2.10(2.09~2.11 均可)  
 (3) 电能 2019.4  
 (4) 调零 2.4

19. (1) 断开



- (3) 右  
 (4) 断路

- (5) 0.24 10 B  
 20. (1) 物体浸在液体中的体积(物体排开液体的体积)

(2) 丙 无关  $1.25 \times 10^3$

(3) 甲、丁、戊 变大

(4) 800

21. (1) A

(2) ② 低

(3) 晶体 吸收 -1

(4) 固液共存态

#### 物理试题卷(六)

##### 一、填空题

1. 振动 运动
2. 减小 电磁波
3. 缩小 近视
4. 液化 吸收
5. 6 不改变
6. 费力 非平衡
7. 等于 大于
8. 甲 乙

##### 二、选择题

9. C 10. B 11. B 12. A 13. ACD  
 14. BD

##### 三、计算题

15. 解: 由  $P = \frac{U^2}{R}$  可得, A 灯正常发光时的电阻

$$R_A = \frac{U_A^2}{P_A} = \frac{(6 \text{ V})^2}{3 \text{ W}} = 12 \Omega$$

(2) 将 A、B 并联接在 6 V 电源两端时, 因并联电路中各支路两端的电压相等, 故两灯泡两端的电压均为额定电压, 实际功率和额定功率相等, 即  $P_A = 3 \text{ W}$ ,  $P_B = 6 \text{ W}$

则电路的总功率

$$P_1 = P_A + P_B = 3 \text{ W} + 6 \text{ W} = 9 \text{ W}$$

由  $P = \frac{W}{t}$  可得, 1 min 内电路消耗的电能

$$W_1 = P_1 t = 9 \text{ W} \times 1 \times 60 \text{ s} = 540 \text{ J}$$

(3) 将 B 灯与滑动变阻器 R 串联接在 6 V 电源两端时, 因串联电路中各处的电流相等, 且滑动变阻器的功率是 B 灯功率的 2 倍,

由  $P = UI$  可得,  $U_{滑} = 2U_B'$

因串联电路中总电压等于各分电压之和, 可得  $U_B' = 2 \text{ V}$

由图像可知,  $U_B' = 2 \text{ V}$  时, 电路中的电流  $I = 0.5 \text{ A}$

则 B 灯的实际功率  $P = U_B'I = 1 \text{ W}$

16. 解: (1) 第 100 s 到第 200 s 内, 由图 14 可知, 船做匀速直线运动, 船的速度  $v = 5 \text{ m/s}$ ,  $t = 200 \text{ s} - 100 \text{ s} = 100 \text{ s}$

根据  $v = \frac{s}{t}$  可得船前进的距离为  $s = vt = 5 \text{ m/s} \times 100 \text{ s} = 500 \text{ m}$

(2) 满载时太阳能船受到的浮力  $F_{浮} = G_{排} = m_{排}g = 85 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 8.5 \times 10^5 \text{ N}$

(3) 此时的牵引力  $F = f = \frac{2}{5}F_{浮} = \frac{2}{5} \times 8.5 \times 10^5 \text{ N} = 3.4 \times 10^5 \text{ N}$

由  $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$  可得此时太阳能船的功率为  $P = Fv' = 3.4 \times 10^5 \text{ N} \times 8 \text{ m/s} = 2.72 \times 10^6 \text{ W}$

(4) 船在水中行驶时, 液体对船底产生向上的压强, 因此要从外向内进行修补比较合适。(合理即可)

17. 解: (1) 电陶炉的工作原理为电流的热效应。

旋钮开关放在 1 位置时, 两电阻串联, 总电阻较大, 电源电压不变, 根据  $P = \frac{U^2}{R}$  可知总功率较小, 电陶炉处于低温挡, 根据

$P = \frac{U^2}{R}$  可知  $R_{串} = \frac{U^2}{P_{低温}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{400 \text{ W}} =$

$121 \Omega$

根据电阻串联的特点可知  $R_1 = R_{串} - R_2 = 121 \Omega - 77 \Omega = 44 \Omega$

(2) 旋钮开关放在 2 位置时, 电路为  $R_1$  的简单电路, 总电阻较小, 电源电压不变, 根据  $P = \frac{U^2}{R}$  可知总功率较大, 电陶炉

处于高温挡, 根据  $P = \frac{U^2}{R}$  可知高温挡额定

功率  $P_{高温} = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(220 \text{ V})^2}{44 \Omega} = 1100 \text{ W}$

(3) 指示灯闪烁 300 次电陶炉消耗的电能

$$W = \frac{1}{3000} \text{ kW} \cdot \text{h}/\text{imp} \times 300 \text{ imp}$$

$$= 0.1 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3.6 \times 10^5 \text{ J}$$

质量为 2 kg 的水从 20 ℃ 升高到 50 ℃ 吸收的热量  $Q = c_{水} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot {^\circ}\text{C}) \times 2 \text{ kg} \times (50 \text{ }^\circ\text{C} - 20 \text{ }^\circ\text{C}) = 2.52 \times 10^5 \text{ J}$

此时电陶炉的加热效率

$$\eta = \frac{Q}{W} \times 100\% = \frac{2.52 \times 10^5 \text{ J}}{3.6 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 70\%$$

#### 四、实验与探究题

18. (1) B 4 37.5

(2) 43.6 20

(3) 0.48 8.5

19. (1) 匀速 不正确 摩擦力

(2) 71.4%

(3) 高

(4) 减小动滑轮重力 减小绳与滑轮间的摩擦(合理即可)

20. (1) 断开

(2) 1.8 较暗

(3) 0.5

(4) ①0.1 ②断开开关  $S_2$ , 闭合开关  $S$  和  $S_1$  ③ $2.5 \text{ V} \times (I_2 - I_1)$

21. (1) 插入沙子中的深度 弹簧测力计

(3) 笔杆受到的压力越大 ①④(或②⑤或③⑥)

(4) 材质(合理即可)

(5) 大 大