

## 安徽中考物理历年参考答案及评分标准剖析

1. 1~10 小题为填空题, 11~17 小题为选择题, 每小题均 2 分, 主要考查学生对基础知识的掌握情况;
2. 18~20 小题为实验题, 其中第 18 小题 4 分, 第 19 小题 4 分, 第 20 小题 8 分, 共 16 分, 主要考查学生对课程标准所要求实验的理解与运用;
3. 21~23 小题为计算与推导题, 近几年都是第 21 小题 5 分, 第 22 小题 7 分, 第 23 小题 8 分, 共 20 分, 要求解答要有必要的公式和过程, 有些年份都为计算题, 无推导题, 计算题分步骤赋分。

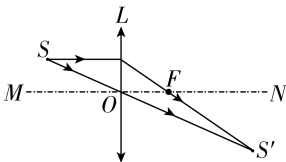
## 2023 年安徽省初中学业水平考试 物理押题卷 (一)

### 《 参考答案及评分标准 》

#### 一、填空题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 汽化    2. 音调    3. S

4. 如图所示



5.  $1 \text{ m}^3$  气凝胶的质量是  $0.16 \text{ kg}$

6.  $8 \times 10^8$     7. 25    8. 80%

9. 10    10. 18.75

#### 二、选择题 (每小题 2 分, 共 14 分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意的)

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案	B	D	C	C	A	B	A

#### 三、实验题 (第 18 小题 4 分, 第 19 小题 4 分, 第 20 小题 8 分, 共 16 分)

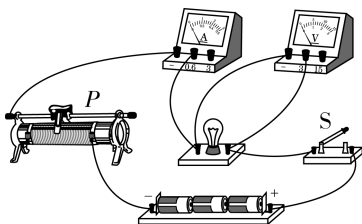
18. (1) 等于 (2 分)

(2) 在 (2 分)

19. (1) 液体密度一定时, 深度越大, 压强越大 (2 分)

(2) 在容器两侧分别倒入深度相同的不同液体 (两侧液面都高于橡皮膜), 观察橡皮膜的凸起方向 (2 分)

20. (1) 如图所示 (2 分)



(2) 0.65 (2分)

(3) 灯泡灯丝的电阻受到温度的影响 (2分)

(4) 调节灯泡两端的电压 (2分)

四、计算与推导题(第21小题5分,第22小题7分,第23小题8分,共20分;解答要有必要的公式和过程)

21. (1) 飞机巡航时做匀速直线运动,受到平衡力的作用,所以发动机的推力:

$$F = f = 2.5 \times 10^5 \text{ N}。 (2分)$$

$$(2) v = 720 \text{ km/h} = 200 \text{ m/s}, \text{ 由 } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$$

可知:

$$P = Fv = 2.5 \times 10^5 \text{ N} \times 200 \text{ m/s} = 5 \times 10^7 \text{ W}。 (3分)$$

◀ 阅卷老师提醒

▶▶▶  $P = Fv$  不可直接使用,用于计算题时要经过“ $P =$

$$\frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$$
”的推导。

22. (1) 该同学家上个月消耗的电能:

$$W = 5\,713.4 \text{ kW} \cdot \text{h} - 5\,588.4 \text{ kW} \cdot \text{h} = 125 \text{ kW} \cdot \text{h}。 (2分)$$

(2) 该同学家同时使用的用电器总功率最大为

$$P = UI = 220 \text{ V} \times 20 \text{ A} = 4\,400 \text{ W}。 (2分)$$

$$(3) \text{ 热水器的电阻: } R = \frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1\,210 \text{ W}} = 40 \, \Omega,$$

45 s 内热水器的电功率:

$$P_{\text{实}} = \frac{W_{\text{实}}}{t} = \frac{\frac{20}{1\,600} \times 3.6 \times 10^6 \text{ J}}{45 \text{ s}} = 1\,000 \text{ W},$$

$$\text{由 } P = \frac{U^2}{R} \text{ 可知:}$$

$$U_{\text{实}} = \sqrt{P_{\text{实}} R} = \sqrt{1\,000 \text{ W} \times 40 \, \Omega} = 200 \text{ V}。 (3分)$$

23. (1) 当手提提钮不放秤砣和物体时,杆秤刚好水平平衡,说明杆秤的重力对计算不产生影响,

由题可知  $m_{\text{物}} g \cdot OA = m_0 g \cdot OB$ ,

$$m_0 = \frac{m_{\text{物}} \cdot OA}{OB} = \frac{1 \text{ kg} \times 2 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0.2 \text{ kg}。 (2分)$$

(2) 当秤砣放在最大刻度处 C 点时,  $m_{\text{大}} g \cdot OA = m_0 g \cdot OC$ ,

$$\text{所以 } m_{\text{大}} = \frac{m_0 \cdot OC}{OA} = \frac{0.2 \text{ kg} \times 25 \text{ cm}}{2 \text{ cm}} = 2.5 \text{ kg}。 (2分)$$

(3) 杆秤称出物体的质量的大小是通过秤砣到支点 O 的距离大小来显示的,称量时,设秤砣的

力臂为  $l_{\text{砵}}$ , 当杆秤平衡时,  $mg \cdot OA = m_{\text{砵}} g \cdot l_{\text{砵}}$ , 则

$l_{\text{砵}} = \frac{m \cdot OA}{m_{\text{砵}}}$ , 当物体质量  $m$  和  $OA$  一定时, 秤砣的

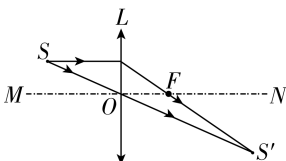
质量变小,  $l_{\text{砵}}$  变大, 称出物体的质量偏大。(4 分)

**评分说明** 以上各题其他合理解法均给分。

## 重点题目解析

1. 汽化 2. 音调 3. S

4. 如图所示



5.  $1 \text{ m}^3$  气凝胶的质量是  $0.16 \text{ kg}$  **解析** 密度表示的是物体单位体积的质量, 所以  $0.16 \text{ kg/m}^3$  表示的物理意义是  $1 \text{ m}^3$  气凝胶的质量是  $0.16 \text{ kg}$ 。

### 刷有所得

一些常见物理量的意义

(1) 速度  $30 \text{ m/s}$  表示的物理意义是物体  $1 \text{ s}$  运动的路程是  $30 \text{ m}$ ; (2) 压强  $100 \text{ Pa}$  表示的物理意义是物体在  $1 \text{ m}^2$  的面积上受到的压力是  $100 \text{ N}$ ; (3) 功率  $100 \text{ W}$  表示的物理意义是物体  $1 \text{ s}$  做功  $100 \text{ J}$ ; (4) 电功率  $100 \text{ W}$  表示的物理意义是电流  $1 \text{ s}$  做功  $100 \text{ J}$  或用电器  $1 \text{ s}$  消耗  $100 \text{ J}$  的电能。

6.  $8 \times 10^8$  7. 25

8. 80% **解析** 不计绳重和摩擦时, 动滑轮的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{Gh}{Gh + G_{\text{动}}h} \times 100\% = \frac{G}{G + G_{\text{动}}} \times 100\% = \frac{2 \text{ N}}{2 \text{ N} + 0.5 \text{ N}} \times 100\% = 80\%。$$

### 一题多解

若不计绳重和摩擦, 拉力  $F = \frac{1}{2}(G + G_{\text{动}}) = \frac{1}{2} \times (2 \text{ N} + 0.5 \text{ N}) = 1.25 \text{ N}$ ; 动滑轮的机械效率  $\eta = \frac{Gh}{F_S} \times 100\% = \frac{2 \text{ N} \times 0.1 \text{ m}}{1.25 \text{ N} \times 0.1 \text{ m} \times 2} \times 100\% = 80\%。$

9. 10 **解析** 本题考查了并联电路的电流规律和欧姆定律的应用。电源电压为  $3 \text{ V}$ , 仅开关  $S_1$  闭合时, 电路中只有小灯泡  $L_2$  工作, 电流表的示数为  $0.2 \text{ A}$ , 即通过小灯泡  $L_2$  的电流  $I_2 = 0.2 \text{ A}$ ; 当开关

$S_1$  和  $S_2$  同时闭合时, 小灯泡  $L_2$  和  $L_1$  并联, 电流表的示数为  $0.5 \text{ A}$ , 即干路的总电流  $I_{\text{总}} = 0.5 \text{ A}$ , 则通过小灯泡  $L_1$  的电流  $I_1 = I_{\text{总}} - I_2 = 0.5 \text{ A} - 0.2 \text{ A} = 0.3 \text{ A}$ ; 根据欧姆定律可知: 小灯泡  $L_1$  的电阻  $R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{3 \text{ V}}{0.3 \text{ A}} = 10 \Omega$ 。

**10. 18. 75** **解析** 由图甲可知, 灯泡两端的电压是

$$2.5 \text{ V} \text{ 时, 通过灯泡的电流: } I = \frac{U_L}{R_L} = \frac{2.5 \text{ V}}{10 \Omega} = 0.25 \text{ A};$$

图乙中灯泡与电阻  $R$  串联, 所以通电  $0.5 \text{ min}$  电阻  $R$  产生的热量:  $Q = I^2 R t = (0.25 \text{ A})^2 \times 10 \Omega \times 30 \text{ s} = 18.75 \text{ J}$ 。

**11. B 12. D 13. C**

**14. C** **解析** 由图像可知,  $v_{\text{甲}} = \frac{s_{\text{甲}}}{t_{\text{甲}}} = \frac{80 \text{ m}}{8 \text{ s}} = 10 \text{ m/s}$ ,

$$v_{\text{乙}} = \frac{s_{\text{乙}}}{t_{\text{乙}}} = \frac{80 \text{ m}}{12 \text{ s}} \approx 6.7 \text{ m/s}, \text{ 所以 } v_{\text{甲}} > v_{\text{乙}}, \text{ A 错误; 由}$$

图像可知第  $6 \text{ s}$  时甲车运动了  $60 \text{ m}$ , 乙车运动了  $40 \text{ m}$ , 若甲车和乙车同向运动, 则两车相距  $20 \text{ m}$ , 若甲、乙两车反向运动, 则两车相距  $100 \text{ m}$ , B 错误, C 正确; 由于  $v_{\text{甲}} > v_{\text{乙}}$ , 若甲车和乙车同向运动, 以乙车为参照物, 甲车向前运动, 若甲车和乙车反向运动, 以乙车为参照物, 甲车向后运动, D 错误。故选 C。

**15. A** **解析**

若电阻 $R$ 断路	电压表示数变大, 电流表示数为零, 灯泡熄灭	A 正确
若电阻 $R$ 短路	电压表示数为零, 电流表示数变大, 灯泡发光	B 错误
若灯泡断路	电流表和电压表示数都为零, 灯泡熄灭	C 错误
若灯泡短路	电流表和电压表示数都变大	D 错误

### 方法点拨

串联电路故障判断(一处故障): (1) 电流表示数为零, 电路断路, 且断路用电器两端电压等于电源电压, 完好用电器两端电压为零; (2) 电流表示数不为零, 电路短路, 短路用电器两端电压为零, 完好用电器两端总电压等于电源电压。

**16. B** **解析** 金属探测仪是利用电磁感应的原理工作的。电磁起重机和电磁继电器的原理是电流的磁效应, A、D 错误; 动圈式话筒的原理是电磁感应, B 正确; 扬声器的原理是通电线圈在磁场中受到力的作用, C 错误。故选 B。

**17. A** **解析** 由电路图可知, 定值电阻  $R_1$  和滑动变阻器  $R_2$  串联, 电流表测电路中的电流, 电压表  $V_1$  测  $R_2$  两端的电压, 电压表  $V_2$  测电源电压。由于电源电压不变, 则闭合开关 S 后移动滑片, 电压表  $V_2$  的示数不变; 闭合开关 S 后, 在滑动变阻器的滑片向右移动的过程中, 滑动变阻器接入电路的电阻变大, 电路总电阻变大, 根据欧姆定律可知, 电路中电流变小, 电流表示数变小; 根据  $P=UI$  可知, 电路的总功率变小, 根据  $U=IR$  可知, 定值电阻  $R_1$  两端的电压变小, 滑动变阻器两端的电压变大, 即电压表  $V_1$  示数变大, 电压表  $V_1$  示数与电流表示数之比变大, 故 A 正确, B、C 错误。电压表  $V_2$  示数与电流表 A 示数之比为电路的总电阻, 电路总电阻变大, 所以该比值变大, 故 D 错误。故选 A。

**18. (1) 等于 (2) 在**

**解析** (1) 从实验数据中可以看出, 光在反射时, 反射角随着入射角的增大而增大, 反射角始终等于入射角。(2) 把纸板  $NOF$  向前折或向后折, 在纸板上不能看到反射光线, 恰恰说明反射光线、入射光线和法线在同一平面内。

**19. (1) 液体密度一定时, 深度越大, 压强越大**

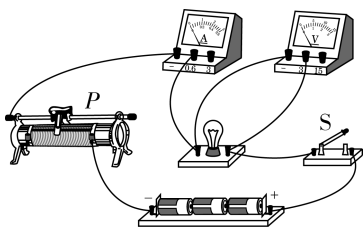
(2) 在容器两侧分别倒入深度相同的不同液体 (两侧液面都高于橡皮膜), 观察橡皮膜的凸起方向

**解析** (1) 左、右两侧都是水, 且橡皮膜在右侧水中的深度大, 橡皮膜向左凸起, 说明右侧水对橡皮膜的压强大, 所以可得出结论: 液体密度一定时, 深度越大, 压强越大。(2) 本实验采用的是控制变量法, 探究液体压强和密度的关系, 应控制液体深度相同, 所以相关的操作是在左、右两侧分别倒入深度相同的不同液体 (两侧液面都高于橡皮膜), 观察橡皮膜的凸起方向。

### 关键点拨

使用控制变量法要注意:(1)探究两个物理量之间的关系,实验操作时一定要控制其他的变量不变;(2)每一步的实验结论都是在对应的条件下得出的,比如深度越大压强越大成立的条件是液体的密度相同,离开这个条件,结论就不成立。

#### 20. (1) 如图所示



(2) 0.65

(3) 灯泡灯丝的电阻受到温度的影响

(4) 调节灯泡两端的电压

**解析** (1) 滑动变阻器滑片向右移动, 电路中电流变大, 即电路总电阻变小, 即滑动变阻器连入电路的阻值变小, 所以应将滑动变阻器右下方的接线柱连入电路。(2) 灯泡正常发光时, 灯泡两端的电压是  $2.5\text{ V}$ , 由图乙知, 此时通过灯泡的电流是  $0.26\text{ A}$ , 则灯泡的额定电功率为  $P = UI = 2.5\text{ V} \times 0.26\text{ A} = 0.65\text{ W}$ 。(3) 由图像可知灯泡的电阻随着电压的增大而增大, 这是因为灯泡两端电压越大, 灯丝的温度越高, 电阻也就越大。(4) 实验中要测量不同电压下灯泡的电功率, 需要改变灯泡两端的电压, 比较灯泡在不同电压下的电功率, 所以滑动变阻器的作用是保护电路和调节灯泡两端的电压。