

2019 年秋季期九年级教学质量监测

物理参考答案

一、单项选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	A	D	B	A	C	A	D	D	A	C	C	B	B	C

二、填空题

16. 信息 响度； 17. 并联 越小； 18. 电磁感应 220 ；

19. 同 是； 20. 24.2 0.5； 21. 450 1.8；

三、作图、实验与探究题 （22 小题每小问 2 分，23、24、25 小题每空 1 分，共 19 分。）

22. 略

23. （1）受热均匀；（2）不变，固液共存态；（3）大于

24. （1）略 （2）B （3）0.5

（4）电压升高，灯丝的电阻随温度的升高而增大 （5）大

25. （1）2；（2）排开液体的体积，无关， 丁、戊；

（3）没有控制排开液体的体积相同； （4） $\frac{G}{G-F}\rho_{\text{水}}$

四、综合应用题（第 26 小题 6 分、27 小题 9 分、28 小题 9 分，共 24 分）

26. 解：

$$(1) \quad v = s / t = 40 / 0.5 = 80 \text{ km/h} \quad \dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$(2) \quad F = f = G / 8 = mg / 8 = 4 \times 10^3 \times 10 / 8 = 5 \times 10^3 \text{ N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$W = FS = 5 \times 10^3 \times 40 \times 10^3 = 2 \times 10^8 \text{ J} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$(3) \quad m = \rho V = 0.8 \times 10^3 \times 2 \times 10^{-2} = 16 \text{ kg} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$Q_{\text{放}} = qm = 4.5 \times 10^7 \times 16 = 7.2 \times 10^8 \text{ J} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\eta = W / Q_{\text{放}} = 2 \times 10^8 / 7.2 \times 10^8 = 27.8\% \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

27. 解: (1) 根据 $P=UI$ 得 $I=\frac{P}{U}=\frac{3W}{12V}=0.25A$ (2 分)

(2) 闭合 S, 断开 S_1 、 S_2 时, R_1 和灯泡串联, 灯泡正常发光

$$U_1=U-U_L=24-12=12V\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

$$R_1=U_1/I=12/0.25=48\Omega\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

(3) S 、 S_1 、 S_2 均闭合时, 灯泡 L 被短路, R_1 和 R_2 并联

当电流表 A_2 的示数为 3A 时, R_2 的功率最大

$$I_1=U/R_1=24/48=0.5A\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

$$I_2=I-I_1=3A-0.5A=2.5A\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

$$P_{\text{最大}}=UI_2=24V\times 2.5A=60W\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

当 $R_2=100\Omega$ 时, 电路总功率最小

$$P_{\text{总最小}}=U^2/R_1+U^2/R_2=24^2/48+24^2/100=17.76W\cdots\cdots\cdots (2 \text{ 分})$$

28. 解: (1) 物体 M 所受浮力:

$$F_{\text{浮}}=\rho_{\text{水}}gV_{\text{M}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 1\times 10^{-3}\text{m}^3=10\text{N}\cdots\cdots\cdots (2 \text{ 分})$$

(2) 由图可知, 活塞所处的深度为 $h_1-h_2=50\text{cm}-40\text{cm}=10\text{cm}=0.1\text{m}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$

活塞受到水的压强: $p=\rho_{\text{水}}g(h_1-h_2)=1\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 0.1\text{m}=1000\text{Pa}$ (1 分)

活塞受到水的压力: $F_{\text{压}}=pS=1000\text{Pa}\times 800\times 10^{-4}\text{m}^2=80\text{N}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$

(3) 对活塞和物体 M 进行受力分析可知, 活塞受到向下的重力 G_0 和杠杆 A 端的压力 F_A , 受到向上的力是水给予的压力 $F_{\text{压}}$,

其关系为: $G_0+F_A=F_{\text{压}}$

$$G_0=m_0g=1\text{kg}\times 10\text{N/kg}=10\text{N}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

$$F_A=F_{\text{压}}-G_0=80\text{N}-10\text{N}=70\text{N}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$

因为杠杆 AB 在水平位置保持平衡, 所以由杠杆平衡条件得: $F_A\times OA=F_B\times OB$,

解得: $F_B=35\text{N}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$

物体 M 受到向上的浮力和 B 端的拉力, 受到向下的力是重力, 其关系为:

$$F_B=G_{\text{M}}-F_{\text{浮}}$$

$$G_{\text{M}}=F_B+F_{\text{浮}}=35\text{N}+10\text{N}=45\text{N}\cdots\cdots\cdots (1 \text{ 分})$$