

2022-2023 学年度第二学期期中质量检测

九年级物理试题

参考答案:

1. D; 2. B ; 3. A; 4. C; 5. D; 6. D; 7. A; 8. C; 9. A; 10. B; 11. A; 12. C

二、填空题（共 5 小题，每空 1 分，共 10 分，按题目要求在答题卡相应位置作答）

13. 扩散; S. 14. 并联; B. 15. 0.4 ; 1200 16. 减小; 压力. 17. 10; 2.8 (或 9.8; 3)

三、实验与探究题（共 4 小题，每空 1 分，共 20 分，按题目要求在答题卡相应位置作答）

18. (4 分) (1) 1.60; (2) 运动状态; (3) 变大; (4) 2。

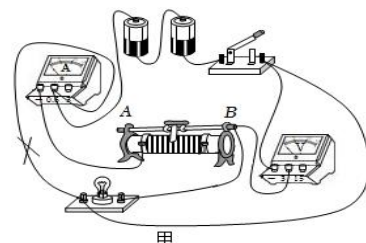
19. (6 分) (1) (2 分) 见解答图; (2) 小灯泡断路; (3) 灯的电阻随温度的变化而变化
(答案合理均可得分); 0.7; (4) 4。

20. (5 分) (1) 取下软管重新安装;

(2) 在同一液体的同一深度处，液体向各个方向的压强相等;

(3) 不正确；没有控制金属盒浸入液体中的深度相同; (4) AB。

21. (5 分) (1) A (2) 56 (3) C (4) 盐 (5) 本实验装置无法加热到盐和糖的熔点。(答案合理酌情给分)



四、计算与应用（本题包括 2 小题，共 16 分，在答题卡相应位置作答。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的，答案中必须明确写出数值和单位）

22. (8 分)

解: (1) 车的总质量为 2t, 对地面的压力等于重力:

$$F=G=mg=2\times 10^3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=2\times 10^4\text{N}, \dots\dots 1 \text{ 分}$$

车静止时轮胎与地面接触的总面积为 $S=800\text{cm}^2=0.08\text{m}^2$, $\dots\dots 1 \text{ 分}$

$$\text{静止在水平地面上对地面的压强: } p=\frac{F}{S}=\frac{2\times 10^4\text{N}}{0.08\text{m}^2}=2.5\times 10^5\text{Pa}; \dots\dots 1 \text{ 分}$$

(2) 因电动汽车匀速行驶过程中处于平衡状态，受到的牵引力和阻力是一对平衡力，

电动汽车匀速行驶过程中的牵引力: $F=f=0.1G=0.1\times 2\times 10^4\text{N}=2\times 10^3\text{N}$, $\dots\dots 1 \text{ 分}$

牵引力所做的功: $W=Fs=2\times 10^3\text{N}\times 12\times 10^3\text{m}=2.4\times 10^7\text{J}$; $\dots\dots 1 \text{ 分}$

(3) 根据 $v=\frac{s}{t}$ 得电动汽车行驶的时间为:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{12 \times 10^3 \text{ m}}{20 \text{ m/s}} = 600 \text{ s}; \dots\dots 1 \text{ 分}$$

电动汽车匀速行驶过程中驱动电机消耗的电能：

$$W_{\text{电}} = Pt = 50 \times 10^3 \text{ W} \times 600 \text{ s} = 3 \times 10^7 \text{ J}; \dots\dots 1 \text{ 分}$$

该电动汽车的效率：

$$\eta = \frac{W}{W_{\text{电}}} = \frac{2.4 \times 10^7 \text{ J}}{3 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 80\%。 \dots\dots 1 \text{ 分}$$

答：（1）静止在水平地面上对地面的压强为 $2.5 \times 10^5 \text{ Pa}$ ；

（2）匀速行驶过程中牵引力所做的功 $2.4 \times 10^7 \text{ J}$ ；

（3）匀速行驶过程中驱动电机的效率为 80%。

23.（8 分）

$$\text{解：（1）舱体不漏气时，通过 } R_0 \text{ 的电流：} I = \frac{U_0}{R_0} = \frac{200 \text{ V}}{40 \Omega} = 5 \text{ A} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

（2）舱体不漏气时，查表知 $R = 10 \Omega$

$$\text{电路总电阻 } R_{\text{总}} = R + R_0 = 10 \Omega + 40 \Omega = 50 \Omega \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{电源电压：} U = IR_{\text{总}} = 5 \text{ A} \times 50 \Omega = 250 \text{ V}; \dots\dots 1 \text{ 分}$$

（3）舱体不漏气时， $t = 10 \text{ min} = 600 \text{ s}$

$$R \text{ 消耗的电能 } W = UIt = I^2 R t = 5 \text{ A}^2 \times 10 \Omega \times 600 \text{ s} = 1.5 \times 10^5 \text{ J} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

（4）电压表示数为 100V 时，

$$\text{电路中电流 } I = \frac{U_0}{R_0} = \frac{100 \text{ V}}{40 \Omega} = 2.5 \text{ A} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{压力传感器 } R \text{ 两端电压 } U_R = U - U_0 = 250 \text{ V} - 100 \text{ V} = 150 \text{ V} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{压力传感器 } R = \frac{U_R}{I} = \frac{150 \text{ V}}{2.5 \text{ A}} = 60 \Omega \dots\dots 1 \text{ 分}$$

查表可知舱内的气压值为 $0.3 \times 10^5 \text{ Pa} \dots\dots 1 \text{ 分}$

答：（1）舱体不漏气时，通过 R_0 的电流为 5A；

（2）舱体不漏气时，电源电压为 250V；

（3）舱体不漏气时，压力传感器 R 消耗的电能为 $1.5 \times 10^5 \text{ J}$

（4）电压表示数为 100V，此时舱内的气压值为 $0.3 \times 10^5 \text{ Pa}$