

青羊区初2021届第二次诊断性测试题
九年级物理参考答案及评分标准

A卷（共100分）

第I卷（选择题，共30分）

一、单项选择题（每小题2分，共30分）

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

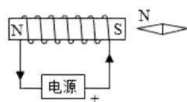
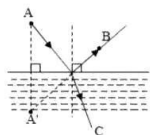
第II卷（非选择题，共70分）

二、填空题（每空2分，共36分）

16. 不变，变小。 17. 汽化，吸收。 18. 做功，比热容。
19. 大气压强，小。 20. 大于，惯性。 21. 红外线，费力。
22. 0.24，10。 23. 越小；越大。 24. 甲，96。

三、作图与计算题（共16分）计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，数据带上单位，只写出最后答案的不能得分。

- 25.（2分）正确画出入射光线（1分），正确画出折射光线（1分）
26.（2分）正确标出电源“+”极（1分），正确标出小磁针的“N”极（1分）



- 27.（1）电动自行车行驶时，对地面的压力：

$$F = G_{\text{总}} = (m_{\text{车}} + m_{\text{人}})g = (40\text{kg} + 60\text{kg}) \times 10\text{N/kg} = 1000\text{N}, \quad 1\text{分}$$
 受力面积： $S = 50\text{cm}^2 = 0.005\text{m}^2$
 电动自行车行驶时对地面的压强：

$$p = \frac{F}{S} = \frac{1000\text{N}}{0.005\text{m}^2} = 2 \times 10^5\text{Pa}; \quad 2\text{分}$$
 （2）因电动车在水平的路面上匀速行驶时，处于平衡状态，受到的牵引力和阻力是一对平衡力，所以，电动车受到的牵引力：

$$F = f = 0.08G = 0.08 \times 1000\text{N} = 80\text{N} \quad 1\text{分}$$
 匀速行驶10km过程中克服阻力做的功：

$W = F \times s = 80N \times 10 \times 10^3 m = 8 \times 10^5 J$ 2分

28. (6分)

解: (1) 当只闭合 S_1 时, R_1 和电灯被短路, R_2 单独工作, 电压表测 R_2 两端的电压。

$W_2 = U_2^2 t / R_2 = (6V)^2 \times 60S / 10\Omega = 216J$ -----3分

(2) 当只闭合 S_1 时, R_2 单独工作, R_2 两端的电压等于电源电压。即 $U=6V$

当只闭合 S_2 时, 电灯和 R_2 被短路, R_1 单独工作,

$R_1 = U / I_2 = 6V / 0.2A = 30\Omega$ -----1分

当 S_1 、 S_2 都闭合时, 三个电阻是并联的, 此时该电路消耗的功率为最大:

$P_1 = U^2 / R_1 = (6V)^2 / 30\Omega = 1.2W,$

$P_2 = U^2 / R_2 = (6V)^2 / 10\Omega = 3.6W,$

因灯泡正常发光, 故 $P_L = 1.2W$ -----1分

$P_{总} = P_1 + P_2 + P_L = 1.2W + 3.6W + 1.2W = 6W$ -----1分

四、实验探究题 (共18分) 每空2分, 其它答案合理也给分。

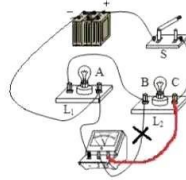
29. (8分) (1) L_1 (2) C (3) 如图所示 (4) B

30. (10分) (1) 水平 (2) 二力平衡 (合理均可)

(3) 压力越大, 滑动摩擦力越大

(4) 压力

(5) 没有控制接触面的粗糙程度相同



B卷 (共20分)

一、不定项选择题 (每小题2分, 共10分)

1. C 2. B 3. B 4. AC 5. AD

二、综合题 (共10分)

6. (4分) (1) 变大 (增大) (2) D (3) 60 (4) A

7. (6分) 解: (1) 水的体积:

$V_{水} = m_{水} / \rho_{水} = 500g / 1g/cm^3 = 500 cm^3$ -----1分

(2) 由 $p_{水} = \rho_{水}gh_1$ 得 $800 Pa = 1 \times 10^3 kg/m^3 \times 10N/kg \times h_1$, 解得 $h_1 = 0.08m = 8cm$

由体积关系得: $V_{总} = S_{容} \times h_1 = 100 cm^2 \times 8cm = 800 cm^3$

$V_{水} + V_{A排} = V_{总}$

$V_{A排} = 800 cm^3 - 500 cm^3 = 300 cm^3$ -----1分

$F_{A浮} = \rho_{水}gV_{A排} = 1 \times 10^3 kg/m^3 \times 10N/kg \times 300 \times 10^{-6} m^3 = 3N$

(解法2: $F_{A浮} = F_{压} - G_{水} = P_{水} \times S_{容} - G_{水} = 800 Pa \times 0.01m^2 - 5N = 3N$) -----1分

由题意得: $G_A = m_A g = 0.45kg \times 10N/kg = 4.5N$

因为A的浮力 $F_{A浮} < G_A$, 所以A在水中的状态是沉底,

假设A是沉底且被淹没,

则A浸没于水中的高度为: $h_A = V_{排} / S_A = 300 cm^3 / 60cm^2 = 5cm < 8cm$

故假设成立, A是沉底且浸没 -----1分

评分意见：只要能推断出A是沉底（没说浸没），分析合理情况下可以给1分。

(3) 以A物体上表面为水平分界线，分界线上方水的体积为：

$$V_{\text{上水}} = S_{\text{容}} \times h_{\text{上水}} = 100 \text{ cm}^2 \times (8 \text{ cm} - 5 \text{ cm}) = 300 \text{ cm}^3$$

B竖直放在A上后，可能由于水太少，浮力小于重力，假设B将沉在A的上表面，但又没有被水淹没，设分界线上方的水将达到的深度为 h_2 ，

由体积关系得： $(S_{\text{容}} - S_{\text{B}}) \times h_2 = V_{\text{上水}}$ 。

$$(100 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2) \times h_2 = 300 \text{ cm}^3 \quad \text{解得 } h_2 = 6 \text{ cm}$$

$$\text{则 } V_{\text{B排}} = S_{\text{B}} \times h_2 = 50 \text{ cm}^2 \times 6 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^3$$

(解法2：由体积关系： $h_{\text{物}}(S_{\text{容}} - S_{\text{物}}) = S_{\text{容}} \Delta h$ 即 $\Delta h = 3 \text{ cm}$ ， $h_{\text{浸}} = h_{\text{物}} + \Delta h = 6 \text{ cm}$ 也可求 $V_{\text{B排}}$)

$$F_{\text{B浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{B排}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 300 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 3 \text{ N}$$

$$G_{\text{B}} = m_{\text{B}} g = 0.32 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 3.2 \text{ N}$$

即B的浮力 $F_{\text{B浮}} < G_{\text{B}}$

又因B物体的高度为： $h_{\text{B}} = V_{\text{B}} / S_{\text{B}} = (m_{\text{B}} / \rho_{\text{B}}) / S_{\text{B}} = (320 \text{ g} / 0.8 \text{ g/cm}^3) / 50 \text{ cm}^2 = 8 \text{ cm} > 6 \text{ cm}$

m

故假设成立，B是沉在A的上表面且未被浸没1分

因为： $h_{\text{总}} = 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$ 或 $h_{\text{总}} = 8 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$

所以： $P = \rho_{\text{水}} g h_{\text{总}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 11 \times 10^{-2} \text{ m} = 1.1 \times 10^3 \text{ Pa}$ 1分