

2023 年九年级六月份单元作业（一）

物理参考答案及评分细则

一、选择题(第 1~13 题每题 2 分,第 14~16 题每题 3 分,共 35 分)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 答案 | D | C | D | B | A | B | D | B | D | A | B | A | C | AD | AB | BD |

二、填空题(每空 1 分,共 12 分)

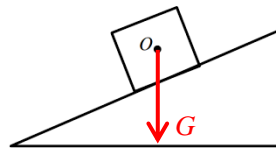
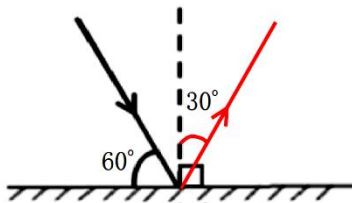
17. 电磁波 二次 18. 传播过程中 响度 19. 做功 液化
20. 虚 6 21. 低温 1 22. 12 400

评分细则: 多字、少字、错字均不得分。

三、作图题(共 4 分)

23. (1) (2 分) 评分细则: 正确画出反射光线得 1 分; 标对反射角的度数得 1 分。

(2) (2 分) 评分细则: 正确画出重力的示意图得 1 分, 标出重力符号得 1 分。



四、实验探究题(每空 1 分,共 25 分)

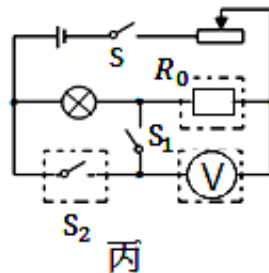
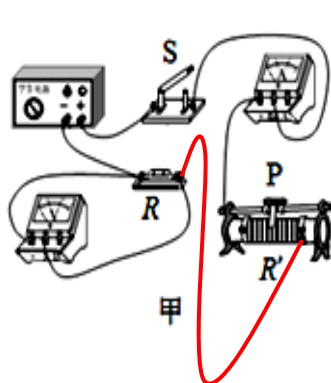
24. (1) 压强 转换法 (3) 无关 (4) 密度 (5) 液体压强的大小与液柱(体)的长度是否有关?

25. (1) 96 时 (2) 15.0 (14.8~15.2 均可) 照相机 (3) 不相同 调零

26. (1) 游码 左 (2) 52 (3) 2.6×10^3 (4) ①水平 ④ $\frac{\rho_{\text{石}}(L_1 - L_2)}{L_1}$ ⑤偏大

27. (1) 如图甲所示 (2) 最大 断路 (3) 3 左 (4) 60

(5) 如图丙所示(评分细则: 正确画出电路元件符号即可得分, 没有写出 R_0 、 S_2 不扣分)



五、综合应用题（共 24 分）

28.（6 分）解：(1) $v = \frac{s}{t} = \frac{1500\text{m}}{50\text{s}} = 30\text{m/s}$2 分

(2) $W = Fs = 3000\text{N} \times 1500\text{m} = 4.5 \times 10^6\text{J}$ 2 分

(3) $P = \frac{W}{t} = \frac{4.5 \times 10^6\text{J}}{50\text{s}} = 9 \times 10^4\text{W}$ 2 分

答：（1）汽车的速度是 30 m/s；（2）牵引力做的功 $4.5 \times 10^6\text{J}$ ；（3）牵引力做功的功率是 $9 \times 10^4\text{W}$ 。

29.（8 分）解：（1）当潜水艇浮在水面上时，传感器受到的压力 $F = 0\text{N}$ ，由乙图可知电阻 $R = 480\Omega$ ，

$R_{\text{总}} = R + R_0 = 480\Omega + 20\Omega = 500\Omega$ 1 分

此时电路中的电流 $I = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{14\text{V}}{500\Omega} = 0.028\text{A}$1 分

（2）潜水艇下潜的越深，受到的压力 F 越大， R 越小，则电路中的电流越大。当电流表的示数 $I_{\text{大}} = 0.1\text{A}$

时，下潜最深。此时电路中的总电阻： $R_{\text{总}} = \frac{U}{I_{\text{总}}} = \frac{14\text{V}}{0.1\text{A}} = 140\Omega$ 1 分

压力传感器的阻值 $R' = R_{\text{总}} - R_0 = 140\Omega - 20\Omega = 120\Omega$

由图乙可知当 $R' = 120\Omega$ 时， $F' = 250\text{N}$1 分

此时电路的总功率 $P_{\text{总}} = UI_{\text{大}} = 14\text{V} \times 0.1\text{A} = 1.4\text{W}$ 1 分

（3）当所测量的最大深度到达 $h = 6\text{m}$ 时，

该处的液体压强为 $p = \rho_{\text{液}} gh = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 6\text{m} = 6 \times 10^4\text{Pa}$ 1 分

由 $p = \frac{F}{S}$ 得出此处压敏电阻传感器表面受到水的压力为

$F'' = pS = 6 \times 10^4\text{Pa} \times 50 \times 10^{-4}\text{m}^2 = 300\text{N}$ 由图乙可知此时 $R'' = 100\Omega$ 1 分

①小明的方案： $R''_{\text{总}} = R'' + R_0 = 100\Omega + 20\Omega = 120\Omega$

电源电压为 $U'' = IR''_{\text{总}} = 0.1\text{A} \times 120\Omega = 12\text{V} < 14\text{V}$ ，此时的电源电压比原来的小了。

所以小明提出的方案是不可行的。.....1 分

②小红的方案： $R''_0 = R''_{\text{总}} - R'' = 140\Omega - 100\Omega = 40\Omega > 20\Omega$ ，此时的 R_0 的阻值比原来大了。

所以小红提出的方案是可行的。.....1 分

③小天的方案： $R''_{\text{总}} = R'' + R_0 = 100\Omega + 20\Omega = 120\Omega$

$I'' = \frac{U}{R''_{\text{总}}} = \frac{14\text{V}}{120\Omega} \approx 0.12\text{A} > 0.1\text{A}$ ，此时的电流超过了原来的电流表的量程，

所以小天提出的方案是可行的。.....1 分

答：（1）当该潜水艇浮在水面（压力传感器未浸入水中）时，电路中的电流为 0.028A。

（2）压力传感器上承受的压力为 250N，此时电路消耗的电功率为 1.4W。

（3）小明的方案是不可行的；小红的方案是可行的，小天的方案是可行的。

评分细则：在（3）中的三种方案，选择其中一种进行计算和分析正确即可。

30. (10 分) 解: (1) 木块 A 的密度: $\rho_{\text{木}} = \frac{m_{\text{木}}}{V_{\text{木}}} = \frac{800\text{g}}{(10\text{cm})^3} = 0.8\text{g/cm}^3$ 2 分

(2) 木块的重力: $G_{\text{木}} = m_{\text{木}}g = 0.8\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 8\text{N}$ 1 分

在水平桌面上静止, 木块对桌面的压力: $F_1 = G_{\text{木}} = 8\text{N}$

木块对桌面的受力面积: $S_{\text{木}} = (10\text{cm})^2 = 100\text{cm}^2 = 0.01\text{m}^2$

$p_1 = \frac{F_1}{S_{\text{木}}} = \frac{8\text{N}}{0.01\text{m}^2} = 800\text{Pa}$ 1 分

(3) 由 $\rho_{\text{木}} < \rho_{\text{水}}$ 可知, 木块放入水中静止后处于漂浮状态, 则木块受到的浮力: $F_{\text{浮木}} = G_{\text{木}} = 8\text{N}$,

由 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = \rho_{\text{液}}gV_{\text{排}}$ 可得, 木块排开水的体积:

$V_{\text{排木}} = \frac{F_{\text{浮木}}}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{8\text{N}}{1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}} = 8 \times 10^{-4}\text{m}^3 = 800\text{cm}^3$ 1 分

原容器水面上方的容积:

$V_{\text{容}}' = S_{\text{容}} \times (h_{\text{容}} - h_{\text{水}}) = 200\text{cm}^2 \times (28\text{cm} - 25\text{cm}) = 600\text{cm}^3$

由 $V_{\text{排木}} > V_{\text{容}}'$ 可知, 木块放入容器会有水溢出,1 分

溢出水的体积: $V_{\text{溢水}} = V_{\text{排木}} - V_{\text{容}}' = 800\text{cm}^3 - 600\text{cm}^3 = 200\text{cm}^3 = 2 \times 10^{-4}\text{m}^3$

溢出水的重力: $G_{\text{溢水}} = m_{\text{溢水}}g = \rho_{\text{水}}V_{\text{溢水}}g = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 2 \times 10^{-4}\text{m}^3 \times 10\text{N/kg} = 2\text{N}$,

木块放入水中静止后容器对桌面的压力的变化量为: $F_2 = G_{\text{木}} - G_{\text{溢水}} = 8\text{N} - 2\text{N} = 6\text{N}$1 分

木块放入水中静止后容器对桌面的压强的变化量为:

$p_2 = \frac{F_2}{S_{\text{容}}} = \frac{6\text{N}}{200 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 300\text{Pa}$1 分

(4) A、B 两球密度分别为: $\rho_A = 2 \times 10^3\text{kg/m}^3 > \rho_{\text{水}}$ $\rho_B = 0.6 \times 10^3\text{kg/m}^3 < \rho_{\text{水}}$ A 球放入水中会沉底, B 球放入水中会漂浮, 因物体漂浮受到的浮力等于自身的重力, 由阿基米德原理 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = G_{\text{物}}$ 可知, 容器水满后放入 B 球, 容器对桌面的压力不变, 故小天放进水中的是 A 小球;1 分

评分细则: 只要能够判定出是 A 球即可得 1 分。

容器对桌面的压力的增加量等于放入的球重力减去溢出的水重,

$F_{\text{压}} = G_A - G_{\text{排}}$

$= m_Ag - m_{\text{排}}g = \rho_A V_{\text{Ag}} - \rho_{\text{水}} V_{\text{Ag}} = V_A (2 \times 10^3\text{kg/m}^3 - 1 \times 10^3\text{kg/m}^3) \times 10\text{N/kg} = 1\text{N}$,

解得: $V_A = 1 \times 10^{-4}\text{m}^3$ 1 分

答: (1) 木块的密度为 0.8g/cm^3 ; (2) 木块对水平桌面的压强为 800Pa ; (3) 木块放入水中静止后容器对桌面的压强变化量为 300Pa ; (4) 小天放进去的是 A 球, 小球的体积为 $1 \times 10^{-4}\text{m}^3$ 。