

# 东城区2023-2024学年度第二学期初三年级统一测试（二）

## 物理试卷参考答案及评分标准

2024.5

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共24分，每题2分）

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

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共6分，每题2分。每题选项全选对的得2分，选对但不全的得1分，有错选的不得分）

题号	13	14	15
答案	BC	ABC	ACD

三、实验解答题（共28分）

16. (1) 36.5 (2) S

17. (1) 两张纸向中间靠拢 (2) 水的表面积（其它答案合理即给分）

18. (1) ①用天平测量剩余盐水和烧杯

(2)

$m_1/\text{kg}$	
$m_2/\text{kg}$	
$m_{\text{盐水}}/\text{kg}$	
$V/\text{m}^3$	
$\rho_{\text{盐水}}/(\text{kg}\cdot\text{m}^{-3})$	

(3) 50  $1.08 \times 10^3$

19. 液体内部的压强与液体的深度是否有关（其它答案合理即给分）

20. (1) 匀速直线

(2) 不能 没有控制接触面的粗糙程度相同（其它答案合理即给分）

21. 分别作出 $A_1$ 、 $A_1'$ 到直线MN的垂线段，用刻度尺测量这两条垂线段的长度，并进行比较。

仿照以上步骤完成其它几组比较。（其它答案合理即给分）

22. (1) ①闭合开关S、 $S_1$ ，断开开关 $S_2$

(2) 2.5 10

(3) 添加滑动变阻器或将 $R_0$ 更换为电阻箱（其它答案合理即给分）

23. ①用弹簧测力计测量塑料块重力 $G$ ，量筒中倒入适量的水，液面对应的刻度值记为 $V_0$ ，将塑料块的重力 $G$ 、塑料块的密度 $\rho$ 记录在表格里。

②将塑料块放入量筒中，待其静止后，此时液面对应的刻度值记为 $V_1$ ，将塑料块取出。

③用弹簧测力计测量铁块重力 $G$ ，将铁块的一部分浸入量筒内的水中，使液面的刻度值仍为 $V_1$ ，记录弹簧测力计的拉力 $F$ ，将铁块的重力 $G$ ，铁块的密度 $\rho$ ，弹簧测力计的拉力 $F$ 记录在表格里。

④塑料块漂浮，根据 $F_{浮}=G$ 计算出塑料块在水中受到的浮力 $F_{浮}$ ；根据 $F_{浮}=G-F$ 计算出铁块在水中受到的浮力 $F_{浮}$ ，并记录。（其它答案合理即给分）

#### 四、科普阅读题(4分)

(1) 外

(2)  $m_1 > m_2$

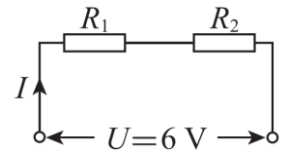
由于  $h_1 < h_2$ ，所以液体压强  $p_1 < p_2$ 。又因为身体体积随压强增大而减小，所以人排开液体的体积  $V_{排人1} > V_{排人2}$ ，人受到的浮力  $F_{浮人1} > F_{浮人2}$ 。由于悬浮时  $F_{浮人} + F_{浮铅} = G_{人} + mg$ ，推导出  $F_{浮人} = G_{人} + (\rho_{铅} - \rho_{水}) g V_{铅}$ ，所以配重的体积  $V_{铅1} > V_{铅2}$ 。又因为配重的质量  $m = \rho_{铅} V_{铅}$ ，所以  $m_1 > m_2$ 。（其它答案合理即给分）

#### 五、计算题（共8分，25题3分，26题5分）

25.示例：

(1) 串联电路的总电阻  $R_{总} = R_1 + R_2 = 10\Omega + 50\Omega = 60\Omega$

$$\text{电路中的电流 } I = \frac{U}{R_{总}} = \frac{6V}{60\Omega} = 0.1A$$



(2) 电路消耗的总电能  $W = Ult = 6V \times 0.1A \times 50s = 30J$

26.示例：

(1) 受力示意图如图1所示：

(2) 根据金属块的受力情况，可知：

$$F_{浮} + F = G_3 \quad F_{浮} = 1.3N - 0.5N = 0.8N$$



图 1

以烧杯和溢出的水为研究对象进行受力分析，受力示意图如图2所示：

$$F_{支} = G_{排} + G_2 \quad G_{排} = F_{浮} = 0.8N$$

$$F_{支} = 0.8N + 0.6N = 1.4N$$

$F_{压}$ 与 $F_{支}$ 是一对相互作用力： $F_{压} = F_{支} = 1.4N$



图 2

(3) 以溢水杯、水和金属块为研究对象进行受力分析，受力示意图如图3所示：

$$F_{支}' = G_3 + G_1' = G_3 + G_1 - G_{排} = 1.3N + 5N - 0.8N = 5.5N$$

对桌面的压力  $F_{压}' = F_{支}' = 5.5N$

$$\text{溢水杯对桌面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{5.5N}{50 \times 10^{-4} m^2} = 1.1 \times 10^3 \text{ Pa}$$



图 3