

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

(3) 50 1.08×10^3

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 ρ 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 ρ ，弹簧测力计的拉力 F 记录在表格里。

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

四、科普阅读题(4分)

(1) 外

(2) $m_1 > m_2$

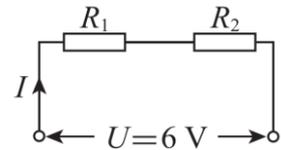
由于 $h_1 < h_2$ ，所以液体压强 $p_1 < p_2$ 。又因为身体体积随压强增大而减小，所以人排开液体的体积 $V_{\text{排}1} > V_{\text{排}2}$ ，人受到的浮力 $F_{\text{浮}1} > F_{\text{浮}2}$ 。由于悬浮时 $F_{\text{浮}1} + F_{\text{浮}2} = G_{\text{人}} + mg$ ，推导出 $F_{\text{浮}1} = G_{\text{人}} + (\rho_{\text{铅}} - \rho_{\text{水}})gV_{\text{铅}}$ ，所以配重的体积 $V_{\text{铅}1} > V_{\text{铅}2}$ 。又因为配重的质量 $m = \rho_{\text{铅}}V_{\text{铅}}$ ，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 $R_{\text{总}} = R_1 + R_2 = 10\Omega + 50\Omega = 60\Omega$

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



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

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：

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



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：

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

$$F_{\text{支}} = 0.8\text{N} + 0.6\text{N} = 1.4\text{N}$$

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



(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：

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

对桌面的压力 $F_{\text{压}}' = F_{\text{支}}' = 5.5\text{N}$

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

