

# 2021 北京中考真题物理

## 参考答案

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

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

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 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	AD	CD	AC

16. 8.50cm

17. 36.5°C

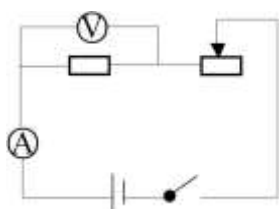
18. LED 灯点亮的数目和踩动踏板的速度有关吗？

19. (1) 左 (2) 10 (3) 2.7 (4) 铝

20. (1) 水面是否有大量的冒气泡产生 (2) 水沸腾时，继续吸热，温度不变

21. (1) 正立 (2) C (3) 左 (3) 不能  $\textcircled{V}$

22. (1) 没有保持电阻两端电压不变



(2) 如图：

(3) ①开关断开，将滑动变阻器调至最大处， $\textcircled{V}$   $\textcircled{A}$  调零，按电路图连接电路

②闭合开关，移动滑动变阻器到适当位置，读  $\textcircled{V}$   $\textcircled{A}$  示数，U、I和R记录表格

③断开开关，更换不同的定值电阻，将滑动变阻器调至阻值最大处，闭合开关，调节划片P，使  $\textcircled{V}$  仍为U，记录I、R。

④仿照步骤③再做四次实验，把I和R记录表格中。

23. ①用温度计测出水初温 $t_0$ 记录表格

②闭开关计时2min钟后，测水温t记录表格

③断开开关，把水冷却到 $t_0$ 时，闭合开关，计时4min钟，测水温t记录表格

④根据 $t-t_0$ 求出水升高的温度记录表中

$t_0/^\circ\text{C}$		
$t_0/^\circ\text{C}$		
$\Delta t_0/^\circ\text{C}$		
加热/min		

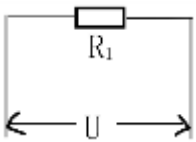
24. (1) 用水面来矫正圭，使其水平，利用重垂线来矫正表，使其与圭相互垂直。

因为重垂线是利用重力方向的竖直向下作用的，竖直向下与水平面互相垂直。

(2) 把传统的确定表影端的位置变为两侧影中心位置，提高了测量影长的精确度

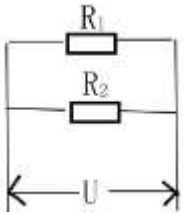
(3) 日晷 浑天仪 水运仪等

25. (1) 当 $S_1$ 闭合， $S_2$ 断开时，如图所示



低温挡只有 $R_1$ 工作  $I_1 = \frac{P_1}{U} = \frac{110\text{W}}{220\text{V}} = 0.5\text{A}$

(2) 当 $S_1$ ， $S_2$ 都闭合时，如图所示



高温档 $R_1R_2$ 共同工作

$P_2 = P_{\text{总}} - P_1 = 990\text{W} - 110\text{W} = 880\text{W}$  由  $P_2 = U^2/R_2$  可知

$R_2 = U^2/P_2 = (220\text{V})^2/880\text{W} = 55\Omega$

26. 以B为对象受力分析如右图



①  $F_{\text{气}} = P_{\text{气}} S = 1 \times 10^5 \text{Pa} \times 3 \times 10^{-4} \text{m}^2 = 30\text{N}$

②  $G_B + G_{物} = 2N + 20N = 22N$

③ 因为  $F_{气} > G_B + G_{物}$ ；仅靠大气压也能使铅块无法被拉开，所以小明的实验无法证明分子间存在引力。