

2022 北京西城初三（上）期末物理

参考答案

一、单项选择题（共 30 分，每题 2 分）

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

二、多项选择题（共 10 分，每题 2 分）

题号	16	17	18	19	20
答案	A C	B D	A B C	A C D	A D

三、实验探究题（共 48 分）

21	(1) 5169 (2) 2035.8	4 分
22	如图 1 所示。	2 分
23	不能；火线	2 分
24	(1) 白雾；减小 (2) 变大；玻璃板表面的分子和水表面的分子间存在引力。	4 分
25	(1) 停表 (2) BC (3) a ；不同	4 分
26	(1) 仍是 L_1 比 L_2 更亮 (2) 错误	2 分
27	(1) 如图 2 所示。(2 分) (2) 右 (3) 0.3；0.75；8.3 (4) 不正确；因为小灯泡在不同的电压下，有不同的电功率，所以不能求小灯泡的平均电功率。(2 分)	8 分

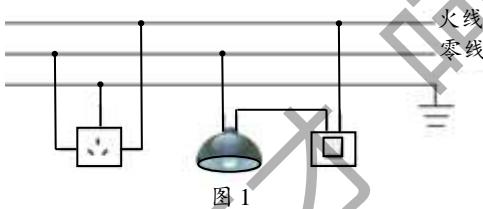


图 1

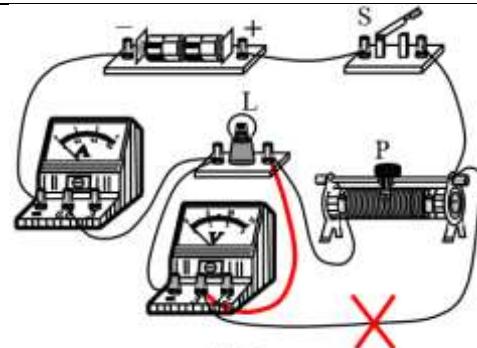
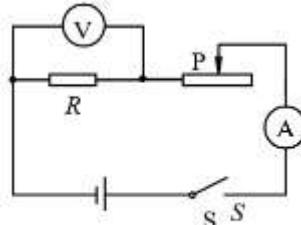
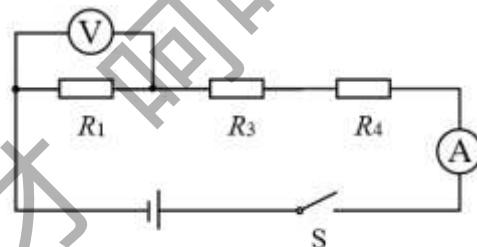


图 2

28	(1) 没有控制导体两端的电压不变 (1分) (2) 实验电路图, 如图 3 所示。 (2分) (3) 通过导体的电流与导体两端电压的关系 (或: 电流一定时, 导体两端电压与电阻的关系; 电压一定时, 电功率与电阻的关系; 电流一定时, 电功率与电阻的关系) (2分)	 图 3	5 分
29	(1) 电流通过导体产生的热量与电阻是否有关 (2) 密闭空气温度的变化 (或: 电流通过导体产生热量的多少); (3) B ; 分走干路的部分电流 (或: 改变通过 5Ω 电阻的电流)		4 分
30	(1) ② (2) 同一只电水壶的热效率跟它装水的质量多少有关 (2分)		3 分
31	② S_1 ③ S_1 ; S_2 ; 滑动变阻器滑片 P 的位置; 电阻箱的阻值		5 分
32	(1) 实验电路图: 如图 4 所示 (1分) (2) 实验步骤: (共 3分) ① 如图所示连接电路, 将 R_1 、 R_3 、 R_4 的阻值记录在表格中。 ② 闭合开关 S, 用电流表测量电路中 电流 I, 用电压表测量电阻 R_1 两端 电压 U, 将 I、U 的数据记录在表格中。 ③ 断开开关 S, 将电压表并联在 R_3 两端, 闭合开关 S, 用电流表测量电路中的电流 I, 用电压表测量 R_3 两端的电压 U, 将 I、U 的数据记录在表格中。 ④ 仿照步骤③, 将电压表并联在 R_4 两端, 再做一次实验, 将 I、U 的 数据记录在表格中。 ⑤ 利用公式 $P=UI$, 分别计算出电阻 R_1 、 R_3 、 R_4 所消耗的电功率 P, 将 P 的数据记录在表格中。 (3) 实验数据记录表: (1分)	 图 4	5 分

四、科普阅读题 (共 4 分, 每空 1 分)

33. (1) 开关; 串联 (2) 烘干; 0.4

五、计算题 (共 8 分, 34、35 题各 4 分)

34. 解: (1) $Q=W=Pt$ 1 分

$=700W \times 60s = 42000J$ 1 分

35.解: (1)

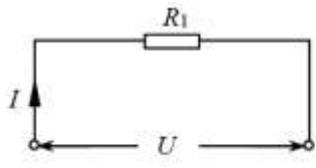


图 5

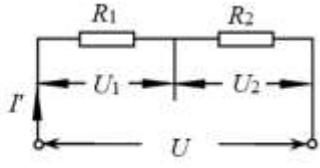


图 6

闭合开关 S ，当滑动变阻器 $R_2=0\Omega$ 时，等效电路如图 5 所示。

∴电源两端的电压 $U=4.5V$

∴ $U_1 = U = 4.5V$, 已超过电压表 3V 量程, 因此小明结论不正确。1 分

闭合开关 S ，当滑动变阻器 $R_2 \neq 0\Omega$ 时，等效电路如图 6 所示。

∴ 电阻 R_1 和 R_2 串联, ∴ $U=U_1+U_2=4.5\text{V}$

∴当 $U_{1\max}=3V$ 时, $U_{2\min}=1.5V$; 当 $U_{1\min}=1.5V$ 时, $U_{2\max}=3V$;

$$\therefore \frac{R_1}{R_{2\min}} = \frac{U_{1\max}}{U_{2\min}} = \frac{3V}{1.5V} = \frac{2}{1} \quad \therefore R_{2\min} = \frac{1}{2} R_1 = \frac{1}{2} \times 10\Omega = 5\Omega$$

$$\therefore \frac{R_1}{R_{2\max}} = \frac{U_{1\min}}{U_{2\max}} = \frac{1.5V}{3V} = \frac{1}{2} \quad \therefore R_{2\max} = 2R_1 = 2 \times 10\Omega = 20\Omega$$

∴滑动变阻器 R_2 的阻值可以在 $5\sim20\Omega$ 范围调节。 1 分

∴电流表的示数变化范围在 0.15~0.3A