

2023 北京大兴初三（上）期末 物 理

2022.12

- | | |
|------|---|
| 考生须知 | 1. 本试卷共 8 页，共五道大题，26 道小题，满分 70 分，考试时间 70 分钟。
2. 在答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。 |
|------|---|

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）

1. 在国际单位制中，电功的单位是
A. 安培 (A) B. 焦耳 (J) C. 瓦特 (W) D. 伏特 (V)
2. 图 1 所示的物品中，通常情况下属于导体的是



A. 陶瓷碗 B. 不锈钢锅 C. 玻璃杯 D. 木勺子

图 1

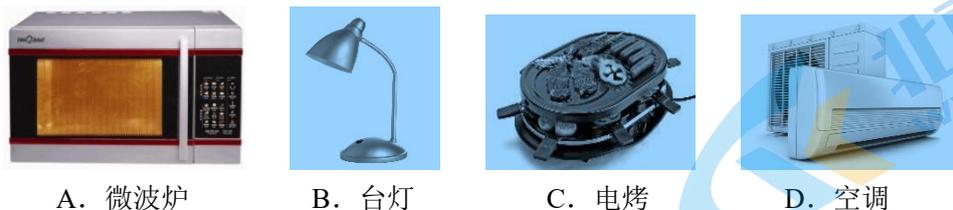
3. 图 2 所示的四个用电器中，主要利用电流热效应工作的是



A. 洗衣机 B. 电动玩具 C. 电饭锅 D. 电风扇

图 2

4. 图 3 所示的家用电器中，正常工作时的电功率最接近 15W 的是



A. 微波炉 B. 台灯 C. 电烤 D. 空调

图 3

5. 如图 4 所示，给电炉通电后，电炉丝热得发红，而与之连接的导线却不热，这是因为
A. 电流通过导线时没有产生热效应
B. 通过电炉丝的电流比通过导线的电流大得多
C. 电炉丝的电阻比导线的电阻小得多
D. 电炉丝消耗的电功率比导线消耗的电功率大得多



图 4

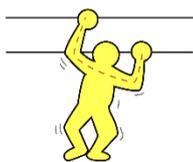
6. 在图 5 所示的四种做法中，符合安全用电原则的是



A. 取高压线上的风筝



B. 用湿手按开关



C. 双手分别接触火线、零线



D. 用试电笔辨别火线和零线

图 5

7. 图 6 所示的电路中, 电阻阻值 $R_1 > R_2$ 。开关 S 闭合后, R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 , 通过 R_1 、 R_2 的电流分别为 I_1 、 I_2 。下列判断正确的是

- A. $U_1 > U_2$
- B. $U_1 < U_2$
- C. $I_1 = I_2$
- D. $I_1 < I_2$

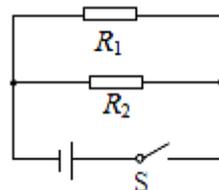


图 6

8. 如图 7 所示, 某品牌的手机充电宝有一个输入接口, 用来给充电宝充电, 有两个输出接口, 既可以为一台手机充电, 也可以同时为两台手机充电。下列关于这个手机充电宝工作时的说法, 正确的是

- A. 用充电宝给手机充电时, 手机相当于电源
- B. 给充电宝充电时, 充电宝相当于用电器
- C. 给充电宝充电时, 化学能主要转化为电能
- D. 用充电宝给两个手机同时充电时, 这两个手机是串联的



图 7

9. 如图 8 所示的家庭电路的连接方式中, 正确的是

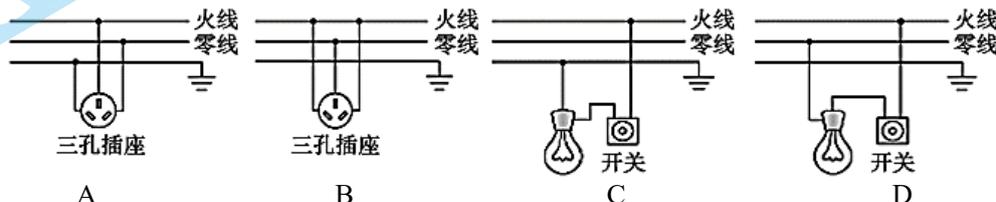


图 8

10. 如图 9 所示的电路中, A_1 和 A_2 是两只电流表, L_1 和 L_2 是两只规格相同的小灯泡。开关闭合后两只灯泡都发光, A_2 的示数为 0.3 A, 则下列判断中正确的是

- A. 通过 L_1 的电流大于通过 L_2 的电流
- B. L_1 的亮度比 L_2 的亮度高
- C. 电流表 A_1 的示数为 0.6 A
- D. 电流表 A_1 的示数为 0.3 A

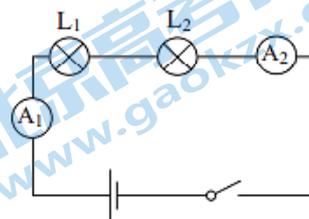


图 9

11. 学校内的饮水机为同学们健康饮水提供方便。某款饮水机的指示灯电路有如下要求: 按下温水键开关 S_1 时, 温水指示灯 L_1 发光; 同时按下“童锁”键开关 S_2 和热水键开关 S_3 时, 热水指示灯 L_2 发光。图 10 所示的电路符合要求的是

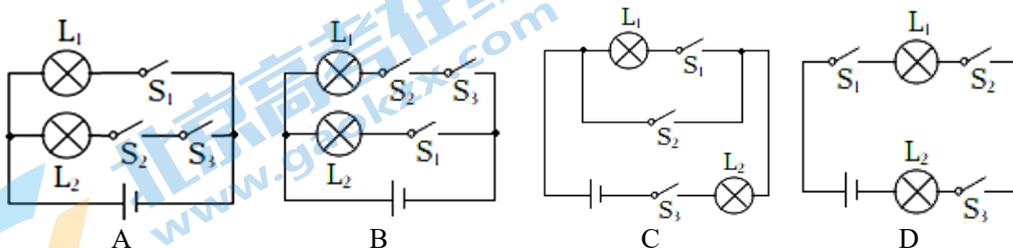


图 10

12. 小强在中国科技馆的“科技与生活”展区，看了“光敏电阻”的展品，得知光敏电阻的阻值随光照强度的增强而减小，于是他设计了如图 11 所示的电路。已知电路中电源电压不变， R_1 为光敏电阻， R_2 为定值电阻。闭合开关 S，电压表和电流表均有示数，则当照射到 R_1 上的光照强度减弱时，下列判断中正确的是

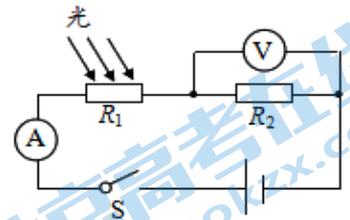


图 11

- A. 电压表的示数增大
- B. 电流表的示数减小
- C. 电阻 R_1 两端的电压减小
- D. 电路消耗的总功率增大

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）

13. 下列说法中正确的是

- A. 从厨房里传来饭菜的香味，这是扩散现象
- B. 燃料完全燃烧时，热值大的燃料放出的热量一定多
- C. 四冲程汽油机在做功冲程中将机械能转化为内能
- D. 铁块很难被压缩，是因为构成铁块的分子间存在斥力

14. 如图 12 所示的现象中，下列说法中正确的是

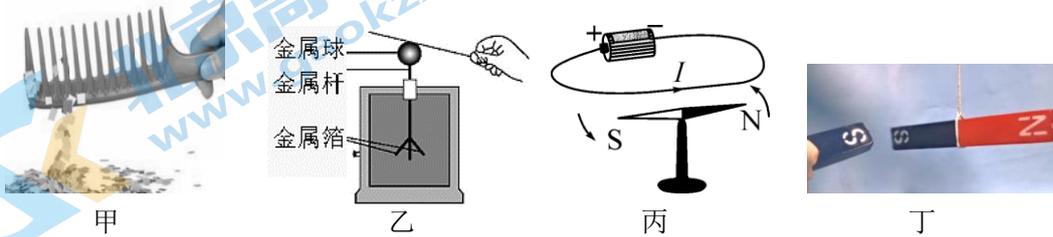


图 12

- A. 甲图中，跟头发摩擦过的塑料梳子能够吸起碎纸屑，是因为梳子带了电
- B. 乙图中，将带电橡胶棒接触不带电的验电器的金属球，验电器的两个金属箔片会张开一定的角度，这是因为两个金属箔片带上了异种电荷
- C. 丙图中，在通电导线附近的小磁针发生偏转，说明通电导线周围存在磁场
- D. 丁图中，将磁体的一端靠近另一悬挂起来的磁体的一端时，悬挂的磁体发生转动，说明磁体间有相互作用

15. 图 13 为两个家用电器的铭牌，下列说法中正确的是

电热水器 额定电压 220V 工作频率 50Hz 额定功率 2000W	电视机 额定电压 220V 工作频率 50Hz 额定功率 200W
--	--

图 13

- A. 这两个电器正常工作时，电热水器的工作电流较大
- B. 这两个电器正常工作时，电热水器消耗的电能较多
- C. 电热水器正常工作 1s，产生的热量是 2000J
- D. 电视机正常工作 1h，消耗的电能是 1kW·h

三、实验探究题（共 28 分，其中 16 题-19 题各 2 分，20 题 3 分，22 题 5 分，21、23 题各 6 分）

16. 如图 14 所示，电能表的示数为 _____ kW·h。

17. 如图 15 所示，电阻箱的示数为 _____ Ω 。

18. 如图 16 所示，电压表的示数为 _____ V。

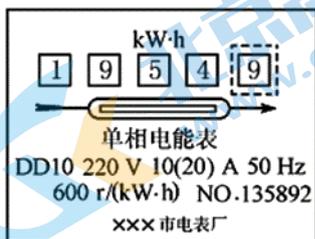


图 14

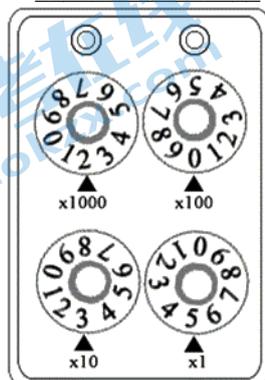


图 15

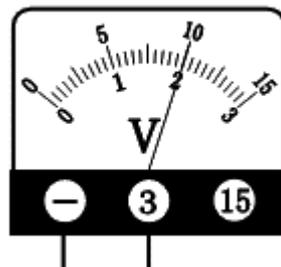


图 16

22. 图 21 是探究电流通过导体产生的热量与哪些因素有关的实验装置，两个透明容器中封闭着等质量的空气，U 形管中液面高度的变化反应密闭空气温度的变化。

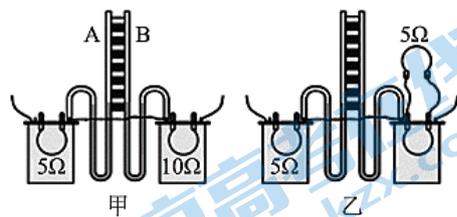


图 21

- (1) 通电后透明容器中空气的内能增大是通过_____（选填“做功”或“热传递”）方式改变的
- (2) 实验中，通过观察_____比较电阻丝产生的热量的多少。
- (3) 用图 21 甲中的装置进行实验，通电时间相等时，会发现 A、B 管中液面上升的高度_____（选填“相同”或“不同”），这表明电流通过导体产生的热量多少与_____有关。
- (4) 采用图 21 乙中的实验装置探究电流产生的热量跟电流是否有关时，右边透明容器中应该选用阻值为_____Ω 的电阻丝。

23. 某实验小组用图 22 甲所示电路探究电流与电阻的关系。

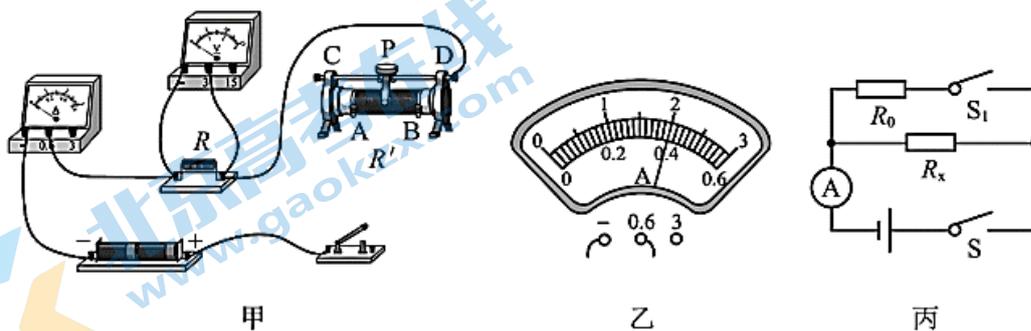


图 22

- (1) 请将图 22 甲所示的电路连接完整，要求滑动变阻器的滑片 P 向右移动时电阻变大。
- (2) 先将 5Ω 定值电阻接入电路，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为 2V，此时电流表的示数如图 22 乙所示，为_____A，将实验数据记录在表格中。
- (3) 接下来断开开关，取下 5Ω 的定值电阻，换成 10Ω 的定值电阻，闭合开关，调节滑动变阻器，直至电压表的示数为_____V，读出电流表的示数，将实验数据记录在表格中；再更换不同阻值的定值电阻重复 4 次上述操作，分别将数据记录在表格中。
- (4) 请你画出记录数据的表格。
- (5) 该小组同学想用一块电流表和一个定值电阻 R_0 测电阻 R_x 的阻值。于是他们设计了如图 22 丙所示的电路图，并进行如下实验操作：
 - ① 闭合 S 和 S_1 ，记录电流表的示数为 I_1 。
 - ② _____。
 - ③ 用 R_0 和测量出来的物理量表示 R_x ，则 $R_x =$ _____。

四、科普阅读题（共4分）

请阅读《LED 灯》并回答 24 题。

LED 灯

LED 是英文 light emitting diode（发光二极管）的缩写，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，它可以直接把电能转化为光能。LED 的心脏是一个半导体的晶片，半导体晶片由两部分组成，一部分是 P 型半导体（称为 P 区），另一部分是 N 型半导体（称为 N 区），在 P 区和 N 区之间有一个过渡层，称为 P-N 结，整个晶片被环氧树脂封装起来，如图 23 所示。当电流通过这个晶片的时候，晶片就会以光的形式向外发出能量。因为组成晶片的 P 区和 N 区的半导体材料不同，不同的 LED 灯发光的颜色也不相同。如图 24 所示，为一条可以发出不同颜色的 LED 灯带。

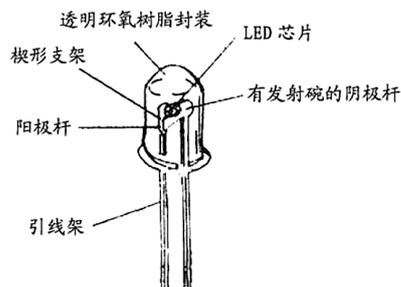


图 23



图 24

20 世纪 60 年代，科技工作者研制成功了 LED 发光二极管，经过近 30 年的发展，大家十分熟悉的 LED，已能发出红、橙、黄、绿、蓝等多种色光。然而照明需用的白色光 LED 仅在 2000 年以后才发展起来。LED 灯相比于白炽灯和节能灯而言，突出的优势可以概括为：一是节能，白光 LED 的能耗仅为白炽灯的 1/10，为节能灯的 1/4；二是 LED 灯的寿命长，正常情况下 LED 灯的使用寿命可达到数个万小时。

LED 技术进步日新月异，它的发光效率正在取得惊人的突破，价格也在不断的降低。一个白光 LED 进入家庭的时代正在迅速到来。

24. 请根据上述材料，回答下列问题。

(1) LED 灯跟普通光源相比，优势为_____、_____。

(2) 小明把一个 LED 灯和零刻度线在表盘中央的电流表串联后连接在电压为 3V 的电源两端，观察到电流表有示数且 LED 灯发光，如图 25 甲所示。然后他把电源的正负极互换位置，发现电流表无示数且 LED 灯不发光，如图 25 乙所示。根据这两次实验的实验现象，可以得出的结论是_____。

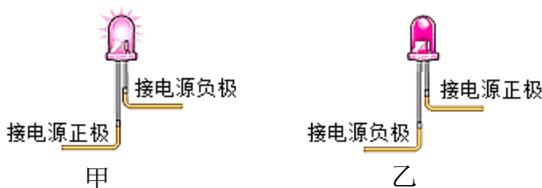


图 25

五、计算题（共8分，第25题4分，26题4分）

25. 如图 26 所示的电路，电源两端的电压保持不变， R_1 的阻值为 5Ω ， R_2 的阻值为 10Ω 。闭合开关 S 后，电流表 A 的示数为 0.2A 。求：

- (1) 电阻 R_1 两端的电压 U_1 。
- (2) 此时电阻 R_2 在 10s 内产生的热量 Q_2 。

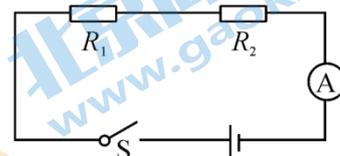


图 26

26. 如图 27 所示的电路，电源两端的电压保持不变， R_2 的阻值为 10Ω 。闭合开关 S 后，电流表 A 的示数为 0.6A ，电流表 A_2 的示数为 0.2A 。求：

- (1) 通过 R_1 的电流 I_1 。
- (2) 电源电压 U 。
- (3) 开关闭合时电路消耗的总功率 P 。

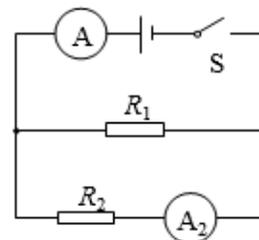


图 27

参考答案

一、单项选择题（下列各小题四个选项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
答案	B	B	C	B	D	D	D	B	D	D
题号	11	12								
答案	A	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）

题号	13	14	15
答案	AD	ACD	AC

三、实验解答题（共 28 分，其中 16 题-19 题各 2 分，20 题 3 分，21、23 题各 6 分，22 题 5 分）

16. 1954.9（2 分）

17. 2035（2 分）

18. 2（2 分）

19. 磁体间作用力的大小与磁体间的距离是否有关（答案合理即可）（2 分）

20.（1）A（2 分）

（2）甲（1 分）

21.（1）断开（1 分）

（2）10（1 分）

0.625（1 分）

0.3（1 分）

（3）灯丝的电阻受温度影响（答案合理即可）（1 分）

（4）B（1 分）

22.（1）热传递（1 分）

（2）U 形管中液面高度的变化（1 分）

（3）不同（1 分）

电阻（1 分）

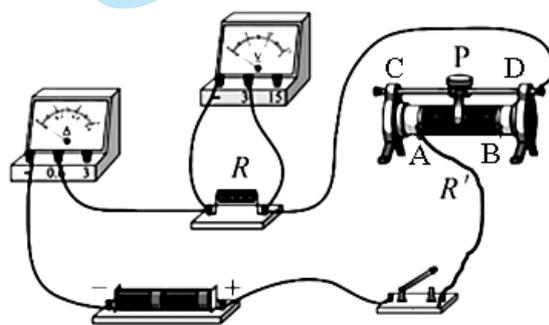
（4）5（1 分）

23.（1）见答图（1 分）

（2）0.4（1 分）

（3）2（1 分）

（4）见表格（1 分）



23（1）答图

R/Ω						
I/A						

(5) ②闭合 S 断开 S_1 ，记录电流表的示数为 I_2 (1 分)

$$\textcircled{3} \frac{(I_1 - I_2) R_0}{I_2} \quad (1 \text{ 分})$$

四、科普阅读 (共 4 分)

24. (1) 节能 (1 分)

寿命长 (1 分)

(2) 例如: LED 灯有单向导电性 (2 分)

五、计算题 (共 8 分, 每小题 4 分)

25. 因为串联, 所以 $I=I_1=I_2$

$$(1) U_1=I_1R_1=0.2A \times 5\Omega=1V \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) Q_2=I_2^2R_2t=(0.2A)^2 \times 10\Omega \times 10s=4J \quad (2 \text{ 分})$$

26. (1) $I_1=I-I_2=0.6A-0.2A=0.4A$ (1 分)

(2) 因为并联, 所以 $U=U_2=I_2R_2=0.2A \times 10\Omega=2V$ (1 分)

$$(3) P=UI=2V \times 0.6A=1.2W \quad (2 \text{ 分})$$

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯