

沈阳市浑南区 2024 年九年级上册《物理》期末试题与参考答案

一、选择题

本题共 9 小题，共 18 分。1-6 题为单选题，7-9 题为多选题，漏选得 1 分，错选得 0 分。

1. 以下四种现象中，不是利用水的比热容大这一特性的是（ ）

- A. 春天农民育秧时，傍晚向秧田里灌水
- B. 夏天洒水降温
- C. 城市建人工湖调节气温
- D. 汽车发动机用水做冷却液

答案：B

答案解析：A. 因为水的比热容大，相同质量的水和其它物质比较，降低相同的温度，水放出的热量多，所以晚上向秧苗田里放水，水可以放出更多的热量以防冻坏秧苗，故 A 错误；

B. 炎热的夏天，在室内地面上洒水，水蒸发会从周围吸热而降低周围环境的温度，使人感到凉爽，不是利用水的比热容大的特点，故 B 正确；

C. 因为水的比热容大，相同质量的水和其它物质比较，吸收相同的热量，水的温度升高的少，所以在城市建设中，建造人工湖来减少热岛效应，是利用了水的比热容较大的特性，故 C 错误；D. 因为水的比热容大，相同质量的水和其它物质比较，升高相同的温度时，水吸收的热量多，所以汽车发动机用循环水冷却，故 D 错误。故选 B。

2. 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是（ ）

- A. 0°C 的水的内能比 0°C 的冰的内能大
- B. 物体的温度越高，它的热量多

C. 热传递的过程中内能从内能大的物体传向内能小的物体

D. 在压缩冲程中内燃机汽缸内气体的内能增加

答案：D

答案解析：A. 物体内能的大小与质量、温度和状态有关，只知道温度相同，其内能无法比较，故 A 错误；

B. 热量是一个过程量，不能根据温度的高低来比较热量的多少，故 B 错误；

C. 热传递的过程中内能从温度高的物体传向温度低的物体，故 C 错误；

D. 在压缩冲程中活塞对气缸内物质做功，内燃机汽缸内气体的内能增加，故 D 正确。

故选 D。

3. 将规格都是“220V；150W”的电冰箱、台式计算机、电热毯，分别接我们家的电路中，若通电时间相同，则有关电流通过它们时产生热量的多少，下列说法中正确的是（ ）

A. 电冰箱最多

B. 台式计算机最多

C. 电热毯最多

D. 一样多

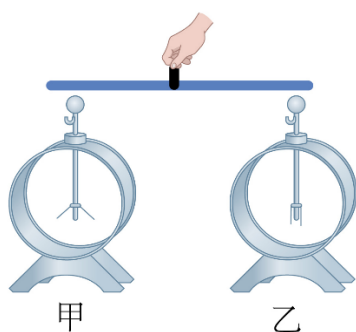
答案：C

答案解析：因为接在家庭电路中，所以实际电压 $U = 220V$ ，所以三种用电器的实际功率都是额定功率，即 $P_{\text{实}} = P_{\text{额}} = 150W$

由 $W = Pt$ 可知，用电器工作时间 t 相等，则三种用电器消耗的电能相同。电冰箱工作时，主要把电能转化为机械能，台式计算机工作时，主要把电能转化为光能，它们产生的热量很少。而电热毯工作时电热丝产生热量，把电能全部转化为热量，所以产生热量最多的是电热毯。故 ABD 错误，C 正确。

故选 C。

4. 如图所示，取两个相同的验电器甲和乙，使甲带正电，乙不带电，用带有绝缘手柄的金属棒把甲和乙连接起来。下列说法正确的是（ ）



- A. 接触的瞬间有电荷从乙流向甲
- B. 接触后甲验电器的箔片闭合在一起，乙验电器的箔片张开
- C. 甲带正电可能是因为它与玻璃棒摩擦过的丝绸接触的结果
- D. 甲中正电荷通过金属棒流向乙，乙中负电荷通过金属棒流向甲

答案：A

答案解析: ABD. 因为规定正电荷定向移动的方向为电流的方向，所以电流方向与电子定向移动的方向相反; 甲带正电是由于缺少电子，乙不带电，用带有绝缘手柄的金属棒把甲和乙连接起来，乙中带负电的自由电子经过金属棒从乙移到甲; 金属棒中瞬间电流的方向从甲流向乙，甲金属箔的张角减小，乙金属箔的张角增大; 故 BD 错误，A 正确;

C. 与玻璃棒摩擦过的丝绸带负电，甲与玻璃棒摩擦过的丝绸接触会带上负电，故 C 错误。

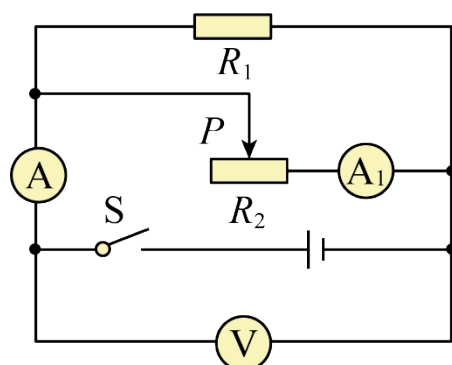
故选 A。

5. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关 S，当滑动变阻器滑片 P 向左滑动的过程中，下列说法正确的是（ ）

- A. 电流表 A 的示数不变
- B. 电流表 A₁ 的示数变大

C. 电压表 V 的示数不变

D. 电压表 V 与电流表 A₁ 的示数比变小



答案：C

答案解析: ABC. 由图示电路图可知，两电阻并联，电压表测电源电压，电流表 A₁ 测通过 R₂ 的电流，电流表 A 测干路电流。闭合开关 S，当滑动变阻器滑片 P 向左滑动过程中，滑动变阻器接入电路阻值变大，电源电压不变，电压表的示数不变，由 $I = \frac{U}{R}$ 及并联电路电流的规律可知，通过滑动变阻器的电流变小，电流表 A₁ 的示数变小，A 表示数变小，故 AB 错误，C 正确；

D. 由于电压表的示数不变，电流表 A 的示数变小，所以电压表 V 的示数与电流表 A 的示数的比值变大，故 D 错误。

故选 C。

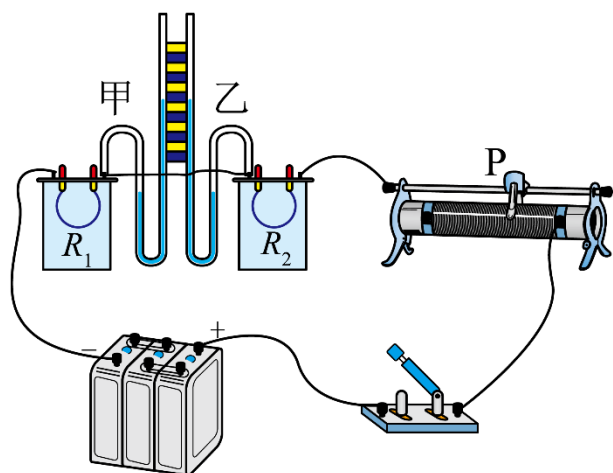
6. 如图所示为探究“焦耳定律”的实验装置。两个透明容器中密封着等量的空气，U 型管中液面高度的变化反映密闭空气温度的变化。将容器中的电阻丝 R₁、R₂ 串联在电路中，且 R₁ < R₂。下列说法正确的是

A. 该实验装置用于探究“电压和通电时间一定时，电热与电阻的关系”

B. 闭合开关后，通过 R₁ 的电流大于 R₂ 的电流

C. 闭合开关后，甲管中液面上升比乙慢

D. 闭合开关后，要使电流增大，应将滑动变阻器滑片 P 向左移动



答案：C

答案解析：由于图中两电阻串联，所以，通过的电流和通电时间相等，而电阻不同，故可研究电流产生的热量与电阻的关系，AB 错误；

由于 $R_1 < R_2$ ，由 $Q = I^2 R t$ 知道，右边容器中电阻丝产生的热量多，所以，由转换法知道，甲管中液面上升比乙慢，故 C 正确；

闭合开关后，由欧姆定律知道，要使电流增大，需要减小电路的电阻，即应将滑动变阻器滑片 P 向右移动，故 D 错误。

7. 下列有关电阻的说法正确的是（ ）

A. 长度相同的铜导线的电阻比镍铬合金丝的电阻小

B. 导体的电阻越大，表明导体的导电能力越弱

C. 导体的电阻与导体两端的电压成正比，与流过它的电流成反比

D. 两个电阻并联，若其中一个电阻变小，则总电阻也变小

答案：BD

答案解析：A．电阻的大小同时受材料、长度和横截面积的影响，只考虑了材料和长度，而没有考虑到横截面积，故不能确定两者电阻大小，故 A 错误；

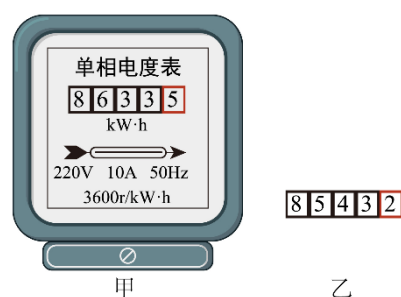
B．导体的电阻是导体的一种性质，反映了导体对电流阻碍作用的大小；导体的电阻越大，表明导体的导电能力越弱，故 B 正确；

C．导体电阻由导体材料、长度、横截面积决定，与导体两端的电压和通过导体的电流无关，故 C 错误；

D．两个电阻并联，根据欧姆定律及并联电路电流的规律，当一个电阻变小时，该支路电流变大，干路总电流变大，电压不变，则总电阻变小，故 D 正确。

故选 BD。

8. 小王家本次查看电能表的示数如图甲，上次查看时电能表的示数如图乙，则下列说法正确的是（ ）



A. 电能表是测量用电器在一段时间内消耗的电能仪表

B. 这个电能表允许接入用电器的最大总功率为 2200W

C. 他家在这段时间内消耗的电能为 903kW·h

D. 若只接入“220V；1000W”的电热水器，正常工作 10min，电能表的圆盘转 600 转

答案：ABD

答案解析：A．电能表是测量接在此电表下的用电器在一段时间内消耗的电能仪表，故 A 正

确；

B. 由参数可知，该电能表工作电压为 220V，允许通过的最大电流为 10A，该电能表允许接入电路的最大总电功率是

$$P = UI = 220\text{V} \times 10\text{A} = 2200\text{W}$$

故 B 正确；

C. 他家在这段时间内消耗的电能

$$W = 8633.5\text{kW} \cdot \text{h} - 8543.2\text{kW} \cdot \text{h} = 90.3\text{kW} \cdot \text{h}$$

故 C 错误；

D. 3600r/(kW·h) 表示电路中每消耗 1kW·h 的电能，电能表的转盘转过 3600r，只让一个标有“220V1000W”的电热水器正常工作 10min，其消耗的电能为

$$W = Pt = 1\text{kW} \times \frac{10}{60}\text{h} = \frac{1}{6}\text{kW} \cdot \text{h}$$

则电能表的转盘转过的圈数

$$n = \frac{1}{6}\text{kW} \cdot \text{h} \times 3600\text{r}/(\text{kW} \cdot \text{h}) = 600\text{r}$$

故 D 正确。

故选 ABD。

9. 有关生活用电，下列说法正确的是（ ）

A. 家里安装漏电保护器后就不会发生触电事故

B. 控制电灯的开关要连接在火线和电灯之间

C. 用电器金属外壳接地，可预防由于金属外壳带电而发生的触电事故

D. 用试电笔辨别火线与零线时，手必须接触试电笔尾部的金属体

答案：BCD

答案解析：A. 漏电保护器在电路发生漏电现象时会自动跳闸，所以由于漏电而发生触电事故时，漏电保护器会自动切断电路；若触电不一定是因为漏电发生的，则漏电保护器可能不会断开电路，故 A 错误；

B. 控制电灯的开关要接在火线和电灯之间，开关断开，电灯不带电，不易发生触电事故，故 B 正确；

C. 将家用电器的金属外壳接地，当用电器漏电时，地线把人体短路，避免触电事故的发生，故 C 正确；

D. 使用试电笔时，手不能碰到笔尖金属体，是为了防止触电，但必须接触笔尾金属体才能正确辨别火线和零线，故 D 正确。

故选 BCD。

二、填空题

本题共 8 个小题，每空 1 分，共 16 分。

10. 一座只有 470 万常住人口的三线城市，仅两个月就一跃成为“烧烤界顶流”。据报道，刚过去的五一假期，淄博站到发旅客 48 万人次。一进入烧烤现场，人们能闻到肉香，这是一种_____现象，人们还发现温度越高香味越浓，这说明温度越高，_____。

答案：①. 扩散 ②. 分子运动的越剧烈

答案解析：

[1]一进入烧烤现场，人们能闻到肉香，这是一种扩散现象。

[2]人们还发现温度越高香味越浓，这说明温度越高，分子运动越剧烈，扩散的越快。

11. 如图是用充电宝给两部手机同时充电的情景，则这两部手机是_____联的。若再接上第三部手机，则通过图中两部手机的电流将_____。

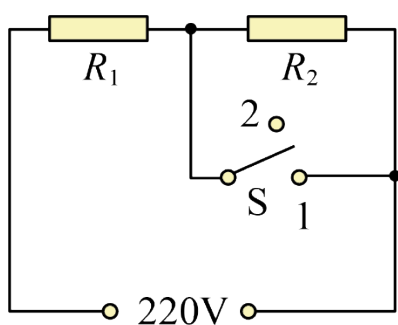


答案：①. 并 ②. 不变

答案解析：[1]用充电宝给两部手机同时充电，两部手机能独立工作且互不影响，所以它们是并联的。

[2]若再接上第三部手机，三部手机是并联关系，因并联电路各支路之间互不影响，所以通过图中两部手机的电流将不变。

12. 如图所示为某型号电饭锅的内部结构的电路示意图，电饭锅有“加热”和“保温”两档，其中 R_1 和 R_2 均为发热电阻；当开关 S 接 2 时，电饭锅处于_____档；当开关 S 接 1 时，电路中的电流为 4A，则电饭锅在这一挡工作 5min 产生热量为_____J。



答案：①. 保温 ②. 2.64×10^5

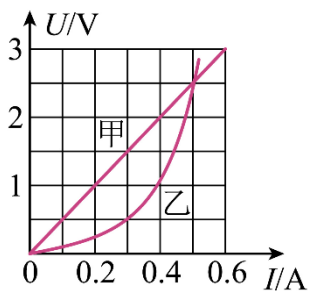
答案解析：[1]由图可知，当开关 S 接 2 时， R_1 、 R_2 串联，根据串联电路的电阻特点可知，此

时电路中的总电阻最大，由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知，电路中的总功率最小，电饭锅处于保温挡。

[2]当开关 S 接 1 时，电路中的电流为 4A，电饭锅在这一档位工作 5min 产生热量

$$Q=W=UIt=220V \times 4A \times 5 \times 60s = 2.64 \times 10^5 J$$

13. 如图是关于电阻 $R_{\text{甲}}$ 、 $R_{\text{乙}}$ 的电流与电压关系的图象，将它们串联到电压为 3V 的电源上，闭合开关，电路的总功率是_____W，此时 $R_{\text{甲}}$ _____ $R_{\text{乙}}$ （选填“大于”、“小于”或“等于”）。



答案：①. 1.2 ②. 大于

答案解析：[1]串联电路中电流处处相等，且总电压等于各元件两端的电压之和。将它们串联到电压为 3V 的电源上，从图中可知，此时电路电流 $I = 0.4A$ ，甲、乙两端的电压分别为 2V、1V。电路的总功率

$$P = UI = 3V \times 0.4A = 1.2W$$

[2]已知电阻 $R_{\text{甲}}$ 两端的电压大于电阻 $R_{\text{乙}}$ 两端的电压，由 $R = \frac{U}{I}$ 知道， $R_{\text{甲}}$ 大于 $R_{\text{乙}}$ 。

14. 如图所示的发光二极管，具有单向导电性，它是利用_____材料制成的；某些物质在很低的温度时，电阻就变成了 0，这种材料物理学上称之为_____。



答案：①. 半导体 ②. 超导体

答案解析：[1]二极管、三极管、压敏电阻等都是由半导体材料制成。

[2]在很低的温度时，电阻就变成了 0，对电流没有了阻碍作用，这种材料被称之为超导体。

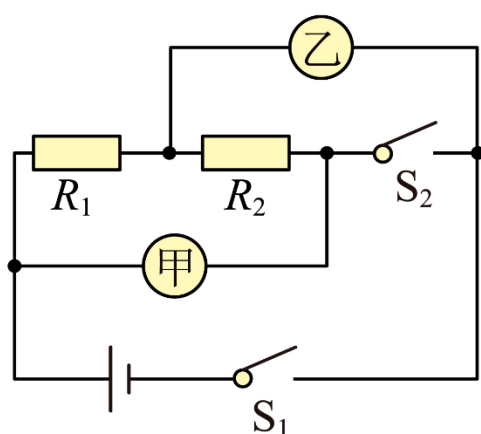
15. 家庭电路中控制电灯的开关被短路，保险丝_____（选填“会”或“不会”）被烧断，
保险丝是利用电流的_____效应来工作的。

答案：①. 不会 ②. 热

答案解析：[1]家庭电路中控制电灯的开关被短路，则电流可以不通过开关直接到达用电器，
相当于开关是闭合的，不会造成家庭电路中电流过大，保险丝不会熔断。

[2]根据焦耳定律，电流通过保险丝后会产生热量，是利用电流的热效应工作的。

16. 如图，电源电压恒定， R_1 、 R_2 为定值电阻，甲、乙可能是电压表或电流表，闭合 S_1 。当 S_2
闭合， R_1 、 R_2 均能工作，甲、乙两表示数之比为 5: 1；当 S_2 断开，甲、乙两表换成另一种类
型的表， R_1 、 R_2 仍能工作，两表示数之比为_____，此时 R_1 、 R_2 的电功率之比为
_____。



答案：①. 4: 5 ②. 1: 4

答案解析：闭合 S_1 、当 S_2 闭合，若甲表为电流表，则电源被短路，若乙表为电流表，则 R_2 被
短路。则两表均为电压表，甲表测量电源电压，乙表测量 R_2 两端的电压，甲、乙两表示数之

比为 5: 1; 根据 $R = \frac{U}{I}$ 可知两电阻的阻值之比

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{\frac{U_1}{I}}{\frac{U_2}{I}} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{U_{\text{甲}} - U_{\text{乙}}}{U_{\text{乙}}} = \frac{5-1}{1} = \frac{4}{1}$$

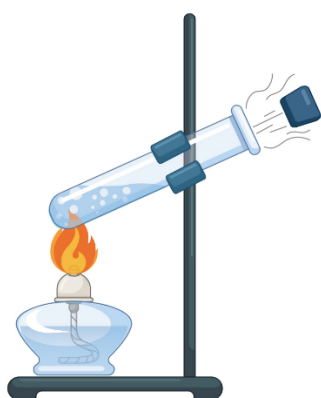
当 S_2 断开, 甲、乙两表换成另一种类型的表, R_1 、 R_2 仍能工作, 为电流表, 此时两电阻并联, 电流表甲测量通过 R_2 的电流, 电流表乙测量干路电流; 根据欧姆定律可知通过两电阻的电流

$$\text{之比} \frac{I_1}{I_2} = \frac{\frac{U}{R_1}}{\frac{U}{R_2}} = \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{4}$$

根据并联电路的电流特点可知两表示数之比 $\frac{I_{\text{甲}}}{I_{\text{乙}}} = \frac{I_2}{I_1 + I_2} = \frac{4}{1+4} = \frac{4}{5}$

根据 $P = UI$ 可知此时 R_1 、 R_2 的电功率之比为 $\frac{P_1}{P_2} = \frac{UI_1}{UI_2} = \frac{I_1}{I_2} = \frac{1}{4}$

17. 如图所示, 用酒精灯给试管中的水加热, 一段时间后橡皮塞被冲开。酒精燃烧的过程中的能量转化是_____, 橡皮塞被冲开的过程与内燃机的_____冲程能量转化过程相同。



答案: ①. 化学能转化为内能 ②. 做功

答案解析: [1]在酒精燃烧过程中, 消耗化学物质, 放出热量, 将酒精的化学能转化为火的内能。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/986012132242010132>