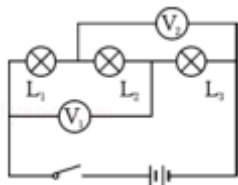


2018 年黑龙江省安达市四平中学九年级物理上学期期末测试题 pdf 版有答案

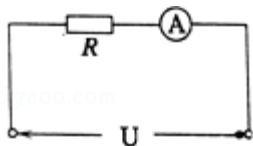
第 I 卷（选择题）

一. 选择题（共 12 小题）

- 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是（ ）
A. 物体吸收了热量，温度一定会升高
B. 物体的温度越高，它所含的热量就越多
C. 0°C 的冰内能可为零
D. 0°C 的冰和 0°C 的水，它们之间不发生热传递
- 下列关于能量和能量转化的说法不正确的是（ ）
A. 风力发电过程将机械能转化为电能
B. 洗衣机工作过程将电能转化为机械能
C. 给手机充电过程将化学能转化为电能
D. 电饭锅煮饭时将电能转化为内能
- 把一个电流表接入某电路中，用“+”和“0.6”两个接线柱，某同学读数时，看错量程，错读成 1.2A ，则正确的读数是（ ）
A. 0.2A B. 0.24A C. 0.32A D. 0.34A
- 甲和乙是由同种材料制成的导体，当 $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$ ，则关于甲和乙的横截面积 S ，及电阻 R 的大小关系，下列说法正确的是（ ）
A. 若 $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}}$ 一定大于 $R_{\text{乙}}$
B. 若 $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}}$ 可能大于 $R_{\text{乙}}$
C. 若 $S_{\text{甲}} = S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}}$ 一定小于 $R_{\text{乙}}$
D. 若 $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}}$ 可能等于 $R_{\text{乙}}$
- 如图所示的电路中，闭合开关，电压表 V_1 的示数是 7.5V ，电压表 V_2 的示数为 9V ，若电源电压为 12V ，则 L_2 两端电压分别为是（ ）



- 如图所示的电路中，闭合开关，电压表 V_1 的示数是 7.5V ，电压表 V_2 的示数为 9V ，若电源电压为 12V ，则 L_2 两端电压分别为是（ ）
A. 4.5V B. 5.5V C. 3V D. 2V
- 有一定值电阻 $R=100$ 欧，与另一个定值电阻并联后，要使电路的总电阻小于 20 欧，现在可供选择的定值电阻有① 100 欧、② 50 欧、③ 10 欧、④ 5 欧各一个，那么所选的另一个电阻的阻值大小可以是（ ）
A. ①或④ B. ②或④ C. ③或④ D. ②或③
- 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关，电路中的电阻为 R ，电流表的示数为 I ；若要使电流表的示数变为 $\frac{1}{4}I$ ，则要在电路中（ ）



- 若要使电流表的示数变为 $\frac{1}{4}I$ ，则要在电路中（ ）
A. 串联一个阻值为 $3R$ 的电阻 B. 串联一个阻值为 $\frac{1}{3}R$ 的电阻

C. 并联一个阻值为 $3R$ 的电阻 D. 并联一个阻值为 $\frac{1}{3}R$ 的电阻

8. “kW·h”是下面的哪个物理量的单位（ ）

A. 电流 B. 电压 C. 电功 D. 电功率

9. 如图，是某液晶彩电的铭牌，下列说法正确的是（ ）



A. 该彩电正常工作时，1s 内消耗 250W 电能

B. 1 度电可供彩电正常工作 4h

C. 该彩电只能接在 240V 电压下使用

D. 与 60W 的灯相比，它消耗电能快

10. 关于家庭电路与安全用电，下列说法正确的是（ ）

A. 灯与控制它的开关是并联的，与插座是串联的

B. 家庭电路中空气开关跳闸，都是由于电路短路引起的

C. 开关的塑料外壳是不导电的，用湿手拨动开关不可能触电

D. 家里的灯都不亮了，用试电笔检测时氖管均发光，其原因可能是进户线零线断路

11. 一根锯条的 A 端靠近磁针的 N 极时，磁铁 N 极被吸引过来，则（ ）

A. 锯条一定具有磁性，并且锯条 A 端为 N 极

B. 锯条一定没有磁性

C. 锯条可能有磁性，也可能没有磁性

D. 锯条一定具有磁性，并且锯条 A 端为 S 极

12. 今年 1 月，我国发射的世界首颗量子科学实验卫星，完成了在轨测试任务．实验卫星与地面通信联系是利用（ ）

A. 次声波 B. 无线电波 C. 红外线 D. 超声波

第 II 卷（非选择题）

二. 填空题（共 6 小题）

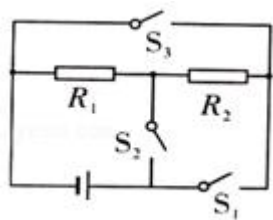
13. （1）如图所示的实验现象说明分子间存在着_____力；

（2）夏天，突然打开汽水瓶时，随着“嘭”一声响，往往可以看到瓶口处冒“白气”，这是因为当突然打开瓶盖时，瓶内气体迅速膨胀，对外_____，温度_____，内能_____，形成大量的小水珠，就是我们看到的“白气”。

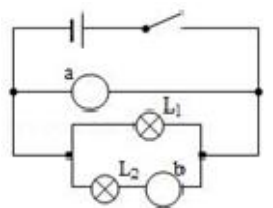


14. 我国用长征火箭发射常以氢为燃料，是因为氢_____。“嫦娥一号”卫星绕月飞行时在遭遇月食期间没有太阳光照射，卫星表面的温度会急剧下降，内能_____（选填“增大、减小或不变”）。卫星返回地面进入大气层时，表面温度会急剧升高，这是通过_____的方式改变物体的内能。

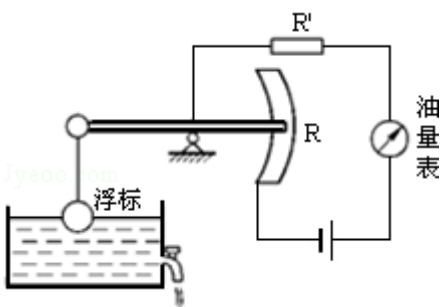
15. 如图所示，闭合_____，电阻 R_1 、 R_2 组成并联电路。



16. 如图所示，在两只灯泡 L_1 和 L_2 并联的电路中，a、b 表示电压表和电流表，则可判断：a 是表；b 是_____表.



17. 如图所示是汽车油量表工作示意图，图中油量表实质是电流表， R' 的作用是_____. 当油量减少时，电路中电阻_____, 电流_____。（后两空选填“增大”或“减小”）

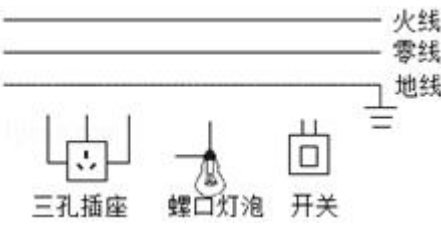


18. 高大建筑物顶端装有避雷针，通过很粗的金属线与_____相连，可以起到防雷作用．家中同时工作的用电器很多，电路的总电阻越_____, 总功率越_____.

评卷人	得 分

三. 作图题（共 1 小题）

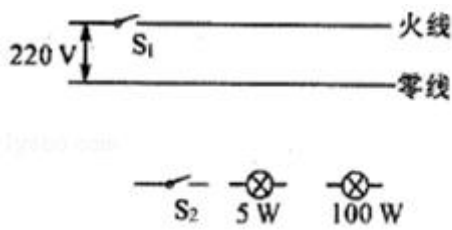
19. 请将图中所示元件，连接成符合安全用电要求的家庭电路.



四. 实验探究题（共 1 小题）

20. 王爽同学在自家盖的房间安装了一盏“220V 100W”的顶灯和一盏“220V 5W”的壁灯．他打算把这两盏灯并联，然后另用一个普通的拉线开关 S_2 同时来控制两灯．但接完后，他合上开关 S_1 ，拉线开关 S_2 仍然断开时，发现壁灯已亮、顶灯却很暗．他接着合上拉线开关 S_2 ，结果壁灯灭，顶灯很亮，试

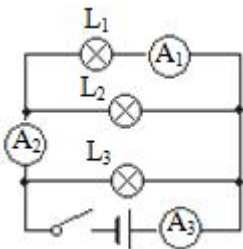
画出他错接的电路图.



五. 解答题 (共 2 小题)

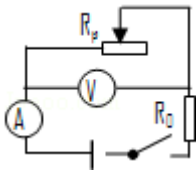
21. 如图所示电路, 电流表 A_1 读数为 $0.18A$, 电流表 A_2 读数为 $0.32A$, 通过灯泡 L_3 的电流为 $0.15A$,

- (1) 通过 L_1 和 L_2 的电流分别是多大?
- (2) 电流表 A_3 的读数是多少?



22. 如图所示电路中, 电源电压恒定, 电阻 $R_0=5\Omega$, 滑动变阻器的最大阻值为 R_P , 闭合开关, 移动滑片, 当接入电路的有效阻值为 $\frac{R_P}{4}$ 时电流表 A 的示数为 $0.45A$, 当接入电路的有效阻值为 $\frac{R_P}{5}$ 时电流表 A 的示数为 $0.5A$, 试求:

- (1) 变阻器的最大阻值 R_P
- (2) 若电流表的量程为 $0 - 0.6A$, 电压表的量程为 $0 - 3V$, 为了不损坏两个电表, 求滑动变阻器可连入电路的阻值范围.



2018 年黑龙江省安达市四平中学九年级物理上学期期末测试题参考答案与试题解析

一. 选择题（共 12 小题）

1. 解：A、晶体的熔化过程中，吸热但温度不变，故 A 错误；

B、热量是一个过程量，不能说物体含有多少热量，故 B 错误；

C、一切物体在任何情况下都有内能，故 0°C 的冰也有内能，故 C 错误；

D、发生热传递的条件是存在温差，故 0°C 的冰和 0°C 的水，它们之间不发生热传递，故 D 正确；

故选 D.

2. 解：A、风力发电过程消耗风能，即机械能，产生电能，所以是将机械能转化为电能的过程，故 A 正确；

B、洗衣机工作过程，消耗电能，产生机械能，所以是将电能转化为机械能的过程，故 B 正确；

C、给手机充电过程，消耗电能，产生化学能，故是将电能转化为化学能的过程，故 C 错误；

D、电饭锅煮饭时，消耗电能，产生内能，所以是将电能转化为内能的过程，故 D 正确；

故选 C.

3. 解：用“-”和“0.6”两个接线柱，而按照 $0\sim 3\text{A}$ 量程读数为 1.2A ；此刻度对应于 $0\sim 0.6\text{A}$ 的数值为 $1.2\text{A} \div 5 = 0.24\text{A}$ ；

故 B 正确；ACD 错误；

故选 B.

4. 解：

同种材料的两根导体，相同横截面积、长度越长，电阻越大；相同长度，横截面积越小，电阻越大；

AD、根据题意：甲、乙是由同种材料制成的电阻丝，当 $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$ 时，如果 $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}}$ 与 $R_{\text{乙}}$ 的大小关系无法确定，故 A 错误，D 正确；

B、当 $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$ 时，如果 $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$ ，故 B 错误；

C、当 $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$ 时，如果 $S_{\text{甲}} = S_{\text{乙}}$ ，则 $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$ ，故 C 错误.

故选 D.

5. 解：由电路图可知，三灯泡串联， V_1 测 L_1 、 L_2 两端的电压， V_2 测 L_2 、 L_3 两端的电压，

由于串联电路中总电压等于各分电阻电压之和，

$$\text{则 } U_1 + U_2 = 7.5\text{V} \quad \text{--- ①}$$

$$U_2 + U_3 = 9\text{V} \quad \text{--- ②}$$

$$U = U_1 + U_2 + U_3 = 12\text{V} \quad \text{--- ③}.$$

解得 $U_2 = 4.5\text{V}$.

故选：A.

6. 解：

由于并联后的总电阻小于其中最小的一个，所以， $100\ \Omega$ 的电阻与另一个定值电阻并联后，要使电路的

总电阻小于 20 欧，则另一只电阻应小于或等于 20 欧，则所选的另一个电阻的阻值大小可以是③10 欧或④5 欧。

故选 C.

7. 解：由 $I = \frac{U}{R}$ 可得，电源的电压：

$$U = IR,$$

当电流表的示数变为 $\frac{1}{4}I$ 时，电路中的总电阻：

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{\frac{1}{4}I} = \frac{IR}{\frac{1}{4}I} = 4R,$$

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

所以，要使电流表的示数变为 $\frac{1}{4}I$ ，因串联一个电阻，故 CD 错误；

则串联电阻的阻值：

$$R_{\text{串}} = R_{\text{总}} - R = 4R - R = 3R, \text{ 故 A 正确、B 错误.}$$

故选 A.

8. 解：A、电流的单位是安培，故 A 错误；

B、电压的单位是伏特，故 B 错误.

C、电功的国际单位是焦耳，常用单位是 $\text{kw} \cdot \text{h}$ ，千瓦时俗称“度”，故 C 正确；

D、电功率的单位是瓦特，故 D 错误.

故选 C.

9. 解：

AB、由彩电铭牌知其额定功率为 250W，所以彩电正常工作时，1s 内消耗电能 $W = Pt = 250W \times 1s = 250J$ ；1

度电可供彩电正常工作时间 $t = \frac{W}{P} = \frac{1\text{kw} \cdot \text{h}}{0.25\text{kw}} = 4\text{h}$ ，故 A 错、B 正确；

C、由彩电铭牌知其额定电压（正常工作电压）为 220V~240V，故 C 错误；

D、与 60W 的灯相比，在正常工作时彩电额定功率大，消耗电能快，但两者是否正常工作未知，故 D 错误.

故选 B.

10. 解：A、灯与控制它的开关是串联的，与插座是并联的，故 A 错误；

B、家庭电路中空气开关跳闸，可能是由于电路短路引起的，也有可能是用电器总功率过大引起的，故 B 错误；

C、开关的塑料外壳是不导电的，用湿手拨动开关也可能触电，故 C 错误；

D、进户零线断路，其它部分都相当于火线，测试时氖管会发光，故 D 正确.

故选 D.

11. 解：铁棒 AB 的 A 端靠近小磁针 N 极时发现小磁针被吸引，铁棒可能是磁体，铁棒和磁针的接触端

是异名磁极相互吸引．铁棒也可能不具有磁性，被磁体吸引造成的．

故选 C．

12. 解：

因为声音的传播需要介质，太空中无空气，声音、超声波、次声波不能在真空中传播，而电磁波可以在真空中传播，因此实验卫星与地面通信的信息是通过电磁波进行交流的，无线电波是电磁波的一种．红外线属于不可见光，也是一种电磁波，但它的频率不适合手机的传递波段．

故选 B．

二. 填空题（共 6 小题）

13. 解：

（1）1 图中将接触面被削平的两个铅块用力压紧，可以使它们结合在一起，即便在下端悬挂一定质量的重物也不分开，说明了分子间存在引力；

（2）2 图中瓶内气体膨胀，对外做功，内能转化为瓶盖的机械能，内能减少、温度降低；瓶口附近的水蒸气遇冷会发生液化现象形成大量的小水珠，即“白气”．

故答案为：（1）引；（2）做功；降低；减小．

14. 解：（1）火箭使用液态的氢做燃料，主要是因为其的热值大；

（2）嫦娥一号”卫星绕月飞行时在遭遇月食期间没有太阳光照射，卫星表面的温度会急剧下降，即其质量不变，温度降低，所以内能减小；

卫星返回地面进入大气层时，表面温度会急剧升高，这是通过克服阻力做功的方式改变物体的内能．

故答案为：热值大；减小； 做功．

15. 解：电阻 R_1 、 R_2 组成并联电路，则电流应从电源正极经开关 S_2 分支，一支经过 R_2 、 S_1 ，另一支经过 R_1 ，然后两支汇合回到负极，所以应开关闭合 S_2 、 S_3 ，断开 S_1 ．

故答案为： S_2 、 S_3 ．

16. 解：由图可知，a 与两灯泡并联，所以 a 是电压表，b 与灯泡 L_2 串联，所以是电流表．

故答案为：电压；电流．

17. 解：由电路图可知，定值电阻 R' 与 R 串联，油量表（电流表）测电路中的电流．

（1）由图示电路图可知，电路中定值电阻 R' 的作用是保护电路，防止因油量过多而使滑动变阻器接入电路的阻值为零时电路发生短路；

（2）当油量减少时，浮标下移，在杠杆的作用下滑片上移，接入电路中电阻增大，电路中的总电阻增大，

由 $I = \frac{U}{R}$ 可知，电路中的电流减小．

故答案为：保护电路；增大；减小．

18. 解：下雨时，一般会有雷电，如果在高大建筑物顶端装上避雷针，通过很粗的金属线与大地相连，就能及时把电流倒入大地，从而避免建筑物被雷电击坏；

家庭电路中同时工作的用电器越多，相当于增大了横截面积，故总电阻越小，故据 $P=\frac{U^2}{R}$ 可知，此时的总功率会变大；

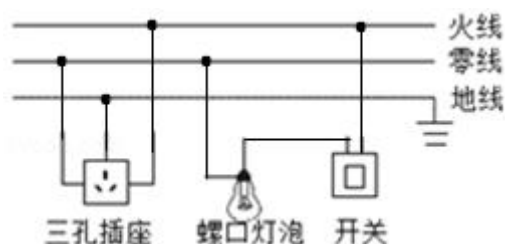
故答案为：大地；小；大；

三．作图题（共 1 小题）

19. 解：先辨别上面三根线地线、火线、零线．

（1）灯泡接法：火线进入开关，再进入灯泡顶端的金属点，零线直接接入灯泡的螺旋套；

（2）安装三孔插座的方法：上孔接地线，左孔接零线，右孔接火线．如图所示：

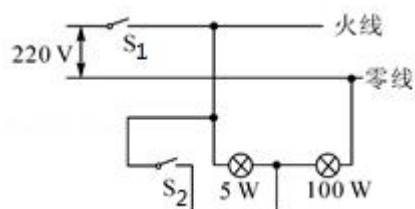


四．解：

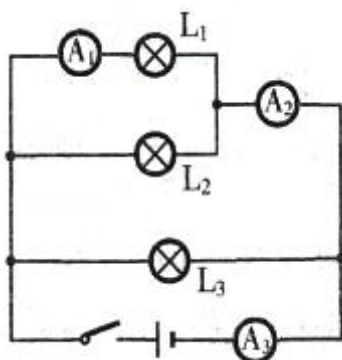
由题知，闭合开关 S_1 ，拉线开关 S_2 仍然断开时，发现壁灯已亮、顶灯却很暗．说明此时壁灯、顶灯串联，因为两灯的额定功率相差较大，则 $R=\frac{U^2}{P}$ 可知，5W 的壁灯电阻明显较大，所以串联时分压大，再根据 $P=UI$ 可得，5W 的壁灯发光明显，而 100W 的顶灯因实际功率太小较暗；

接着闭合拉线开关 S_2 ，结果壁灯灭，顶灯很亮，此时壁灯被短路，电路中只有顶灯、很亮；

可见，王爽是将壁灯和顶灯串联，并且将开关 S_2 与壁灯并联，如图所示：



五．解：（1）由电路图可知，三灯泡并联，电流表 A_1 测 L_1 支路的电流，电流表 A_2 测 L_1 和 L_2 支路的电流之和，电流表 A_3 测干路电流，等效电路图如下图所示：



则通过 L_1 的电路：

$$I_1 = I_{A1} = 0.18A,$$

∵ 并联电路中干路电流等于各支路电流之和，

∴通过 L_2 的电流:

$$I_2 = I_{A2} - I_{A1} = 0.32A - 0.18A = 0.14A;$$

(2) 电流表 A_3 的读数:

$$I_{A3} = I_{A2} + I_3 = 0.32A + 0.15A = 0.47A.$$

答: (1) L_1 的电流为 $0.18A$, L_2 的电流为 $0.14A$;

(2) 电流表 A_3 的读数是 $0.47A$.

22. 解: (1) 设电源的电压为 U ,

由题意可知: 滑动变阻器接入电路的有效阻值为 $\frac{R_P}{4}$ 时, 电路中的电流为 $0.45A$; 接入电路的有效阻值为

$\frac{R_P}{5}$ 时, 电路中的电流为 $0.5A$, 所以电源的电压为:

$$U = 0.45A \times \left(5\Omega + \frac{R_P}{4} \right) \quad \text{--- ①}$$

$$U = 0.5A \times \left(5\Omega + \frac{R_P}{5} \right) \quad \text{--- ②}$$

由①②可得: $R_P = 20\Omega$, $U = 4.5V$;

(2) 为保证电流表不损坏, 电路中的最大电流为 $0.6A$,

则电路中的总电阻为 $\frac{4.5V}{0.6A} = 7.5\Omega$,

滑动变阻器连入电路电阻的最小值为 2.5Ω ;

为保证电压表不损坏, 滑动变阻器的最大电压为 $3V$,

则此时 R_0 的电压为 $4.5V - 3V = 1.5V$,

电路中的电流为 $\frac{1.5V}{5\Omega} = 0.3A$,

此时滑动变阻器连入电路电阻的最大值为 $\frac{3V}{0.3A} = 10\Omega$;

所以滑动变阻器可连入电路的阻值范围为 $2.5\Omega \sim 10\Omega$.

答: (1) 变阻器的最大阻值为 20Ω ;

(2) 滑动变阻器可连入电路的阻值范围为 $2.5\Omega \sim 10\Omega$.