**2021 年下期五县六校双减及五项管理学情联合调研卷**

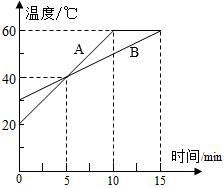
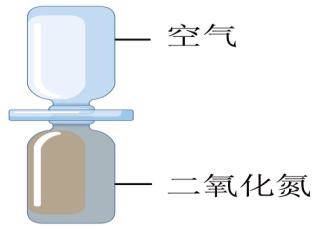


九 年 级 物 理

**一、单选题（**1~13 题单选， 14~16 题双选，每小题 3 分，共 48 分。**）**

1、两只相同的集气瓶中分别装有空气和红棕色的二氧化氮气体，用玻璃板隔开后按图示放量，抽去玻璃板，保持两瓶口紧贴静置较长时间后，两瓶中气体颜色变得相同。已知瓶中二氧化氮气体的密度比空气的密度大，下列说法正确的是（ ）

A．颜色变得相同后，上方瓶中气体密度比空气大B．此现象与“扫地时灰尘飞扬”的成因相同 C．颜色变得相同后，瓶中气体分子停止运动 D．此现象能说明分子间存在相互作用的引力





第 1 题图 第 6 题图 第 7 题图

2、关于内能、温度、热量、做功，下列说法正确的是（ ）

A．温度高的物体把温度传给温度低的物体 B．物体的温度越高，含有的热量越多C．物体吸热，温度一定升高 D．一个物体温度升高，可能是外界对物体做功

3、现有同种材质的甲、乙两金属球，它们质量和温度都一样。将甲球投入一杯热水中，充分混合后，水的温度降低了 *t*1；取出甲球将乙球投入同一杯热水中，充分混合后，又使水的温度降低了 *t*2（混合过程中无热损失）。则（ ）

A．*t*1=*t*2 B．*t*1>*t*2 C．*t*1＜*t*2 D．无法判断

4、一般情况下，下列物体：①橡皮擦；②铅笔芯；③塑料尺；④钢尺；⑤盐水；⑥食用油， 其中属于导体的是（ ）

A．①②④ B．②③⑤ C． ②④⑤ D． ④⑤⑥

5、李明用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近一个轻质小球，发现它们相互吸引，关于小球带电情况， 下列说法中正确的是（ ）

A．小球一定带正电 B．小球一定带负电 C．小球一定不带电 D．小球可能带负电

6、标准大气压下，用相同的电加热器分别对 200g 物质甲和 300g 水持续加热（不计热量损失），如图是它们的温度随时间的变化图象，已知水的比热容为 4.2×103J/(kg⋅℃)，下列说法正确的是（ ）

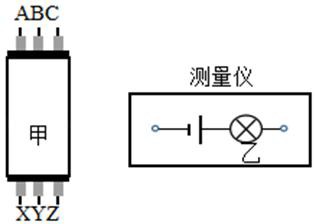
A．曲线A 是水的温度-时间图象 B．0 − 10min ，甲物质的比热容为2.1×103 J/(kg ⋅℃)

C．甲物质的熔点是60° C D．10 −15min ，甲物质的内能增加了1.26×104 J

7、小曼用塑料梳子梳头时，头发随着梳子飘起来，如图所示。若头发类似于毛皮，塑料梳

子类似于橡胶棒，则关于上述现象的说法错．误．的是（ ）

A．有电荷从头发转移到梳子上 B．摩擦起电的实质是电荷发生了转移

C．同种电荷相互排斥的结果 D．头发带正电8、如图甲所示是高层建筑的墙体中有三根绞在一起的电线， 可以用如图乙所示的“测量仪”把它们区分开。小华将 *A*、*B* 连在一起时，小明将“测量仪”连接在 *X*、*Z* 两端，灯泡发光小华将 *B*、*C* 连在一起时，小明将“测量仪”连在 *X*、*Y* 两端

；

，

灯泡发光。则（ ）

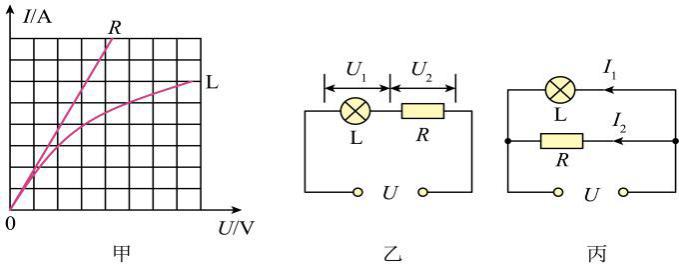
A．*C* 和 *Y* 是同一根电 B．*A* 和 *X* 是同一根电线

C．*B* 和 *Y* 是同一根电线 D．*C* 和 *Z* 是同一根电线

9、如果电路中出现如图所示情形，物理中称之为短路，这样后果很严重，

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 这时灯泡会( | ) |  | |
| A．变暗 | B．变得更亮 | C．正常发光 | D．不能发光 |

10．小军在检修一只 1000 瓦的电炉时，发现电炉丝断了一小截，他用一段较细一些但由同种材料制成的电炉丝将残缺部分补接至原长，再接入原电路中使用时，其实际发热功率将（ ） A．大于 1000 瓦 B．等于 1000 瓦 C．小于 1000 瓦 D．无法判断

11、如图甲是灯泡 L 和电阻 *R* 的 *I*﹣*U* 关系图象，灯丝电阻受温度的影响，温度越高电阻越大。将 L 和 *R* 以两种不同的方式接在同一电源上，如图乙和丙。若乙图中 *U*1：*U*2=*m*丙图中 *I*1：*I*2=*n*，则下列关系式中正确的是

（ ）

1. *n*＜ 1

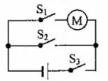
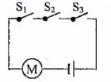
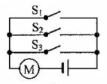
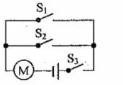
*m*

1. *n*> 1

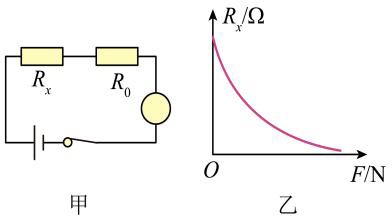
*m*

1. *m*=*n* D．*n*= 1

*m*

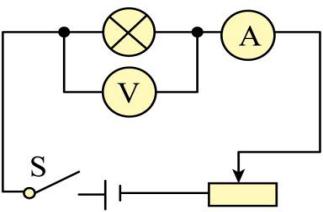
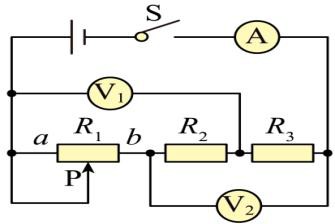
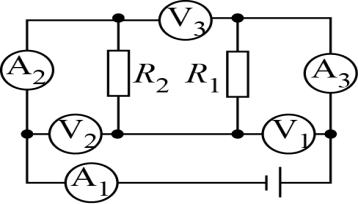
12．指纹锁是一种集光学、电子计算机、精密机械等多项技术于一体的高科技产品，它的“钥匙”是特定人的指纹（S1）、磁卡（S2）或应急钥匙（S3），三者都可以单独使电动机 M 工作而打开门锁．下列电路设计符合要求的是

A． B． C． D．

13、在大型赛事的短跑比赛中，赛道起点均安装有电子起跑器。电子起跑器可以记录运动员起跑时刻，以判断运动员是否提前起跑。图甲是简化的电子起跑器的传感电路图，电源电压恒定，圆圈处为电表，*R*0 为定值电阻，压敏电阻 *R*x 安装在踏板上，其电阻与所受压力的关系如图乙所示。下列分析正确的是（ ）

1. 电阻 *R*0 与 *R*x 并联
2. 运动员没有踩踏板时，电路消耗的总功率最小C．圆圈处的电表为电压表

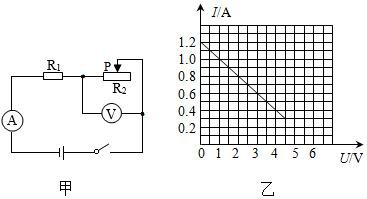
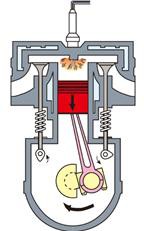
D．运动员起跑时，用力踩踏板，*R*0 两端的电压变小

14、某一部件外壳上三个电压表的示数分别为 *U*1、*U*2、*U*3，三个电流表的示数分别为 *I*1、*I*2、*I*3，它的内部结构如图所，示以下对各数据的分析正确的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 14 题图 |  | 第 15 题图 | 第 16 题图 |
| A．*U*3=*U*2+*U*1 | B．*U*1=*U*2+*U*3 | C．*I*1=*I*2=*I*3 | D．*I*1=*I*2+*I*3 |

15、如图所示电路中，电源电压不变，闭合开关 S，滑片从 *a* 端向 *b* 端移动的过程中，下列说法中正确的是（ ）

1. 电流表 A 示数变小，电压表 V1 的示数变小
2. 电流表 A 示数变大，电压表 V2 的示数变大



1. 电压表 V1 示数的变化量小于电压表 V2 示数的变化量
2. 电压表 V1 的示数变化量大于电压表 V2 示数的变化量

16．如图甲所示电路，电源电压不变，*R*1 是定值电阻，*R*2 是滑动变阻器。闭合开关，将滑动变阻器滑片由一端移到另一端的过程中，电路中电流表示数和电压表示数的关系如图乙所示，则下列说法正确的是（ ）

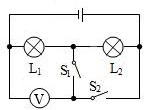
1. 电源电压是 4.5V
2. 定值电阻的阻值是 10Ω
3. 滑动变阻器的最大阻值是 15Ω D．电路总功率的最小值为 1.8W

**二、填空题（**每空 1 分，共 23 分**）**

17、如图所示是四冲程汽油机的 冲程，在这个冲程中，活塞向 （选

填“上”或“下”）运动，气缸内气体的内能将 （选填“增大” 或“减小”）。

18、将一杯热水倒入盛有一些冷水的容器中，冷水的温度升高了 10 ℃， 这是通过 的方式改变了冷水的内能。又向容器内倒入同样一杯热水，冷水的温度又升高了 6℃。如果再向容器内倒入同样三杯热水， 则冷水温度可再升高 ℃（不计热量损失）。

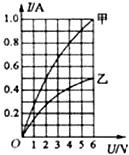
19．2020 年 3 月 30 日晚，小明家参与了长春市“地球一小时”活动，在熄灯一小时的时间里， 共节省了 0.5kW⋅h 的电能，合 J，可供 40W 的灯泡工作 h

20、图中电源电压保持不变，当 S1、S2 都闭合时，电压表示数为

5V；当 S1 闭合 S2 断开时，电压表示数为 3.6V；那么电源电压是

V，当 S1、S2 都断开时，L1 两端的电压是 V，L2 两端的电压是 V。

21、为了保护环境，我国大力发展新能源电动汽车。如图所示，新

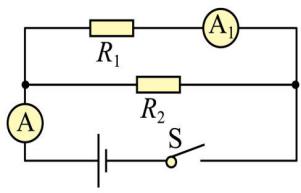
能源电动汽车正在充电，充电过程中电动汽车的电池相当于电路中的 ；假如这辆新能源车的电池容量为 47.5KW.h，充电功率为 6000W，大约需要 h 才能充满电。22、已知甲和乙两灯的额定电压均为 6V，如图是甲、乙两灯的电流

随其两端电压变化的曲线．现将两灯串联后接在电源两端，要使其中一个灯泡正常发光，并保证电路安全，电路的工作电流应为 A，电源电压最大为 V，此时甲灯消耗的功率为 W．

23、小玲家的电能表标有“1 600 imp/(kW·h)”，若他只让热水器接

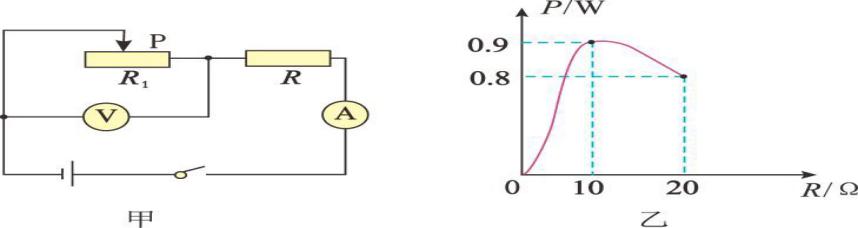
入电路正常工作 3 min，指示灯闪烁 160 次，则热水器消耗的电能是

kW·h，额定功率是 W。

24、如图所示，电源电压保持不变，电阻 R1 的阻值为 20Ω， 闭合开关 ，两电流表的示数分别为 0.8A 和 0.3A ,通过电阻 R2的电流 I2 为 A ,电源电压 为 V 。现用 电阻 R0 替换电阻 R1 、R2 中的一个，替换前后，只有一个

电流表的示数发生了变化，且电源的电功率变化了 0.6W ， 则电阻 R0 的阻值为 Ω。

25、如图甲所示电路中，*R* 为定值电阻，*R*1 为滑动变阻器。图乙是该滑动变阻器滑片从一端移至另一端过程中变阻器的电功率与其电阻的关系图象。则电源电压为 V，这一过 程电流表的示数变化了 A，电路的总功率变化了 W.

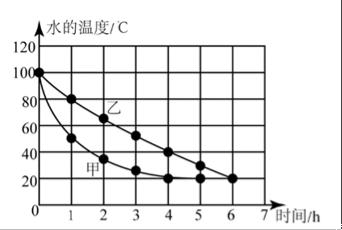


**三、实验题（**每空 2 分，每图 1 分，共 24 分）

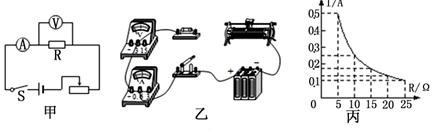
26、有甲、乙两种不同品牌的保温杯，为了比较这两种品牌的保温杯盛水时的保温效果，小明按照科学探究的程序，明确了具体的探究问题，选择了适当的器材，在控制变量的前提下， 在室内进行了实验，得到了一段时间内，甲、乙两种保温杯内水的温度的实验数据，根据数据绘制的图像如图所示。请你根据图像所提供的信息回答以下问题：

1. 请比较甲、乙两种保温杯的保温效果： 。（选填选项前的字母） A．甲保温杯的保温效果好 B．乙保 温杯的保温效果好

C．甲、乙两种保温杯的保温效果一样好

1. 请估计实验过程中第 4.5 小时的室温： ℃。

27、小明利用如图甲所示的电路探究电流跟电阻的关系．己知电源电压为 6V 且保持不变， 实验用到的电阻阻值分别为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω．



1. 请根据图甲将图乙所示的实物电路连接完整（导线不允许交叉）．
2. 小明连接好电路，闭合开关后，移动滑动变阻器滑片时，发现电流表示数为零，电压表指针正常偏转，则发生这种故障的原因可能是 ，此时电压表示数可能为 V
3. 排除故障后，实验中多次改变 R 的阻值，调节滑动变阻器的滑片，使电压表示数保持不变，记下电流表的示数，得到如图丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图象．

①由图象可以得出结论电压一定时， ．

②在实验中，小明用 10Ω的电阻做完实验后，断开开关，直接拆下改换成 15Ω的电阻，应该向 （左、右）移动滑片，使电压表示数为 2.5V 时，读出电流表的示数．为了完成实验，滑动变阻器的最大阻值应该不小于 Ω

28、在“测量小灯泡电功率”的实验中，电源电压是 4.5V，小灯泡额定电压是 2.5V，电阻

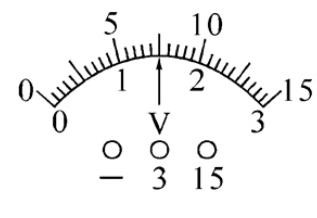
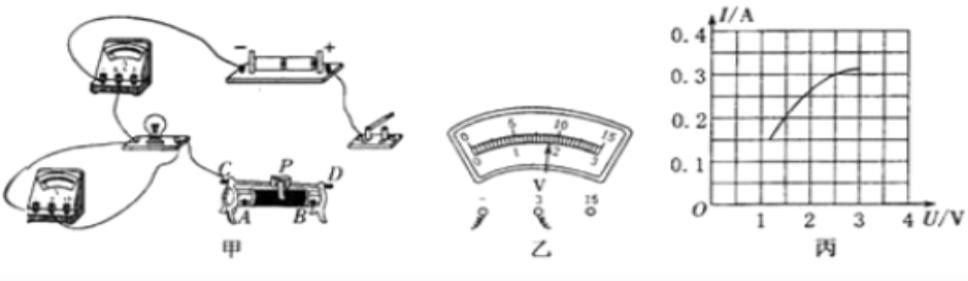
约为 10Ω．

1. 请你用笔画线代替导线，将图甲中的电路连接完整（要求滑片向右移动时灯泡变暗）．
2. 小云同学连好最后一根导线，灯泡立即发出明亮耀眼的光且很快熄灭．检查发现连线 正确，请你找出实验中两个操作不当之处：① ，

②． 。

1. 她移动滑片，记下几组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图丙所示的 I﹣U 图象，根据图象信息可以计算出小灯泡的额定功率是 W．
2. 在她移动滑片过程中，发现电压表示数要比电流表示数增大的快，这是因为

。

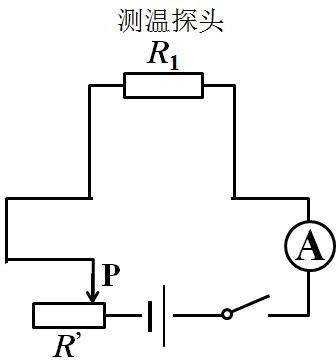


**四、计算题**（7 分+9 分+9 分=25 分）

29、一台电风扇，铭牌上标为：额定电压 220V，额定功率是 66W。已知其接上电源后，扇叶被卡住，不能转动，这时电动机的发热功率是 2420W。

（1）、求电动机的内阻（3 分）

（2）、电风扇正常工作时，电流是多少？（2 分）发热功率是多少？（2 分）

30．研究表明，有些金属电阻的阻值会随温度的变 化而变化，物理学中利用这类金属制成了金属电阻温度计，用它可以测量很高的温度，其原理如图所示。图中电流表的量程为 0~15mA（不计其电阻）电源的电压恒定为 3V， *R*′为滑动变阻器，金属电阻作为温度计的测温探头，在 *t*≥0℃时其阻值 *Rt* 随温度 *t* 变化的关系为 *Rt*=100+0.5（*t*  单位为Ω）。求

1. 若要把 *Rt* 放在温度为 0℃处进行测量时，使电流表恰好达到满量程电流 15mA，则这时滑动变阻器*R*′接入电路的阻值为多大？（4）
2. 保持(1)中滑动变阻器接入电路的阻值不变，当把测温探头 *Rt* 放在某待测温度处时，电流表的示数恰好为 10mA，则此时 *Rt* 的电阻为多大？对应的温度为多少？（5）

31、如图所示，电源电压保持不变，灯泡L 上标有“6V 0.6W”，R1 为定值电阻，滑动变阻器 R2 上标有“40Ω 1A”，电流表的量程选用“0—0.6A”。闭合S1 、S2 ，断开S3 ，电流

表示数为 0.4A，灯泡刚好正常发光。

1. 求 R1 的阻值；（4 分）
2. 求整个电路的最大总功率 *P* ，并说明开关开闭情况及 *R*2 接入阻值。（5 分）

