

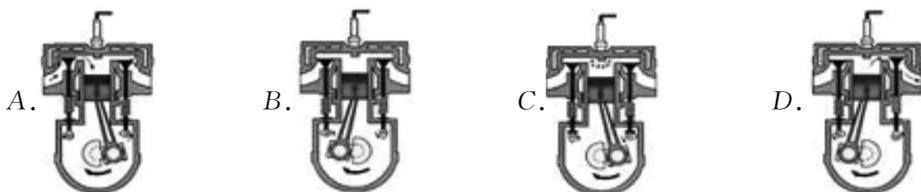
2021—2022 学年度第一学期期末教学质量监测

九年级物理

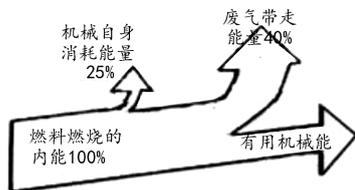
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(本大题共有 20 个小题,其中 1~15 小题为单选题,16~20 小题为多选题)

1. 下列现象能说明分子在做无规则运动的是
 A. 柳絮飞舞 B. 玉兰飘香 C. 落叶纷飞 D. 瑞雪飘飘
2. 下列关于分子的说法中,正确的是
 A. 分子虽小,但可以用肉眼看见 B. 0℃ 时,所有物质的分子都停止了运动
 C. 分子之间的引力与斥力是同时存在的 D. 固体的分子之间只有引力,没有斥力
3. 下列关于温度、热量和内能的说法中正确的是
 A. 物体温度升高,一定吸收了热量 B. 物体放出热量时,温度一定降低
 C. 物体温度升高,内能一定增加 D. 物体内能增加时,温度一定升高
4. “早穿皮袄午穿纱,围着火炉吃西瓜。”这句谚语反映出我国新疆的某些地区夏季昼夜气温变化大。其主要原因是砂石具有较小的
 A. 热量 B. 热值 C. 比热容 D. 内能
5. 如图所示,是汽油机工作时的四个冲程,其中属于做功冲程的是

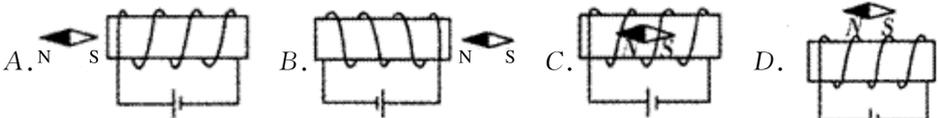


6. 如图是某内燃机工作时的能量流向图,该内燃机的热机效率是
 A. 25% B. 35% C. 40% D. 75%



7. 通常情况下,下列物体中属于绝缘体的是
 A. 铅笔芯 B. 盐水 C. 铜丝 D. 橡胶
8. 使用电池的时候,不允许用导线直接把电池的两极连接起来,这是因为
 A. 这样连接电路中没有电流
 B. 这样连接电路中电流太小,用电器无法工作
 C. 这样连接有触电危险
 D. 这样连接会在导线中产生很大的电流,损坏电池
9. 关于电流,下列说法正确的是
 A. 只有正电荷的定向移动才能形成电流
 B. 把正电荷定向移动的方向规定为电流的方向
 C. 把负电荷定向移动的方向规定为电流的方向
 D. 金属导体导电的时候,导体中电荷的移动方向和电流方向相同

10. 关于导体的电阻, 下列说法正确的是
- 锰铜线的电阻比铜线的电阻大
 - 粗细相同的导线, 长的电阻较大
 - 长短相同的导线, 细的电阻较大
 - 同样材料制成的长短相同的两条导线, 细的电阻较大
11. 由欧姆定律公式 $I = \frac{U}{R}$ 变形得 $R = \frac{U}{I}$, 结合所学电学知识, 判断下列说法正确的是
- 导体的电阻跟通过导体的电流成反比
 - 如果导体被拉长, 则其电阻将变小。
 - 如果通过导体的电流变小, 导体的电阻将变大。
 - 导体两端电压增大时, 电流也增大, 但其比值不变
12. 关于电流做功过程中的能量转化, 下列说法中正确的是
- 电风扇主要把电能转化为机械能
 - 电炉主要把电能转化为机械能
 - 给蓄电池充电的过程中, 化学能转化为电能
 - 在电流通过电动起重机的过程中, 主要是机械能转化为电能
13. 关于电功率, 下列说法中正确的是
- 电功率是表示电流做功多少的物理量
 - 电功率的单位是焦耳
 - 电功率是表示消耗电能的快慢的物理量
 - 电功率是表示电能转化为其它形式能的多少的物理量
14. 图中小磁针静止时指向错误的是



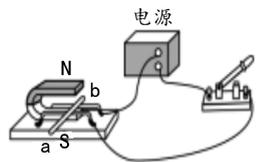
15. 如图所示的手摇式手电筒, 筒内没有电池, 只要转动手电筒的摇柄, 灯泡就能发光. 以下设备与这种手电筒工作原理相同的是
- 发电机
 - 电动机
 - 汽油机
 - 柴油机



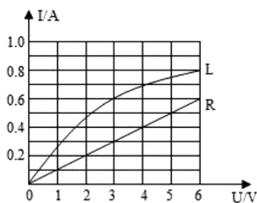
16. 以下事例中, 符合安全用电原则的是
- 许多大功率用电器的电源插头插在同一插线板上同时工作
 - 三线插头中间较长的铜片应与用电器的金属外壳相连
 - 发现有人触电, 先打电话给医院, 再用手直接拖动触电的人体离开电线
 - 在使用测电笔时, 手要接触笔尾金属体

17. 如图为研究磁场对通电导线作用的实验装置. 当接通电源, 有电流由 a 至 b 通过导线 ab 时, 它将受到磁场力作用而向左运动, 则:

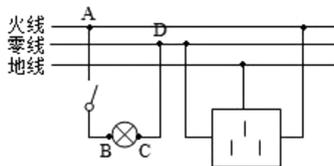
- 当磁场方向改变时, 导线 ab 将向右运动, 机械能将转化为电能;
- 当电流方向改变时, 导线 ab 将向右运动, 电能转化为机械能;
- 当电流方向和磁场方向同时改变时, 导线 ab 仍将向左运动;
- 当电流方向和磁场方向同时改变时, 导线 ab 将向右运动.



25. 如图所示是电阻 R 和灯泡 L 的 $I-U$ 图象, 若电阻 R 和灯泡 L 串联接在某一电源上时, 电路中的电流为 0.6A , 则电源电压为 V ; 若将电阻 R 和灯泡 L 并联接在电压为 6V 的电源上, 此时灯 L 的电阻为 Ω , 干路电流为 A 。



(第25题图)

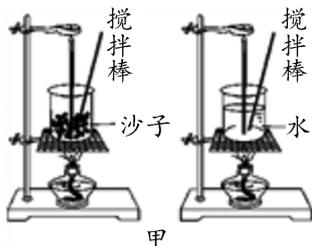


(第26题图)

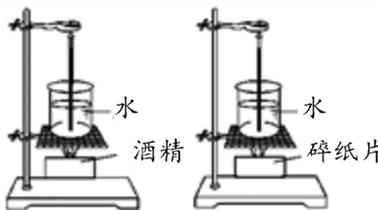
26. 如图所示家庭电路中, 各元件均正常, 洗衣机接入三孔插座后电灯与洗衣机是 联的, 洗衣机接入三孔插座能使洗衣机 接地; 闭合开关时人接触 C 点 (选填“会”或“不会”) 引起触电; 断开开关时 点能使测电笔氖管发光。

三、实验探究题

27. 小明同学探究了“不同物质吸热升温的现象”, 同时又探究了“不同燃料燃烧的放热能力”, 他设计了两组实验装置如图所示:



甲

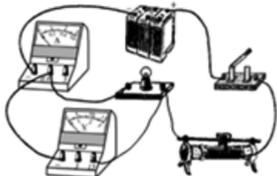


乙

- 你认为研究不同燃料燃烧的放热能力应选用 (选填“甲”或“乙”) 组器材。
- 观察甲、乙两图, 除了图中相同的器材, 还要用到的相同器材是 。
- 秒表是用于 (选填“甲”或“乙”) 组实验中. 甲组实验是通过 来反映物质吸收热量的多少, 乙组是通过 来反映燃料放出热量的多少。

28. 同学们在实验室测量额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功率

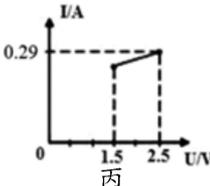
- 小明和小华按照电路图甲正确连接电路测量灯泡甲的额定电功率。
 - 闭合开关前应将滑动变阻器的阻值调到最 (选填“左”或“右”) 端;
 - 闭合开关后, 发现电压表和电流表中只有一只电表有示数, 小灯泡有亮度, 说明 表发生了断路;
 - 排除故障后, 再闭合开关, 移动滑动变阻器, 当电压表示数为 2.5V 时, 电流表示数如图乙所示, 则该组小灯泡的额定功率为 W 。
- 小周和小李也连接了图甲的电路测量灯泡乙的额定电功率, 根据测得的实验数据画出小灯泡电压在 $1.5\text{V}-2.5\text{V}$ 之间的 $I-U$ 图象如图丙所示, 则该组小灯泡的额定功率是 W . 小灯泡电压为 1.5V 时的电阻 (填“大于”、“小于”或“等于”) 小灯泡电压为 2.5V 时的电阻。



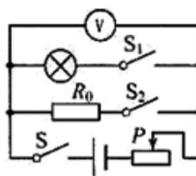
甲



乙



丙



丁

(3)小芳和小丽重新设计了一种测量小灯泡额定功率的电路,如丁图所示,测量灯泡丙的额定电功率,电源电压保持 $3.5V$ 不变, R_0 为阻值为 10Ω 的定值电阻,连接好电路后进行如下操作:

①断开开关 S_2 ,闭合开关 S 和 S_1 ,移动滑动变阻器滑片 P ,使电压表示数为 _____ V ;

②保持滑动变阻器滑片 P 位置不变,断开开关 S_1 ,闭合开关 S 、 S_2 ,读出电压表示数为 $2.6V$;小灯泡的额定功率为 _____ W (计算结果保留两位小数)。

29.阅读“物体电阻与温度的关系”,回答以下问题。

物体电阻与温度的关系

当温度不断升高,物体的电阻是否会不断变大,最终变成无限大呢?其实,不同材料的物体情况各有不同。

金属导体,如铁、铜等,其电阻率‘电阻率是用来表示各种物质电阻特性的物理量’随温度的升高而变大.这是因为温度升高,金属材料中自由电子运动的阻力会增大,电阻就会不断变大.到了一定温度,物态开始发生变化,例如:从固体变成液体,再从液体变成气体.在物态变化时,由于原子的排列变得更为混乱、分散,电阻率还会出现跳跃式的上升。

半导体,由于其特殊的晶体结构,所以具有特殊的性质.如硅、锗等元素,它们原子核的最外层有 4 个电子,既不容易挣脱束缚,也没有被原子核紧紧束缚,所以半导体的导电性介于导体和绝缘体之间.但温度升高,半导体原子最外层的电子获得能量,挣脱原子核的束缚成为自由电子,可供其他电子移动的空穴增多,所以导电性能增加,电阻率下降.掺有杂质的半导体变化较为复杂,当温度从绝对零度上升,半导体的电阻率先是减小,到了绝大部分的带电粒子离开他们的载体后,电阻率会因带电粒子的活动力下降而稍微上升.当温度升得更高,半导体会产生新的载体和‘未掺杂质的半导体一样’,于是电阻率会再度下降。

绝缘体和电解质,它们的电阻率与温度的关系一般不成比例。

还有一些物体,如锰铜合金和镍铬合金,其电阻率随温度变化极小,可以利用它们的这种性质来制作标准电阻。

当温度极高时,物质就会进入新的状态,成为等离子体.此时,原子被电离,电子溢出,原子核组合成离子团,因此即使原本物质是绝缘体,成为等离子体后也可导电。

如果温度更高会是什么情况?据报道,美国能源部布鲁克海文国家实验室下属的研究小组,利用相对论重离子对撞机成功地制造出有史以来最高温度,该极端状态产生的物质成为新的夸克胶子混合态,其温度约为四万亿摄氏度,是太阳核心温度的 25 万倍.这种物质存在的时间极短(大约只有 $10s$ — $28s$),所以它的电性质尚不明确。

总之,物体电阻与温度之间的关系非常复杂,温度升高到一定程度时,物体的电阻并不一定会变得无限大,使得电流完全无法通过。

请根据上述材料,回答下列问题:

(1)绝缘体成为等离子体后 _____ 导电.(选填“能够”或“不能”)

(2)本文的第二自然段,研究的科学问题的自变量是温度,因变量是 _____.

(3)一般情况下,随着温度的升高,下列说法正确的是 _____.

A.金属导体的导电性会增强 B.半导体材料的电阻率可能会减小

C.用镍铬合金制成的滑动变阻器的最大阻值变小。

(4)人们通常用 _____ 和 _____ 制作标准电阻。

四、计算题(共 2 个小题;解答时,要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等)

30.小萱有一款带 USB 接口的小电扇,如图甲所示,该风扇部分参数见表 1 她还有一只移动电源,如图乙,其主要参数见表 2



表1

产品类别	XX型USB电风扇
额定电压	5V
额定功率	3W
高度	29cm
网罩直径	20cm



表2

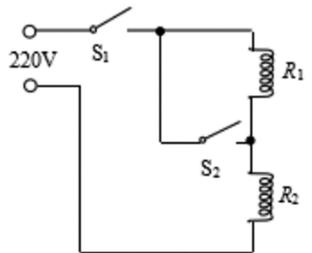
产品类别	XX移动电源
产品类型	聚合物锂电池
输入电压	5V
输出电压	5V
电池容量	5000mAh

求:(1)该电扇正常工作 1h 所消耗的电能;

(2)用乙图中的移动电源为该电扇供电,最多能支持电扇正常工作多长时间?

31.小亮家的电热砂锅有“大火”和“小火”两个档位.小亮根据电热砂锅的工作特点,设计出如图所示的模拟电路图,加热电阻 R_1 和 R_2 阻值均为 40Ω 当两个开关均闭合,开始“大火”炖煮;当汤的温度达到沸点时一个开关会自动断开,另一个开关仍闭合,可以维持“小火”炖煮.求:

(1)在汤沸腾之前,电热砂锅消耗的电功率 P ;



(2)在维持“小火”炖煮时,电路中的电流 I .