



顺义区 2019—2020 九年级物理第一学期期末质量检测

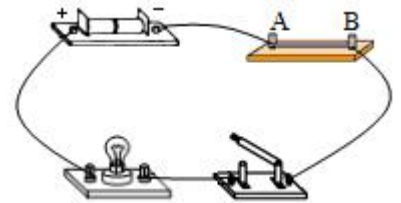
一、单项选择题

1. 在国际单位中制，电功的单位是

- A. 焦耳
- B. 伏特
- C. 安培
- D. 瓦特

2. 如图所示，先后将不同材料接在 AB 两端，闭合开关能使小灯泡发光的是

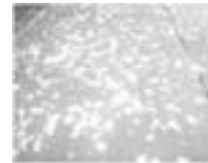
- A. 干木条
- B. 铜丝
- C. 塑料棒
- D. 陶瓷棒



3. 下列用电器中利用电流热效应工作的是

- A. 洗衣机
- B. 电热杯
- C. 电视机
- D. 电风扇

4. 如图所示的现象属于光的折射的现象是



- A 景物在水中形成的倒影
- B 从后视镜观看车后景物
- C 铅笔在水面处折断了
- D 阳光在树下形成光斑

5. 下列情境中能减小摩擦力的是

- A. 气垫船向下喷气
- B. 运动鞋鞋底有花纹
- C. 浴室脚垫做的凹凸不平
- D. 骑自行车下坡时捏紧刹车闸

6. 下列措施中为了减慢蒸发的是

- A. 将地面的积水向周围扫开
- B. 将湿手放在干手器下吹干
- C. 将试衣服放在通风的地方
- D. 将新鲜的蔬菜放入保鲜袋

7. 如图所示的措施中，为了增大压强的是



- A 提袋子时垫上厚纸片
- B 切蛋器装有很细的钢丝
- C 书包背带做的很宽
- D 大型平板车装有很多车轮

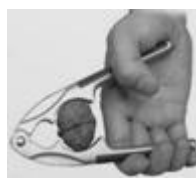
8. 如图所示正常使用时属于费力杠杆的是



A 筷子



B 瓶起子



C 核桃夹

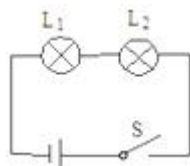
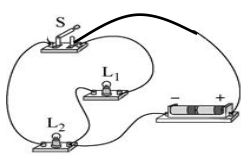


D 托盘天平

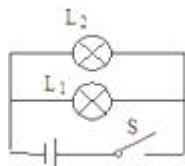
9. 关于安全用电下列说法正确的是

- A. 用潮湿的手拨动电器设备的开关
- B. 绝缘层破损的导线可以继续使用
- C. 发现触电事故要立即切断电源
- D. 在未断开电源的情况下更换灯泡

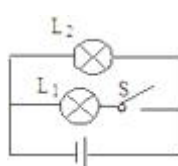
10. 如图甲为实验电路图，图乙是同学画出的对应的电路图，正确的是



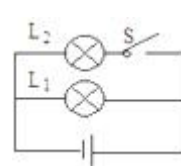
A



B

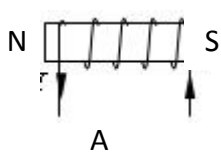


C

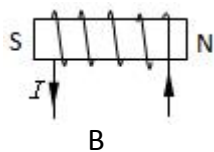


D

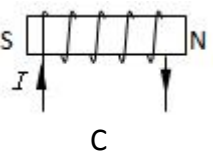
11. 下图中利用右手螺旋定则判断通电螺线管极性正确的是



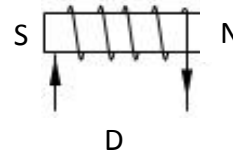
A



B

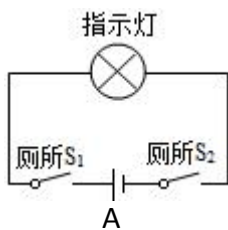


C

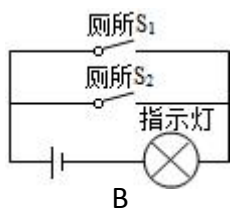


D

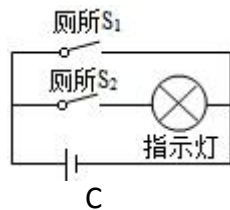
12. 高铁每节车厢都有两间洗手间，只有当两间洗手间的门都关上时（每扇门的插销都相当于一个开关，洗手间 1 的开关用 S_1 表示，洗手间 2 的开关用 S_2 表示）车厢中指示灯才会发光提示旅客“洗手间有人”。图所示的电路图能实现上述要求的



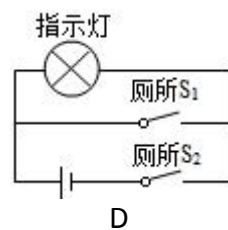
A



B



C



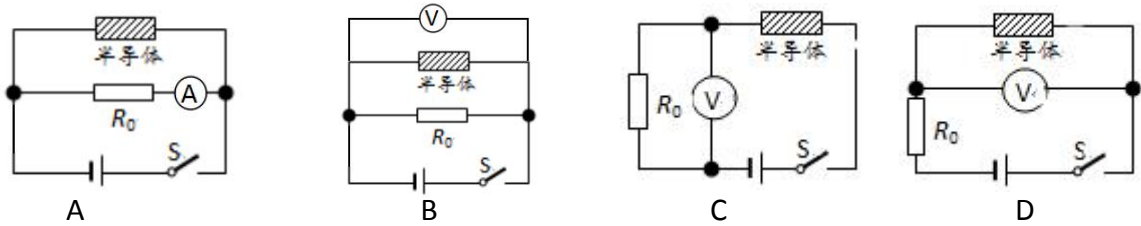
D

13. 东汉时期的哲学家王充在《论衡·乱龙》中记录了“顿牟掇芥 ($dùn\ m\acute{o}\ du\acute{o}\ g\grave{a}\ i$)”。这个词的意思就是经过摩擦的琥珀或玳瑁的甲壳(顿牟)能吸引(掇)芥菜子、干草等的微小屑末(芥)。这一记述说明 ()

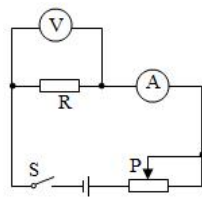
- A. 带电物体能吸引轻小物体
- B. 自然界存在正、负两种电荷
- C. 摩擦后的琥珀带有磁性吸引了芥菜子、干草等的微小屑末
- D. 摩擦后的琥珀与芥菜子、干草等的微小屑末带上了同种电荷



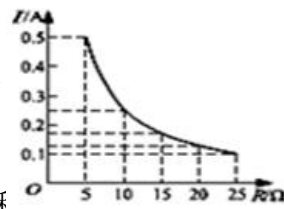
14. 某种半导体材料的阻值随温度升高而减小。利用该材料设计了一个通过电表示数反应温度高低的电路，要求温度升高时电表示数增大。电源电压不变，以下电路符合要求的是()



15. 利用如图甲所示的电路探究电流和电阻的关系，电源电压保持 3V 不变，分别将 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 的定值电阻 R 连入电路，按实验要求测得通过各定值电阻的电流描绘出如图乙所示的图像，则下列判断正确的是



甲



乙

- A. 实验中电压表的示数保持 1v 不变
- B. 当 R 的电阻为 10Ω 时，通过 R 的电流为
- C. 滑动变阻器连入电路的阻值范围为 0-25
- D. 将 R 从 5Ω 换成 10Ω 后，应将滑片向右移

二、多项选择题

16. 下列说法正确的是 ()

- A. 物体是由大量分子组成的
- B. 分子在永不停息地做无规则运动
- C. 分子间只存在着相互作用的引力
- D. 气体分子是一个挨一个紧密排列的

17. 下列说法正确的是 ()

- A. 电磁波可以进行信息传递
- B. 电源是提供电能的装置
- C. 电流都是由自由电子定向移动形成的
- D. 物理学中规定正电荷定向移动的方向为电流方向

18. 关于磁场下列说法正确的是 ()

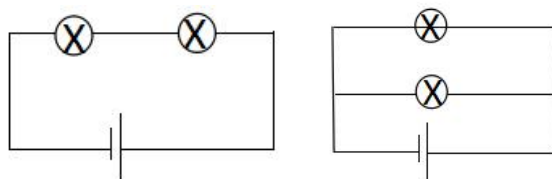
- A. 磁体的周围的磁场是由磁感线组成的
- B. 地磁场的北极在地理的北极附近
- C. 磁场对放入其中的磁体产生力的作用是磁场的基本性质
- D. 用小磁针可以判断某点磁场方向，静止时 N 极所指的方向就是磁场方向



19. 有甲乙两台电暖气，甲的额定功率为 1200W，乙的额定功率为 800W，下列说法正确的是

- A. 甲实际消耗的电能可能比乙少 B. 电流通过甲做的功一定比乙多
C. 正常工作时，甲消耗电能比乙快 D. 电流通过甲和乙做功一样快

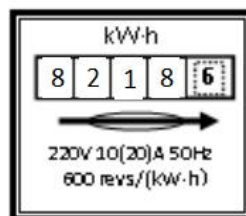
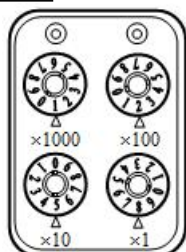
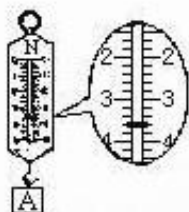
20. 两个小灯泡 L_1 和 L_2 ，规格分别是“6V, 3W”和“3V, 3W”，分别如图甲乙所示接入电路，闭合开关 S，两灯泡发光，不考虑温度对灯丝电阻的影响，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲电路中，当电源电压为 9V 时，两个小灯泡都正常发光
B. 甲电路中允许最大的电流为 0.5A
C. 乙电路中，当 L_2 正常发光时，干路电流为 1.25A
D. 乙电路中，电路消耗的最大功率为 3W

三、实验解答题

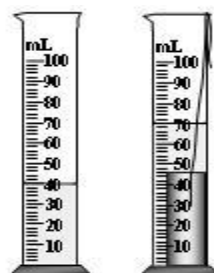
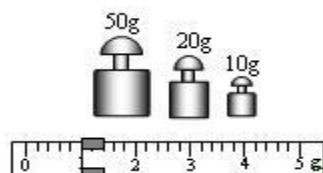
21. 弹簧测力计的示数为_____N; 电阻箱的示数为_____ Ω ;
电能表的示数为_____ KW·h



22. 在探究冰的融化规律时，记录的实验数据如下表所示，根据表中的实验数据可知冰是_____（选填“晶体”或“非晶体”）判断依据是_____。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
温度/ $^{\circ}\text{C}$	-6	-4	-2	0	0	0	0	0	1	2	3

23. 用调节好的天平测量金属块的质量，天平平衡时右盘中的砝码质量、游码在标尺上的位置如图甲所示，用量筒测量小石块的体积如图乙所示，则该金属块的质量为_____g，体积为_____ cm^3 密度为_____ kg/m^3 。



甲

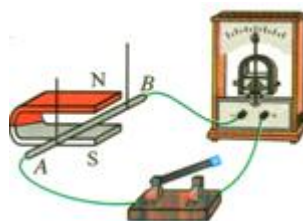
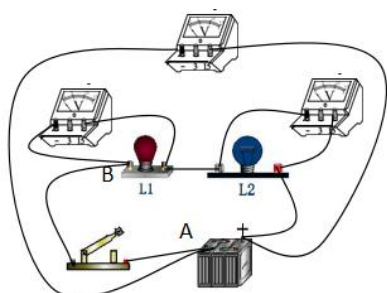
乙



24. 实验小组用图甲所示的电路“探究串并联电路电压规律”发现电源两端电压总大于两灯泡电压之和，这与之前“电源两端电压等于灯泡电压之和”的猜想不符。有同学认为这可能与串联电路的灯泡以外的其它元件有关，于是他们进行了深入探究：

(1) 测量电路中导线的电压。测出导线 AB 的电压大约为 0.05V，由此得知，导线分压是造成实验结果与猜想不符的原因。为了更明显的观察到分压现象应选择较_____的导线(选填“粗”或“细”)原因是_____。

(2) 测量完电路中所有导线电压后，如果电源两端的电压仍大于各段导线和灯泡电压之和，你认为还应该进行的操作是_____。



25. 在探究电磁感应现象的实验中，某同学连接了如图所示的电路，闭合开关后使导体 AB 在磁场中向左运动，发现灵敏电流计的指针向右偏转了，使导体 AB 在磁场中向右运动，发现灵敏电流计的指针向左偏转了，他所探究的问题是_____。

26. 某同学用如图甲所示的实验电路，测量额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定电功率

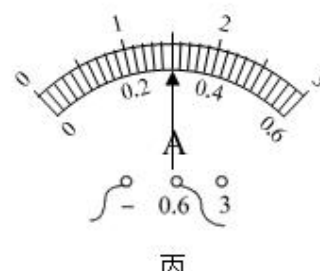
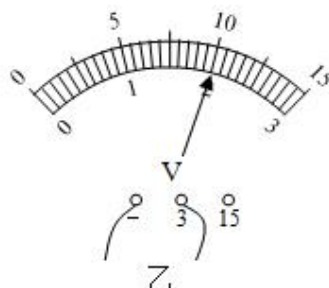
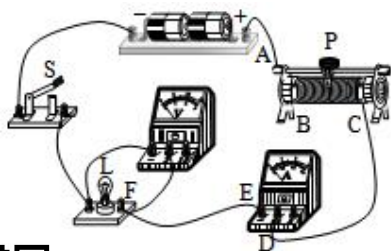
(1) 合开关 S 前，应将滑动变阻器的滑片 P 置于_____端。(选填“B”或“C”)

(2) 闭合开关 S，发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片 P，灯泡 L 都不发光，且电压表、电流表均无示数，电路的故障可能是_____ (选填选项前的字母)

- A. 灯泡 L 短路
- B. 灯泡 L 断路
- C. 滑动变阻器短路
- D. 滑动变阻器断路

(3) 故障排除后，闭合开关 S，移动滑片 P 到某处，此时电压表的示数如图乙所示，要测量小灯泡的额定电功率，应将滑片 P 向_____ (选填“B”或“C”)端滑动。

(4) 移动滑片 P 使电压表示数为 2.5V，此时电流表的示数如图丙所示，则小灯泡的额定电功率是_____ W。



甲

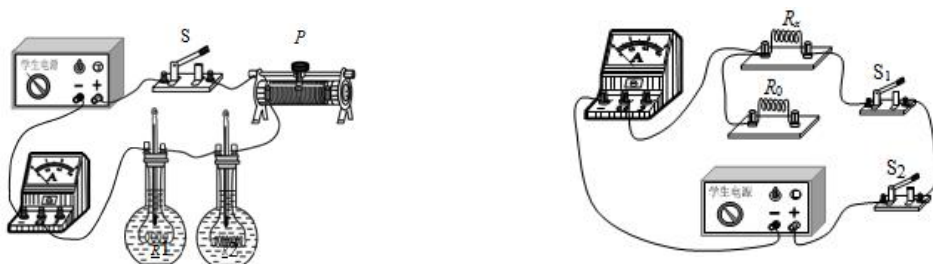
乙

丙



27. 在探究“电流通过电热丝产生热量多少的影响因素”实验中，把阻值恒定为 $R_1=5\Omega$ ， $R_2=100\Omega$ 的两段电热丝分别放在两个完全相同的烧瓶中串联接入电路，在烧瓶中加入质量、初温均相同的煤油，再分别插入相同的温度计，如图所示，不计实验过程中的热损失，请回答下列问题。

- (1) 此探究实验的自变量是：_____；
 (2) 实验中用_____表示电流通过电热丝产生热量的多少。



28. 利用阻值为 R_0 的定值电阻和一块电流表也可以测量未知电阻 R_x 的阻值，如图所示。电源两端电压保持不变，所选器材满足实验要求。

- (1) 为了测出电阻 R_x 的阻值，请添加一根导线完成图所示的实验电路的连接。
 (2) 请将下面的实验步骤补充完整。

- ① 闭合开关 S_1 、 S_2 ，电流表的示数为 I_1
 ② 断开开关 S_1 ，闭合开关 S_2 ，电流表的示数为 I_2
 ③ 用 I_1 、 I_2 和 R_0 表示 R_x ，则 $R_x=_____$ 。



29. 一个封闭盒子的上表面有两个接线柱和两个灯座，但是看不到盒子内部的电路是如何连接的。现将两个灯泡 L_1 、 L_2 分别安装在两个灯座上，按如图 20 所示的方式连接在电路中，电源两端的电压（保持不变）。闭合开关后， L_1 、 L_2 同时发光，断开开关， L_1 、 L_2 同时熄灭。请在不添加器材、不打开盒子的情况下，判断两个灯泡是串联连接还是并联连接的。写出实验步骤和判断方法。

30. 实验桌上有如下器材：满足实验要求的电源、滑动变阻器、开关各一个，调好的电压表和电流表各一块，各种阻值已知的定值电阻和导线若干。请利用上述器材，设计一个实验探究：“当电阻阻值一定时，电阻两端的电压越大，通过该电阻的电流就越大”。

- (1) 请画出实验电路图
 (2) 将实验步骤补充完整
 ① 按电路图连接电路。断开开关，滑动变阻器的滑片置于连入电路中的阻值最大处。
 ② 闭合开关，移动滑动变阻器的滑片至合适位置，用电流表测量定值电阻的电流 I ，用电压表测量定值电阻两端的电压 U ，将数据记录在表格中。



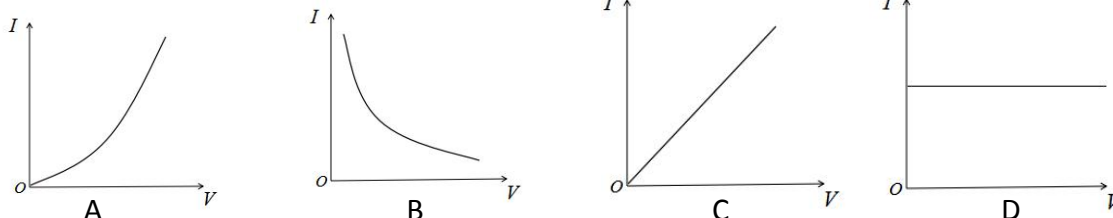


③ _____ ，数据记录在表格中

④仿照步骤③，再进行一次实验，将数据记录在表格中。

(3)画出实验数据记录表。

(4)若实验中测量了多组数据并绘制出图像，图中能正确反映本实验电流和电压关系的图像是_____ (选填选项前的字的)



四、科普阅读题(共 4 分)

请阅读《核电技术》并回答 31 题。

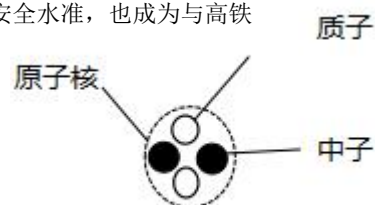
核电技术

核电与水电、火电一起构成世界能源的三大支柱，在世界能源结构中占有重要地位。核能发电不会造成空气污染，不会产生加重地球温室效应的二氧化碳；核能发电能量密集，功率高，为其它能源所不及；核电比火电“经济”，核能发电成本要比火电厂低 15%~50%。诚然，核能电厂会产生废料，具有放射性，如果在事故中发生泄汤，会对生态及民众造成伤害。

我国核电事业学始于 20 世纪 50 年代，历经近 70 年的发展已经跻身核电强国之列，自主研发了拥有完全自主知识产权和出口权的三代核电技术“华龙一号”和“国和一号”，核电运营管理水平位居世界前列。至 2019 年 6 月底，我国大陆在运核电机组 47 台，装机容量 4873 万千瓦，位居全球第三，在建核电机组 11 台，位居全球第一。

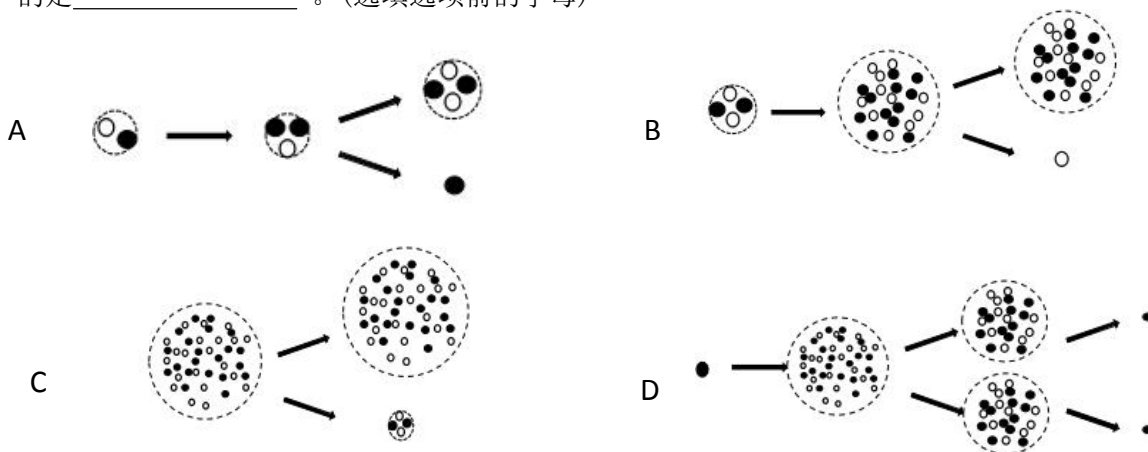
我们已经知道，原子是由原子核和核外电子构成的，而原子核又原子是由质子和中子组成的。有的原子核的质子和中子个数比较少，像氢(读 hai)原子核，其结构面示意图如图所示，它有两个质子和两个中子，像这样的原子核我们称之为轻核；而有的原子核是由比较多的质子和中子组成，像某种钚(读 tu)核，它有 90 个质子和 144 个中子，我们把这样的原子核叫作重核。重核在其它粒子的轰击下分裂成中等质量原子核的核反应，叫作重核变。科学家用中子轰击铀核(铀核是重核)，发生了重核裂变。裂变不但可以释放出能量，同时还发射出几个中子，这些中子又会去轰击其它的核，继续发生裂变，从而产生巨大的能量。可以测算 1kg 铀全部变时放出的能量就相当于 2800 吨标准煤完全燃烧时放出的能量。为了控制反应堆中重变的速率，人们用容易吸收中子的某种材料做成足够长的控制棒插入反应中心，控制入深一些，吸收的中子就多一些，而去轰击核的中子就会少一些，发生变的轴核就会减少，产生的能量就会减少。裂变产生的核能转变为内能加热水产生蒸汽，蒸汽推动汽轮转动，从而带动发电机发电，最终转变为电能。

在高铁成为“中国创造”代表的同时，中国核电依靠其领先国际的技术和安全水准，也成为与高铁并驾齐驱的一张“中国创造”的新名片。



31. 请根据上述材料，回答下列问题

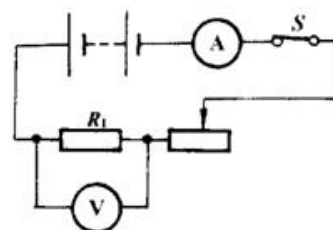
- (1) 核能发电的优点_____ (出一条即可)
- (2) 从核能到我们用到的电能，其中经历的能量转化过程是：_____
- (3) 若想使反应堆中裂变产生的能量增加，可以进行的操作是_____
- (4) 如图所示是重核裂变过程的截面示意图（中子用 \bullet 表示，质子用 \circ 表示）其中合理的是_____。(选填选项前的字母)



五、计算题(共 7 分，32 题 3 分，33 题 4 分)

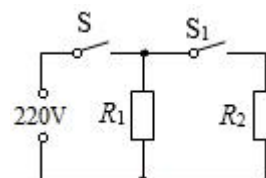
32. 如图所示，电源电压恒为 3V，电阻 R 的阻值为 $20\ \Omega$ ，当滑片 P 滑到某一位置时，电压表的示数为 2V，此时，求：

- (1) 电流表的示数；
- (2) 滑动变阻器连入电路中的阻值。



33. 新型电饭锅煮饭时采用高温和低温量两种方式交替加热，其内部的电路可简化成如图所示的电路， R_1 和 R_2 均为电热丝， S 是温度自动控制开关，高、低温挡的额定电功率如下表表所示。求：

额定电压		220V
额定电功率	低温挡	110W
	高温挡	660W



- (1) 低温煮饭时通过 R_1 的电流；
- (2) 高温焖煮 10min 消耗的电能；
- (3) 电热丝 R_2 的阻值

