

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (1)

1.将两个铅柱的底面削平、紧压,两个铅柱便结合了起来,当在下面挂一个重物时,它们仍没有分开,如图所示,该实验说明了()

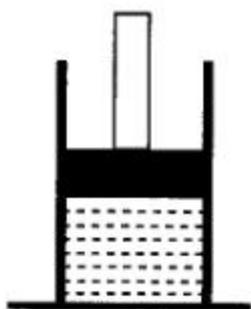


- A.分子间存在引力
- B.分子间存在斥力
- C.分子间存在间隙
- D.分子在不停地做无规则运动

2.下列现象中,能说明分子在不停地做无规则运动的是()

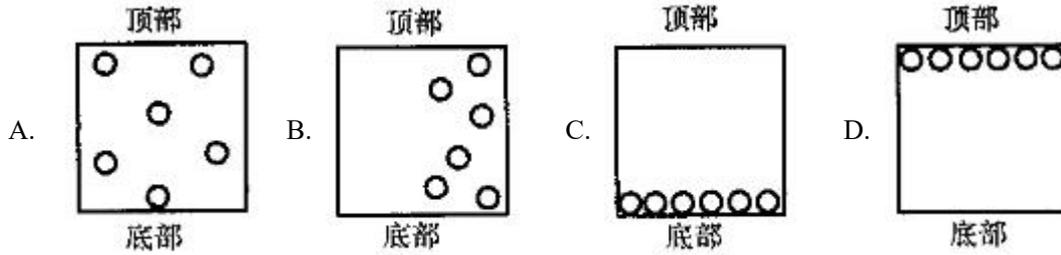
- A.冬天,雪花纷飞
- B.八月,桂花飘香
- C.扫地时,灰尘漫天飞
- D.擦黑板时,粉笔灰在空中飞舞

3.如图,科学家在足够结实和密闭的容器内注入某种油类液体物质,用足够大的力推动活塞向下挤压液体,会有液体从容器壁渗出.这一现象能说明()



- A.物质由大量分子组成
- B.物质分子在永不停息地做无规则运动
- C.分子之间有空隙
- D.分子之间存在相互作用的引力和斥力

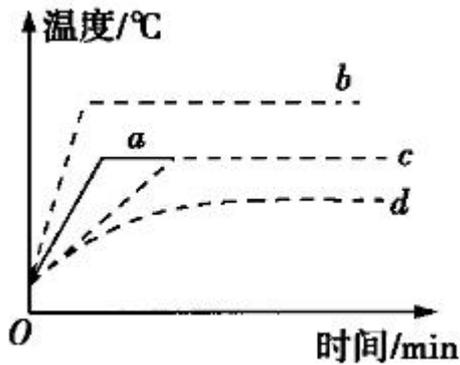
4.静置的密封容器内只有氢气.若以○表示氢气分子,图中最能代表容器内氢气分子分布的是()



5.水和干泥土的比热容之比是 5:1,质量之比是 1:2,吸收的热量之比是 3:2,则水和干泥土升高的温度之比是()

- A.5:3 B.3:5 C.15:4 D.15:1

6.给一定质量的水加热,其温度与时间的关系如图中 *a* 图线所示,若其他条件不变,仅将水的质量增加,则温度与时间的关系图线正确的是()



- A.*a* B.*b* C.*c* D.*d*

7.现需要 12 kg、43 °C的温水,但只有 17 °C的冷水和 95 °C的热水.若用质量为 m_1 的 17 °C的冷水与质量为 m_2 的 95 °C的热水混合成 12 kg 的 43 °C的温水,则()

- A. $m_1 = 2 \text{ kg}, m_2 = 10 \text{ kg}$ B. $m_1 = 4 \text{ kg}, m_2 = 8 \text{ kg}$
 C. $m_1 = 6 \text{ kg}, m_2 = 6 \text{ kg}$ D. $m_1 = 8 \text{ kg}, m_2 = 4 \text{ kg}$

8.已知水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 用如图所示的家用电热水壶烧开一壶自来水, 水吸收的热量约为()

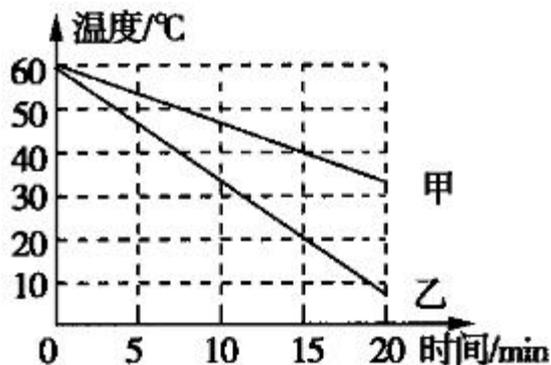


- A. $6 \times 10^4 \text{ J}$ B. $6 \times 10^5 \text{ J}$ C. $6 \times 10^6 \text{ J}$ D. $6 \times 10^7 \text{ J}$

9. 对于同一物态的某种物质, 根据 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$ 得知()

- A. 比热容跟热量成正比
 B. 比热容跟质量成反比
 C. 比热容跟温度的变化量成反比
 D. 吸收或放出的热量跟质量与温度变化量的乘积之比是个恒量

10. 小夏在探究“物质的放热能力与哪些因素有关”时, 分别用质量相等的水和另一种液体进行了实验, 并用图像对实验数据进行了处理, 如图所示. 实验中, 水和另一种液体在相同时间内放出的热量相等. 分析图像可以得出: _____ 物质为水, 另一种液体的比热容为 _____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$.



11. 质量和初温相同的甲、乙两种液体, 用同一加热器加热相同的时间后甲的温度高于乙的温度, 则甲液体的比热容 _____ (填“大于”“等于”或“小于”)乙液体的比热容. 如果乙液体的质量为 1 kg , 初温为 $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 加热一段时间后温度升高到 $50 \text{ }^\circ\text{C}$, 吸收的热量为 $1.26 \times 10^5 \text{ J}$, 则乙液体的比热容为 _____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$.

12. 现代家庭装修中有些浴室使用燃气热水器提供热水, 小芳家安装了燃气热水器. 已知水进入热水器前的温度是 $10 \text{ }^\circ\text{C}$, 洗澡时热水器输出热水的温度设定为 $40 \text{ }^\circ\text{C}$; 如果小芳洗一次澡用热水 0.05 m^3 , 水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$. 求:

- (1) 所用热水的质量为多少?
- (2) 水从热水器中吸收多少热量?

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (2)

1. 影片《流浪地球》讲述了多年以后太阳急速衰老膨胀,无法再给地球提供能量,人类为了拯救地球而点燃木星周围的可燃气体,逃离太阳系的故事.其中“点燃木星周围的可燃气体”将地球推开相当于内燃机的()

- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程

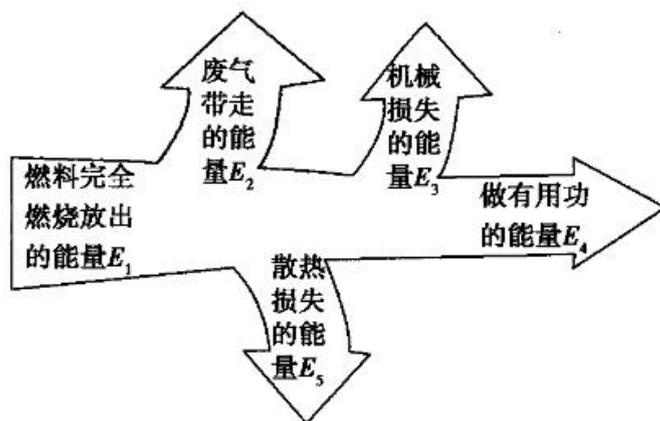
2. 对于 $q = \frac{Q}{m}$ 的理解,下列说法正确的是()

- A. 热值与燃料完全燃烧放出的热量成正比
 B. 燃料燃烧不充分时,部分能量将被浪费掉,热值将减小
 C. 燃料燃烧时,放出的热量越多,燃料的热值越大
 D. 某种燃料的热值大小与是否充分燃烧无关

3. 关于热机的效率,下列说法正确的是()

- A. 热机做的有用功越多,效率一定越高
 B. 热机消耗的燃料越少,效率一定越高
 C. 热机做一定的有用功,消耗的燃料越少,效率一定越高
 D. 热机做功越快,效率一定越高

4. 如图为内燃机的能流图,则内燃机的效率可表示为()



- A. $\eta = \frac{E_1 + E_2 + E_3 + E_4}{E_4} \times 100\%$ B. $\eta = \frac{E_4}{E_1} \times 100\%$
 C. $\eta = \frac{E_1 + E_3 + E_4}{E_5} \times 100\%$ D. $\eta = \frac{E_1}{E_4} \times 100\%$

5. 如图所示是四冲程汽油机的剖面图,关于其四个冲程的描述正确的是()



- A. 吸气冲程中,汽油和空气的混合物进入汽缸
- B. 压缩冲程中,通过做功的方式使汽缸内气体的内能减小
- C. 做功冲程中,燃料释放的能量绝大部分转化为机械能
- D. 排气冲程中,废气带走了燃料释放的能量的极少部分

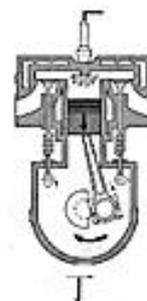
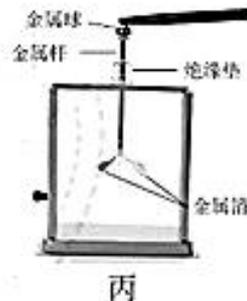
6. 关于热机的效率,下列说法正确的是()

- A. 在做功同样多的情况下,热机的效率越高消耗的燃料越多
- B. 一般情况下柴油机的效率比汽油机的高
- C. 热机的效率越高说明做功越快
- D. 热机损失的能量中,废气带走的能量较少,主要是由于机械摩擦损失的

7. 学习了内能及能量的转化和守恒后,同学们在一起梳理知识时交流了以下想法,你认为不正确的是()

- A. 做功改变物体的内能是不同形式的能的相互转化
- B. 热传递改变物体的内能是不同形式的能的相互转化
- C. 燃气推动“嫦娥三号”探测器调整姿态发生了能量的转化
- D. 能量在转化和转移的过程中总会有损耗,但能量的总量保持不变

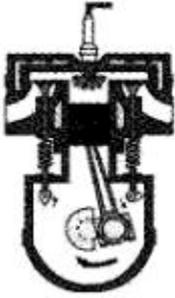
8. 关于下列几个图形,说法正确的是()



- A. 图甲中装置内的空气被压缩时内能减小
- B. 图乙中家用电能表是一种测量电功率的仪表
- C. 图丙中验电器的金属箔张开是由于同种电荷相互排斥

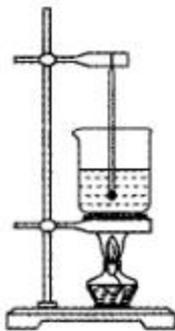
D.图丁中内燃机在做功冲程中将机械能转化为内能

9.如图所示是汽油机的_____冲程.在压缩冲程中,是通过_____的方式增加燃气的内能的.汽油机的转速为 3 000 r/min,则 1 s 内汽油机对外做功_____次.



10.(1)完全燃烧 1.4 g 酒精释放的热量是完全燃烧 0.7 g 酒精释放热量的_____倍.0.7 g 酒精完全燃烧释放的热量是 2.1×10^4 J.这些热量全部被 100 g 的液体 A 吸收,液体 A 的温度升高了 50°C ;完全燃烧 1.4 g 酒精释放的热量全部被 200 g 的液体 A 吸收,液体 A 的温度升高了 $\Delta t =$ _____ $^\circ\text{C}$ (不考虑散热).

(2)现用如图所示装置加热 200 g 的液体 A,燃烧了 1.4 g 酒精,液体升高的温度小于 Δt ,有哪些原因会导致这个结果?_____.



11.某单缸四冲程汽油机的汽缸活塞面积为 30cm^2 , 一个冲程活塞在汽缸中移动的距离是 50 mm, 满负荷 工作时做功冲程燃气的平均压强为 $9.5 \times 10^5 \text{Pa}$, 飞 轮 1 min 转动 1 800 周, 当汽油机满负荷工作时(不计摩擦), 若 1 min 消耗汽油 0.06 L.汽油的密度 $\rho = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$; 汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$.求:

- (1) 做功冲程中燃气对活塞的平均压力.
- (2) 一个做功冲程中燃气对活塞做的功.
- (3) 汽油机的功率.
- (4) 该汽油机的效率.

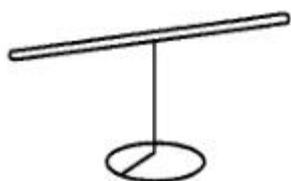
12. 已知液化石油气的热值高达 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$. 一些不法商贩为牟取暴利, 常将液化石油气与价格低廉、热值仅为 $2.9 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 的二甲醚混合装入钢瓶内销售给客户. 常州市质监局对某液化石油气站销售的瓶装燃气进行检测: 将质量为 100 kg 、初始温度为 $31 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水装入容器内, 用高效炉灶燃烧瓶内燃气加热容器中的水直至 $100 \text{ }^\circ\text{C}$ 恰好沸腾, 瓶内燃气消耗了 0.84 kg . 通过高效炉灶, 水能吸收燃气完全燃烧释放的热量的 75% . 已知水的比热容为 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)}$.

(1) 瓶内燃气的热值是多少?

(2) 该液化石油气站销售的瓶装液化石油气有无掺混二甲醚?

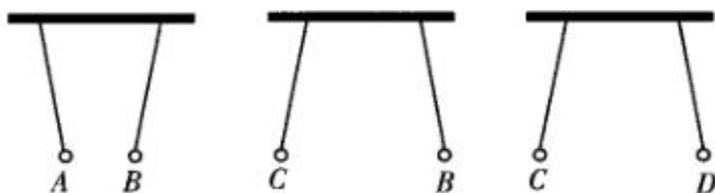
2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (3)

1. 用一段细铁丝做一个支架作为转动轴, 把一根中间戳有小孔(没有戳穿)的饮料吸管放在转动轴上, 吸管能在水平面内自由转动(如图所示). 用餐巾纸摩擦吸管使其带电, 将带负电的橡胶棒靠近带电吸管的一端时, 发现吸管被推开, 下列说法正确的是()



- A. 吸管和橡胶棒带异种电荷
 B. 吸管和餐巾纸摩擦后, 两者带同种电荷
 C. 吸管和餐巾纸摩擦时, 吸管得电子带负电
 D. 吸管和餐巾纸摩擦时, 吸管失电子带负电

2. 四个悬挂着的轻质泡沫小球, 相互作用情况如图所示, 下列说法正确的是()



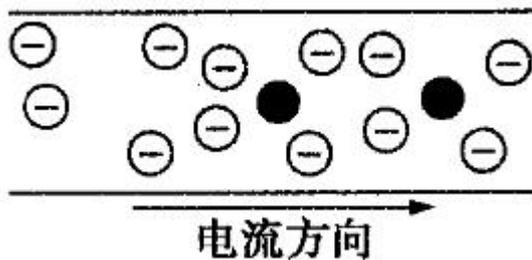
- A. A、B 两球一定带不同种电荷
 B. B、C、D 球都带同种电荷, A 球带异种电荷

- C. A 球一定不带电, B 、 C 两球带不同种的电荷
 D. A 球可能不带电, B 、 C 、 D 三球一定带同种电荷

3. 用与丝绸摩擦过的玻璃棒接触一个金属箔已张开一个小角度的验电器, 接触时验电器的金属箔的张开角度变得更大, 由此可以断定()

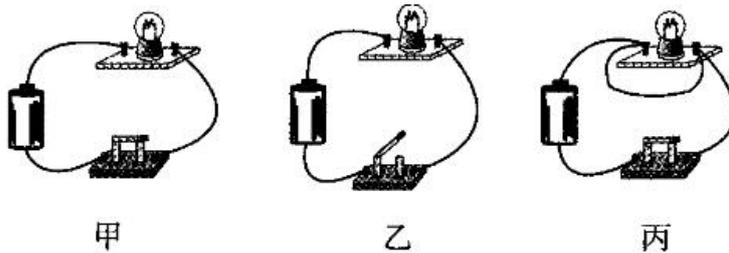
- A. 验电器原来带正电, 接触时有电子从玻璃棒传向验电器
 B. 验电器原来带正电, 接触时有电子从验电器传向玻璃棒
 C. 验电器原来带负电, 接触时有电子从玻璃棒传向验电器
 D. 验电器原来带负电, 接触时有电子从验电器传向玻璃棒

4. 如图为通电电路中一段导线内的电荷分布示意图, \bullet 表示带正电的原子核, \ominus 表示带负电的自由电子. 关于导线中电荷的定向移动方向, 正确的是()



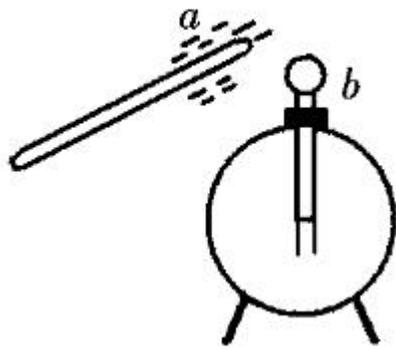
- A. 两种电荷都向左定向移动
 B. 两种电荷都向右定向移动
 C. \bullet 向右做定向移动, \ominus 向左做定向移动
 D. \bullet 不做定向移动, \ominus 向左做定向移动

5. 如图所示的三个电路, 下列对其通路、断路或短路的判断正确的是()



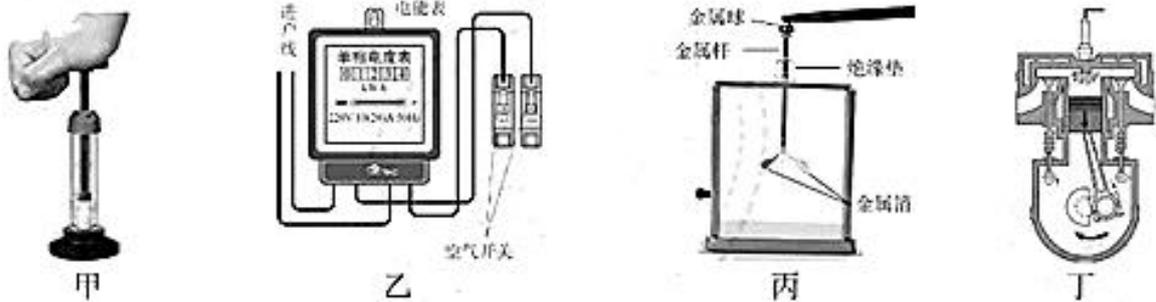
- A. 甲断路、乙通路、丙短路
 B. 甲通路、乙断路、丙短路
 C. 甲通路、乙短路、丙断路
 D. 甲短路、乙断路、丙通路

6. 如图所示, 用一个带负电的物体 a 去接触不带电的验电器的金属球 b 时, 金属球 b 也带上了负电, 下列说法正确的是()



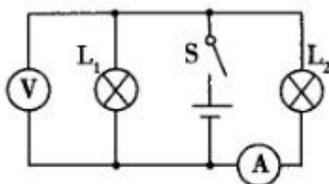
- A. a 上的一些电子转移到 b 上,瞬时电流方向 $b \rightarrow a$
- B. b 上的一些电子转移到 a 上,瞬时电流方向 $a \rightarrow b$
- C. b 上的一些原子核转移到 a 上,瞬时电流方向 $b \rightarrow a$
- D. a 上的一些原子核转移到 b 上,瞬时电流方向 $a \rightarrow b$

7.关于下列几个图形,说法正确的是()



- A. 图甲中装置内的空气被压缩时内能减小
- B. 图乙中家用电能表是一种测量电功率的仪表
- C. 图丙中验电器的金属箔张开是由于同种电荷相互排斥
- D. 图丁中内燃机在做功冲程中将机械能转化为内能

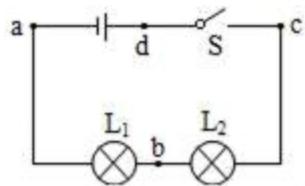
8.如图所示的电路中,电源电压不变,闭合开关 S 后,灯 L_1 和 L_2 均发光,过了一段时间,一盏灯突然熄灭,而电流表和电压表的示数都不变,则发生的故障可能是()



- A. L_2 断路
- B. L_1 断路
- C. L_2 短路
- D. L_1 短路

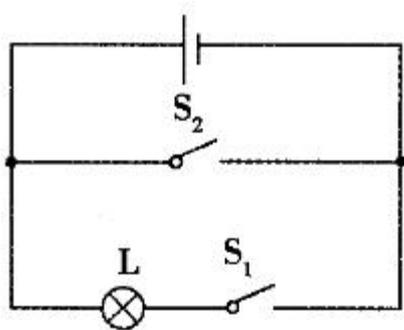
9.如图所示,闭合开关 S 时,小电灯 L_1 、 L_2 都不亮,用一段导线的两端接触 a 、 b 两点时,

两灯都不亮；接触 b 、 c 两点时，两灯也不亮；接触 c 、 d 两点时，两灯都亮。对此，下列判断中可能的是()

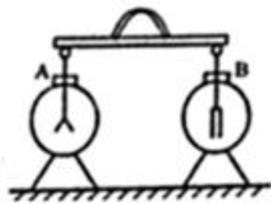


- A. 灯 L_1 断路 B. 灯 L_2 断路 C. 开关 S 断路 D. 灯 L_2 短路

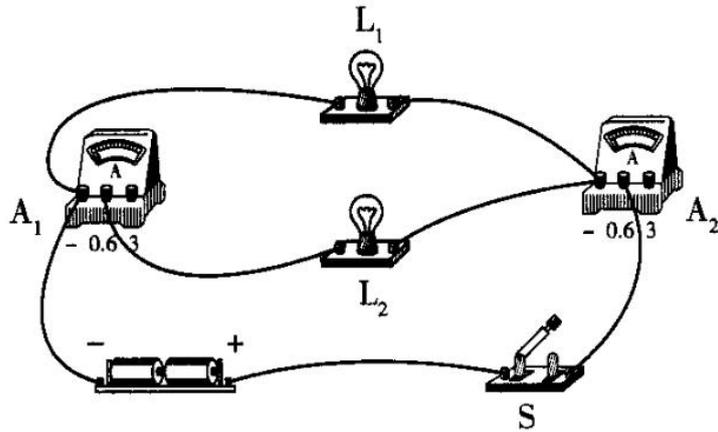
10. 如图所示, 当开关 S_1 和 S_2 断开时, 电路处于 _____ 状态; 当 S_1 闭合、 S_2 断开时, 电路处于 _____ 状态; 当开关 S_1 和 S_2 都闭合时, 电路处于 _____ 状态.



11. 验电器 A 所带电荷和毛皮摩擦过的橡胶棒所带的电荷种类相同, 它们都是由于 _____ (选填“得到”或“失去”) 电子而带电, 用带绝缘手柄的金属棒把验电器 A 与不带电的验电器 B 的金属球连接起来, 如图所示, 连接的瞬间, 电流的方向是 _____ 选填“ $A \rightarrow B$ ”或“ $B \rightarrow A$ ”).

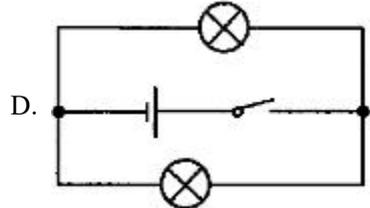
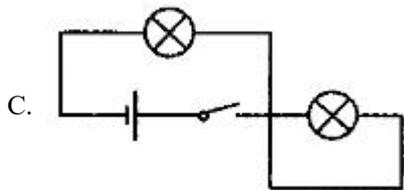
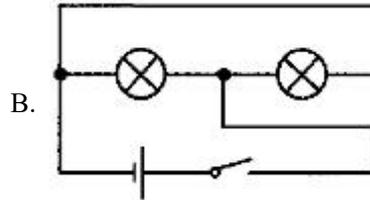
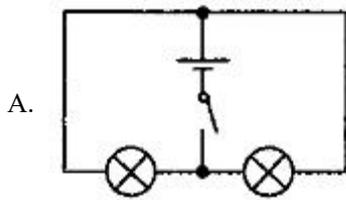


12. 请根据如图所示的实物图，在虚线框内画出对应的电路图.



2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (4)

1. 在如图所示的四个电路中,属于串联电路的是()

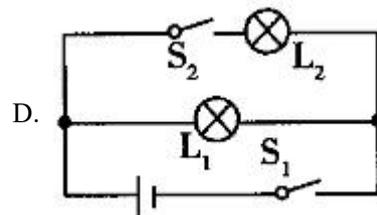
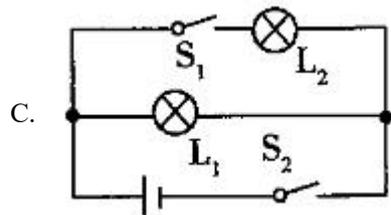
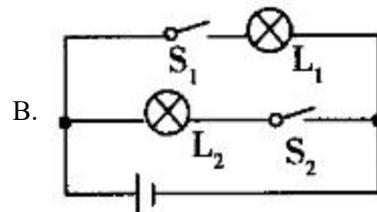
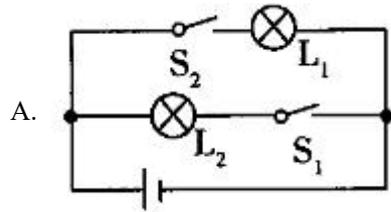
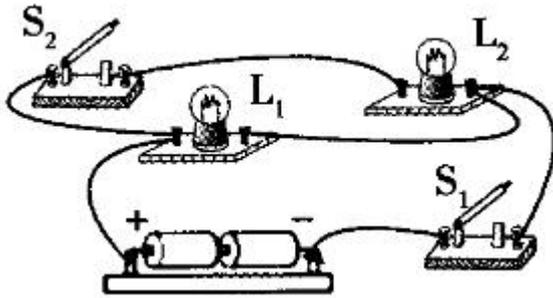


2. 关于生活中的一些电路连接,下列判断不正确的是()

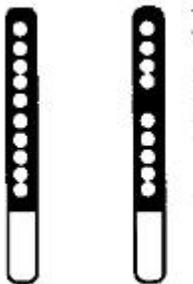
- A. 节日的夜晚,装扮行道树的小彩灯是串联在一起的
- B. 道路两旁的路灯,晚上同时亮,早上同时灭,它们是串联在一起的
- C. 家庭电路中,电视机与照明灯是并联在一起的

D.教室内由一个开关控制的两盏日光灯是并联的

3.下列电路图和所示实物图相对应的是()



4.小华有一发光棒,闭合开关,众小灯齐发光;一段时间后,其中一小灯熄灭,如图所示.关于该小灯熄灭的原因以及众小灯的电路连接方式,下列猜想合理的是()



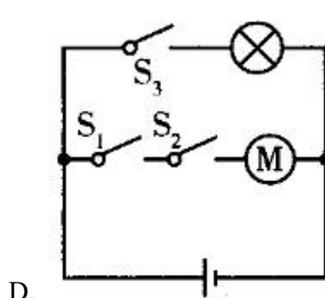
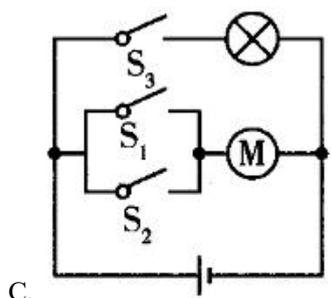
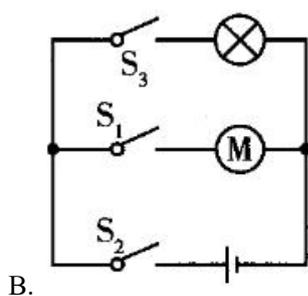
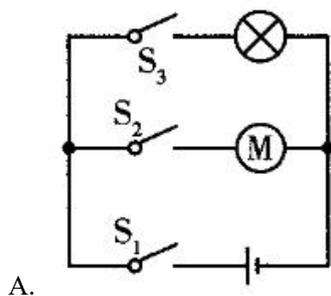
A.若该小灯处断路,众小灯并联

B.若该小灯处短路,众小灯并联

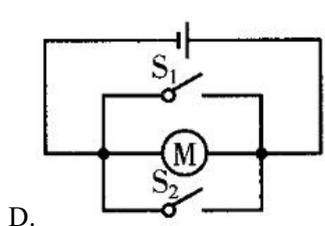
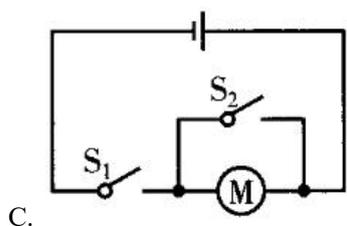
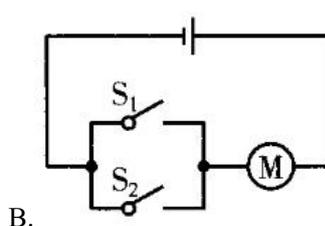
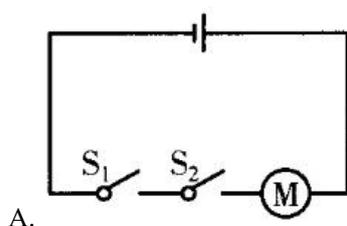
C.若该小灯处短路,众小灯串联

D.若该小灯处断路,众小灯串联

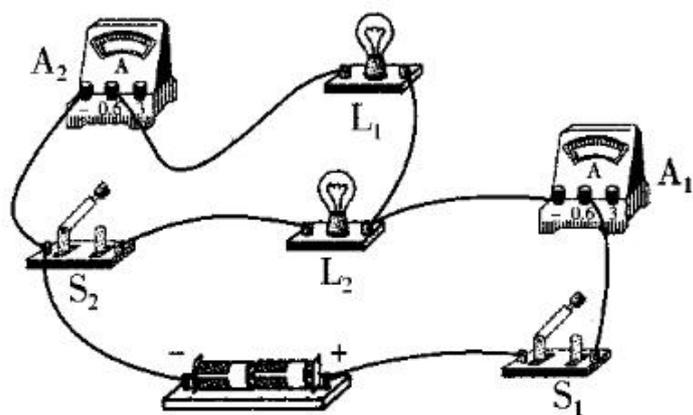
5.某自动售货机,它可通过手机扫码(闭合 S_1)或通过投币(闭合 S_2),启动电动机完成自动售货;在光线较暗时,光控开关 S_3 自动闭合,接通灯泡照明.符合上述情况的电路设计是下列图中的()



6.小英回家时发现有两个开关可以控制小区的门，闭合任何一个开关，电动机都会工作，把门打开.下列电路图符合上述要求的是()

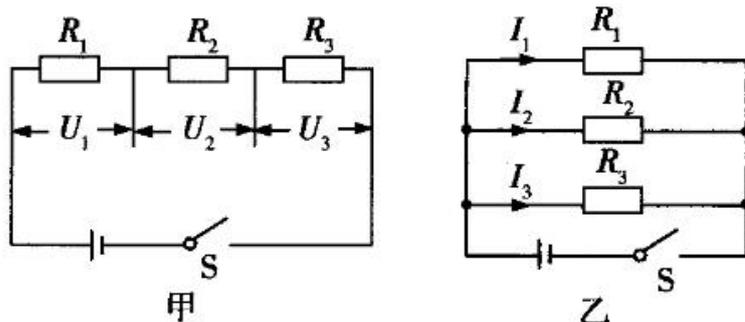


7.两只规格相同的灯泡按图示方式连接，将开关 S_1 和 S_2 闭合，则()



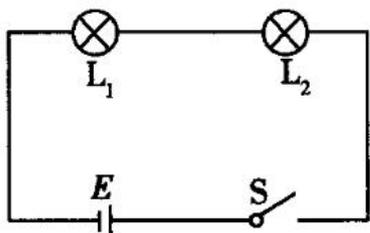
- A. 两灯泡是串联的
- B. 电流表 A_2 测灯泡 L_2 中的电流
- C. 电流表 A_1 的示数是 A_2 的两倍
- D. 断开 S_2 后, 灯泡 L_1 的亮度变大

8. R_1 、 R_2 、 R_3 是三个阻值不同的定值电阻. 将它们串联起来接入电路, 如图甲所示, 闭合开关后, 测得各电阻两端的电压关系为 $U_1 > U_2 > U_3$; 若将它们并联起来接入电路, 如图乙所示, 则闭合开关后, 通过每个电阻的电流大小关系为()



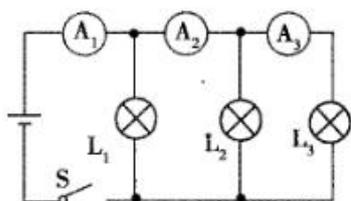
- A. $I_1 > I_2 > I_3$
- B. $I_3 > I_2 > I_1$
- C. $I_1 = I_2 = I_3$
- D. $I_2 > I_1 > I_3$

9. 如图所示, L_1 规格为“3 V 3 W”, L_2 规格为“3 V 1.5 W”, 灯丝电阻不变, 电源电压为 3 V. 开关 S 闭合后, 下列说法正确的是()

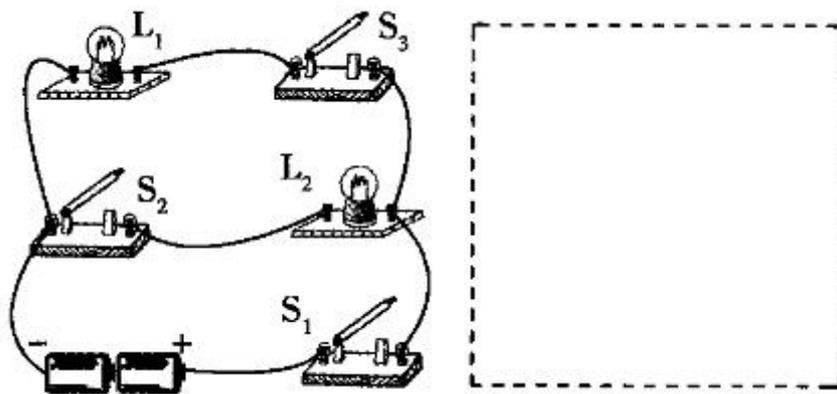


- A. L_1 和 L_2 的电阻之比是 2:1
- B. L_1 和 L_2 的电流之比是 1:2
- C. L_1 两端电压是 2 V
- D. 两灯的总功率是 1 W

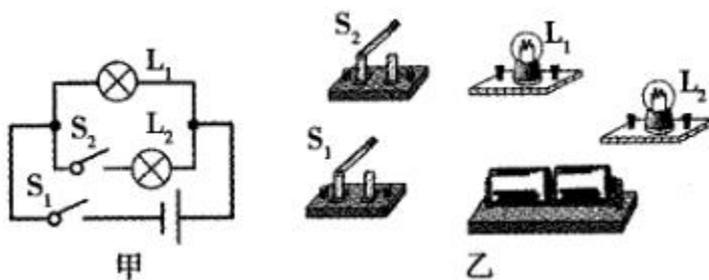
10. 如图所示的电路中, 当闭合开关 S 时, 电流表 A_1 、 A_2 、 A_3 的示数分别是 1.8 A、0.9 A、0.5 A, 则通过灯泡 L_1 、 L_2 和 L_3 的电流分别是 ___ A、___ A 和 ___ A.



11. 画出如图所示实物电路的电路图.

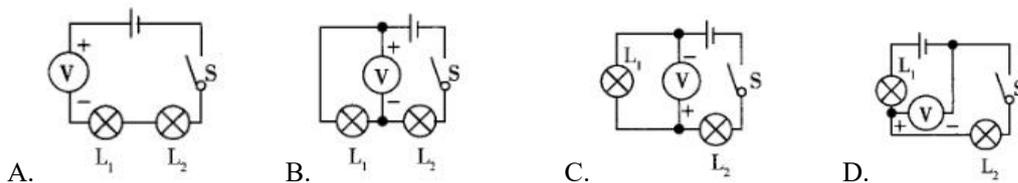


12. 请你根据如图甲所示的电路图,帮助小雨同学连接图乙中的实物电路.

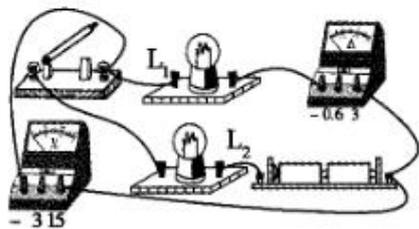


2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (5)

1. 如图所示的各电路图中, 闭合开关后, 电压表能测灯 L_2 两端电压的是()

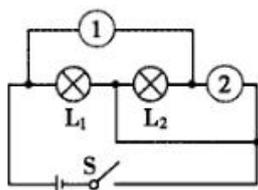


2. 在如图所示的实物连接中, 下列说法正确的是()



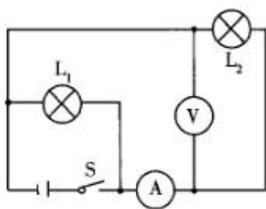
- A. 灯泡 L_1 和 L_2 并联, 电流表测的是 L_1 支路的电流
- B. 灯泡 L_1 和 L_2 并联, 电压表测量的是电源电压
- C. 灯泡 L_1 和 L_2 串联, 电压表测的是 L_2 两端的电压.
- D. 灯泡 L_1 和 L_2 串联, 电压表测的是 L_1 两端的电压

3.如图所示，开关 S 闭合后，灯 L_1 和 L_2 都能发光，①②均为电表（电压表或电流表），则下列说法正确的是()



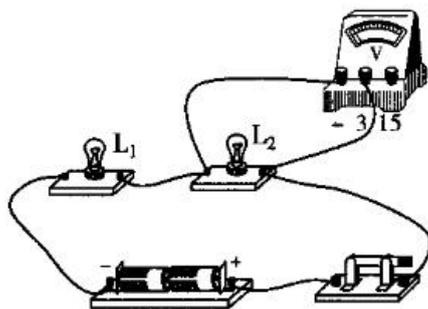
- A.①和②均是电流表
 B.①是电流表，②是电压表
 C.①和②均是电压表
 D.①是电压表，②是电流表

4.如图所示，当开关 S 闭合后，灯泡 L_1 、 L_2 都发光，两个电表都有示数，工作一段时间后，突然灯泡 L_2 熄灭， L_1 仍然发光，两个电表都无示数，该电路可能出现的故障是()



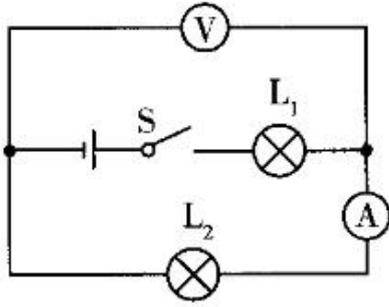
- A.电流表断路
 B. L_2 断路
 C.电压表短路
 D. L_2 短路

5.在物理实验操作考核中，小明把两灯串联，闭合开关后，发现 L_1 亮， L_2 不亮.为了找出原因，他把电压表并联在 L_2 两端，如图所示，发现电压表示数为零，则原因可能是()



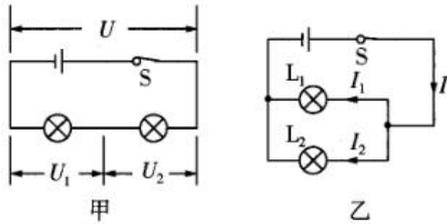
- A. L_1 断路
 B. L_1 短路
 C. L_2 断路
 D. L_2 短路

6.如图所示，闭合开关 S 后，灯泡 L_1 和 L_2 都发光，两电表均有示数.由于某个灯泡发生故障，两灯泡都熄灭，电表示数为零，电压表示数比原来还大，以下对电路和电路故障的分析正确的是()



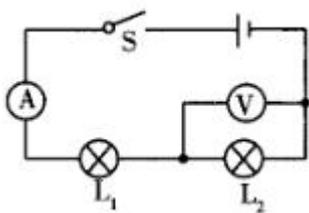
- A. 灯泡 L_1 和 L_2 发光时，两灯并联
 B. 电压表测的是灯泡 L_2 的电压
 C. 灯泡熄灭是由于灯泡 L_1 开路
 D. 灯泡熄灭是由于灯泡 L_2 短路

7. 如图所示的串联和并联电路，两个灯泡的规格不同，开关 S 闭合，关于电路中的电流或电压关系，下列说法正确的是()



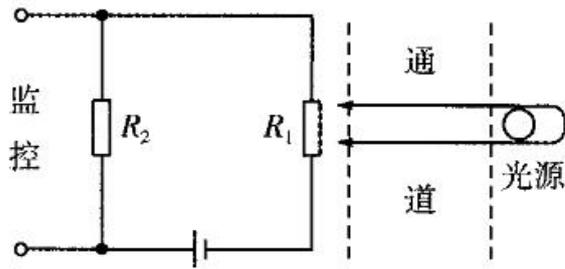
- A. 甲电路中， $U = U_1 = U_2$
 B. 甲电路中， $U > U_1 = U_2$
 C. 乙电路中， $I = I_1 + I_2$
 D. 乙电路中， $I > I_1 = I_2$

8. 如图所示电路，当开关 S 闭合后， L_1 、 L_2 均能发光，电流表、电压表均有示数. 过了一会儿，两灯都不发光，电流表、电压表的示数均为 0，发生的故障可能是()



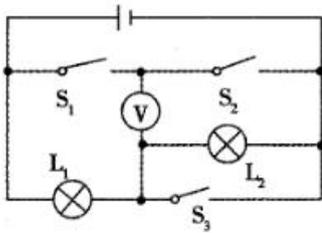
- A. L_1 灯丝断了
 B. L_1 短路
 C. L_2 灯丝断了
 D. L_2 短路

9. 如图为利用光敏电阻设计的监控装置示意图， R_1 是光敏电阻，当光照射的强度增大时其阻值变小， R_2 是定值电阻，电源电压不变. 当有人经过通道遮蔽光线时()

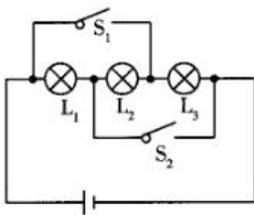


9. A. 通过 R_1 的电流变大 B. R_1 两端的电压变小 C. R_2 两端的电压变大 D. R_2 两端的电压变小

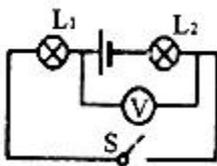
10. 如图所示, 当 S_1 闭合, S_2 、 S_3 断开时, 电压表的示数为 6 V, 当 S_1 、 S_3 断开, S_2 闭合时, 电压表的示数为 3 V, 则电源电压为 _____ V. 当 S_1 、 S_3 闭合, S_2 断开时, 电压表的示数为 _____ V.



11. 如图所示, 若把开关 S_1 、 S_2 换成电流表 A_1 、 A_2 , 则灯 _____ 亮, 它们的连接方式是 _____; 若把开关 S_1 、 S_2 换成电压表 V_1 、 V_2 , 则灯 _____ 亮, 它们的连接方式是 _____.



12. 如图所示的电路, 电源是由标准三节新干电池串联组成的电池组, 当闭合开关 S 后, 电压表的示数为 2.4V, 则灯 L_1 两端的电压为 _____ V, 灯 L_2 两端的电压为 _____ V.

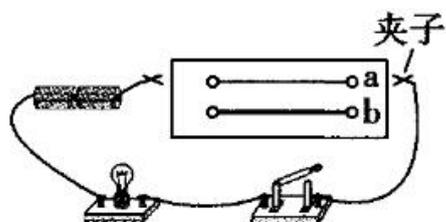


2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (6)

1. 电阻 R_1 与 R_2 并联, 若通过 R_1 的电流小于通过 R_2 的电流, 则 R_1 、 R_2 对电流的阻碍作用的大小关系是()

- A. R_1 对电流的阻碍作用大
- B. R_2 对电流的阻碍作用大
- C. R_1 和 R_2 对电流的阻碍作用一样大
- D. 大小关系无法判断

2. 小明用如图所示的器材探究“影响电阻大小的因素”。a、b 为长度一样的镍铬合金丝，b 比 a 的横截面积大。关于此实验，下列说法正确的是()

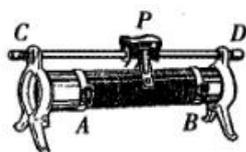


- A. 闭合开关后，小灯泡越亮，表示接入的合金丝电阻越大
- B. 利用此装置只能探究导体电阻大小和横截面积的关系
- C. 利用此装置能探究导体电阻大小和横截面积、长度的关系
- D. 为了准确比较两条合金丝的电阻，可在电路中串联一个电压表

3. 关于影响导体电阻大小的因素，下列说法正确的是()

- A. 导体电阻大小取决于通过它电流的大小，通过电流越小的导体电阻越大
- B. 导体电阻大小取决于加在它两端电压的大小，电压越大的导体电阻越大
- C. 用相同材料制成的粗细相同的导线，长度越长，电阻越大
- D. 铜导线的电阻一定比铁导线的电阻小

4. 如图所示，滑动变阻器有 4 个接线柱，使用时只需接入其中 2 个，下列接法中，不能改变电阻大小并且可能损坏仪器的是()

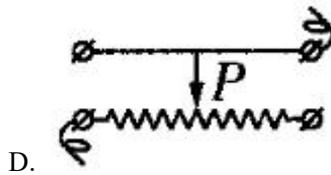
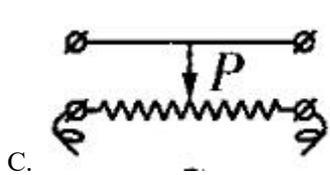


- A. 接 A 和 D
- B. 接 B 和 C
- C. 接 A 和 B
- D. 接 C 和 D

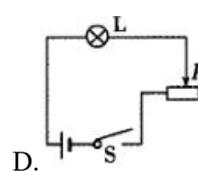
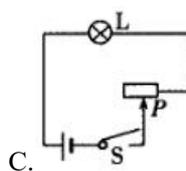
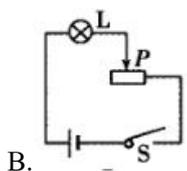
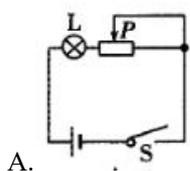
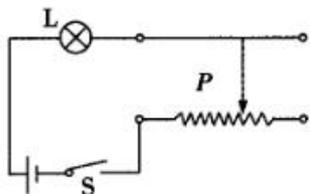
5. 如图所示，当滑动变阻器的滑片 P 向左移动时，能使滑动变阻器接入电路中的电阻变大的接法是()



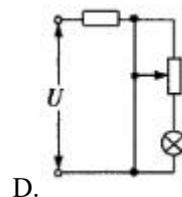
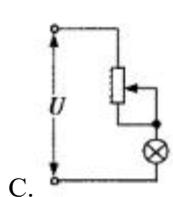
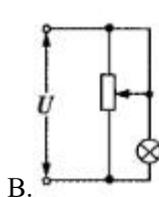
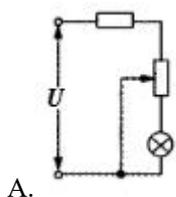
- A.
- B.



6. 如图所示是灯泡和滑动变阻器所组成的电路，下列选项中的各图与该图连接相同的是()



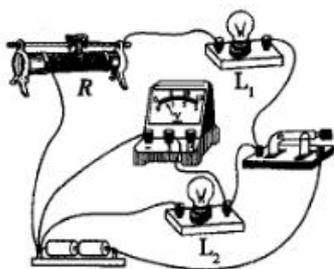
7. 如图所示是用滑动变阻器调节灯泡亮度的几种方案，你认为可能达到目的的方案是()



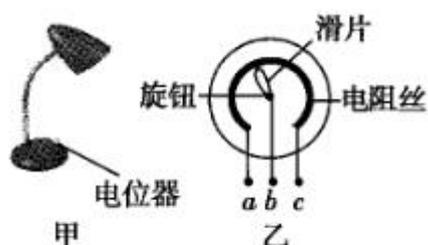
8. 科学方法在物理问题的研究中起到了重要的作用. 现有两个定值电阻，一个 5Ω ，一个 10Ω ，粗细均匀，以下说法正确的是()

- A. 如果这两个电阻的材料相同，则 5Ω 的长度一定大于 10Ω 的长度
- B. 如果这两个电阻的材料不同，则 5Ω 的长度一定小于 10Ω 的长度
- C. 如果这两个电阻的材料、横截面积相同，则 5Ω 的长度一定小于 10Ω 的长度
- D. 如果这两个电阻的材料、长度相同，则 5Ω 的横截面积一定小于 10Ω 的横截面积

9. 如图所示电路中，电压表测的是_____（填“ L_1 ”“ L_2 ”或“ R ”）两端的电压，滑动变阻器的滑片向右移动时，灯泡 L_1 的亮度_____（填“变亮”“变暗”或“不变”）.



10.如图所示，甲为亮度可调的台灯，电位器是调节其亮度的装置；乙为电位器的内部结构示意图， a 、 b 、 c 是它的三个接线柱，旋钮带动滑片转动.若顺时针旋转旋钮时灯泡发光变亮，则需将_____（填“ a 和 b ”“ a 和 c ”或“ b 和 c ”）接线柱接入电路.关于电位器上电阻丝的材料，应该选用_____（填“铜丝”或“镍铬合金丝”）.

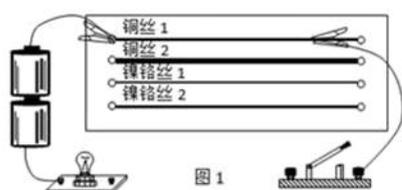


11.某物理兴趣小组在“探究导体电阻大小与导体长度的关系”实验中，他们在如图所示电路中的 A 、 B 两点间接入待研究的电阻丝，电源电压恒定.忽略温度变化对电阻丝电阻的影响，待用电阻丝的规格如表格所示.

序号	材料	长度	横截面积
1	碳钢合金丝	L	S
2	镍铬合金丝	$2L$	S
3	镍铬合金丝	L	$2S$
4	镍铬合金丝	$2L$	$2S$

- (1) 他们应选择序号为_____的两根电阻丝来研究.
- (2) 从表中所给电阻丝的规格看，还可以用这些电阻丝来做另一个探究实验，即探究导体电阻大小与导体_____的关系，这次你应该选择序号为_____的两根电阻丝来做实验.

12.小禹在复习“探究导体的电阻与哪些因素有关”的实验时，产生了一些疑惑；实验中为什么选择不常见的镍铬合金丝作为研究对象，而不选用常见的铜丝？难道选用铜丝会不利于探究？带着这些思考，小禹决定进行实验验证.



- (1) 为了能够更好地反映出电阻的变化，小禹可以在如图所示的电路中接入_____，且与实验对象_____联.
- (2) 连接电路时，开关必须处于_____状态.

(3) 实验中，选择一根带鳄鱼夹的导线，主要是为了方便改变_____。

(4) 分别用铜丝、镍铬合金丝进行实验，记录实验结果于下表，对比实验记录，发现用_____作为实验对象，实验对象明显不足.不明显之处是_____。

研究导体	铜丝				镍铬合金丝			
长度/cm	100	80	50	100	100	80	50	100
直径/mm	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7
灯泡亮度	很亮	很亮	很亮	很亮	较亮	较亮	亮	亮
电流/A	0.42	0.42	0.43	0.43	0.24	0.26	0.31	0.30

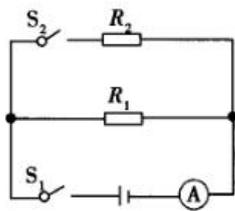
2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (7)

1. 从欧姆定律可以导出公式 $R = \frac{U}{I}$ ，下列说法正确的是()

- A. 当电压 U 增大为原来的 2 倍时，电阻 R 也增大为原来的 2 倍
- B. 当电流 I 增大为原来的 2 倍时，电阻 R 减小为原来的二分之一
- C. 通过导体的电流若为零，电阻也为零
- D. 即使导体两端的电压为零，电阻也不为零

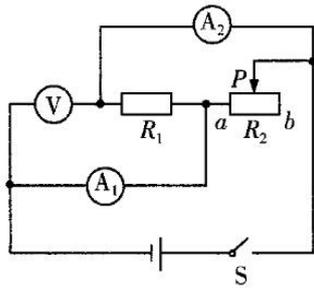
2. 如图所示， R_1 与 R_2 并联在电源电压为 3 V 的电路中. 只闭合开关 S_1 时，电流表的示数为 0.3

A; 同时闭合开关 S_1 和 S_2 ，电流表的示数为 0.5 A，则()



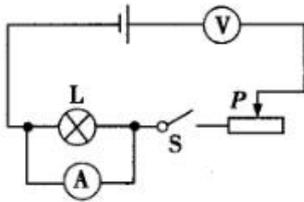
- A. R_1 的阻值为 6 Ω
- B. R_2 的阻值为 15 Ω
- C. 通过 R_1 的电流是 0.5 A
- D. 通过 R_2 的电流是 0.3 A

3. 如图所示， R_1 是定值电阻， R_2 是滑动变阻器，电源电压保持不变，以下说法正确的是()



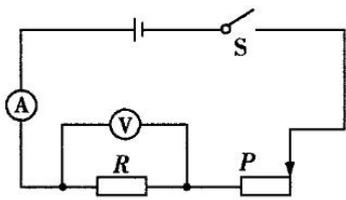
- A. R_1 与 R_2 串联
- B. 电压表只测 R_1 两端的电压
- C. 当 P 向 b 滑动时, 电压表示数不变, 电流表 A_2 示数不变
- D. 当 P 向 b 滑动时, 两个电流表示数都变小

4. 王丽同学在“测量小灯泡电阻”的实验中, 所连接的电路如图所示, 当闭合开关后()



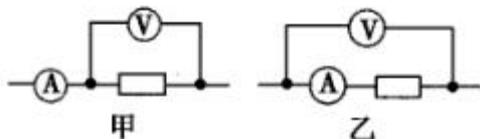
- A. 电压表被烧坏
- B. 电流表被烧坏
- C. 电压表有示数, 电流表示数几乎为零
- D. 电流表有示数, 电压表示数为零

5. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变, R 为定值电阻, 闭合开关 S 后, 将滑动变阻器的滑片 P 从最右端移向中间某个位置的过程中, 电压表和电流表的示数的变化量分别为 ΔU 和 ΔI . 下列分析正确的是()



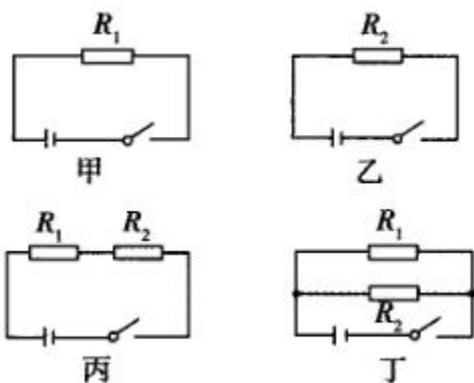
- A. $\frac{\Delta U}{\Delta I}$ 变大
- B. $\frac{\Delta U}{\Delta I}$ 变小
- C. $\frac{\Delta U}{\Delta I}$ 不变
- D. $\frac{\Delta U}{\Delta I}$ 先变小后变大

6. 如图是用“伏安法”测电阻时的两种接法, 如果被测电阻的阻值较小, 则()



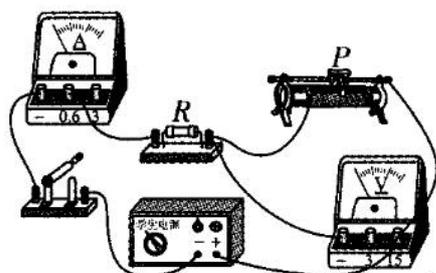
- A. 甲方法的结果偏大
- B. 乙方法的结果偏大
- C. 两种方法的结果都偏大
- D. 两种方法的结果都偏小

7. 两定值电阻 R_1 、 R_2 ，已知 $R_1 > R_2$ 。在如图所示电路中，总电阻由大到小排列正确的是()



- A. 甲 > 乙 > 丙 > 丁 B. 乙 > 丙 > 丁 > 甲 C. 丙 > 甲 > 乙 > 丁 D. 丁 > 甲 > 乙 > 丙

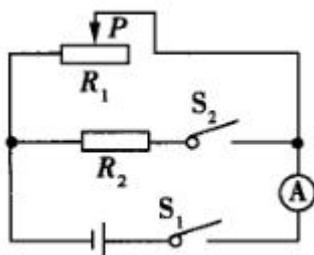
8. 如图所示，电源电压恒定，闭合开关，滑动变阻器的滑片向右移动的过程中，下列说法正确的是()



- A. 电流表示数增大 B. 电压表示数减小
C. 定值电阻 R 两端的电压增大 D. 电压表示数与电流表示数比值增大

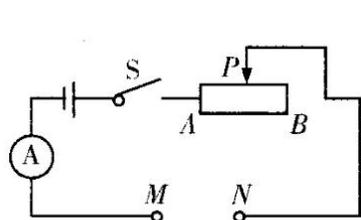
9. 现要测定标有“3.8 V 0.3 A”字样的小灯泡正常发光时灯丝的电阻值。给你提供的实验器材如下：4.5 V 和 12 V 的电源各一套（电源电压恒定），开关一个，导线若干，标有“50 Ω 1 A”和“10 Ω 1 A”的滑动变阻器各一个，量程为 0~6 A 和 0~3 A 的电流表各一个，量程为 0~3 V 和 0~15 V 的电压表各一个，应选用_____V 的电源；应选择量程为_____V 的电压表；滑动变阻器的规格应选择_____。

10. 如图所示的电路，电源电压为 6 V 且保持不变，滑动变阻器 R_1 标有“50 Ω 2 A”字样。

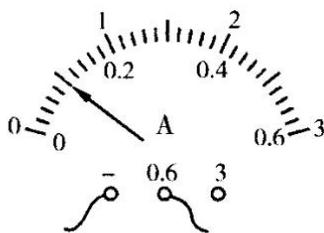


- (1) 将滑片 P 移到最右端, 闭合 S_1 , 断开 S_2 时, 电流表的示数 I_1 为 _____ A.
- (2) 保持滑片 P 在最右端, 闭合 S_1 、 S_2 , 电流表的示数为 $I = 5I_1$, 则 R_2 为 _____ Ω .
- (3) 将滑片 P 移至某一位置, 闭合 S_1 、 S_2 , 电流表的示数为 0.68 A, 求此时滑动变阻器接入电路的阻值.

11. 学习了“电阻的测量”后, 小华同学设想将电流表改装成可直接测量电阻的仪表, 并设计了如图甲所示的电路, 是 M 、 N 连接待测电阻的接线柱. 电流表量程为 0~0.6 A, 电源电压为 6 V.



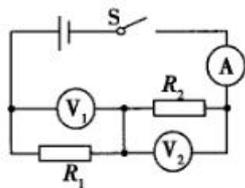
甲



乙

- (1) 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片 P 应置于 _____ (选填“ A ”或“ B ”)端.
- (2) 将 M 、 N 直接用导线相连, 闭合开关, 调节滑动变阻器的滑片 P , 使电流表指针满偏 (示数为 0.6 A), 此时滑动变阻器接入电路的阻值为 _____ Ω , 此后保持滑片 P 的位置不变.
- (3) 在 M 、 N 之间接入一个电阻, 电流表的指针位置如图乙所示, 则电流的大小为 _____ A, 接入电阻的阻值为 _____ Ω .
- (4) 综上所述, 若通过电流表的电流为 I , M 、 N 之间接入电阻的阻值表达式为 $R =$ _____ (用题目给定量、计算已得量表示, 不标注单位). 依据 R 与 I 的对应关系, 将电流表表盘上的刻度对应改为 M 、 N 之间所接电阻的阻值, 从而完成将电流表改装成直接测量电阻的仪表. 将电流表改装成直接测量电阻的仪表后, 仪表盘上的刻度是 _____ (选填“均匀”或“不均匀”)的.

12. 如图所示的电路中, 电源电压为 6 V. 闭合开关 S , 电压表 V_1 示数为 4 V, 电流表示数为 0.4 A. 求:



- (1) 电压表 V_2 的示数;
- (2) R_1 、 R_2 的阻值.

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (8)

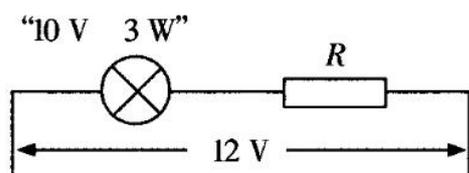
1.甲、乙两个用电器的电压之比为 2:1, 电流之比为 1:2, 通电时间之比为 5: 4, 则两个用电器消耗的电能之比为()

- A.5: 1 B.5: 4 C.4: 5 D.5: 8

2.将两个定值电阻接在同一电路中, 如果它们两端的电压相等, 则下列判断正确的是()

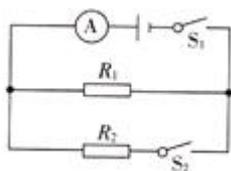
- A.这两个电阻的阻值一定相等
 B.通过这两个电阻的电流一定相等
 C.若两个电阻并联, 相同时间电流通过它们做功一定相等
 D.若两个电阻串联, 相同时间电流通过它们做功一定相等

3.把一只标有“10 V 3 W”的小灯泡和定值电阻 R 串联后接在电压为 12 V 的电源上 (如图所示), 小灯泡恰能正常发光. 该电路工作 10 s, 定值电阻产生的热量是()



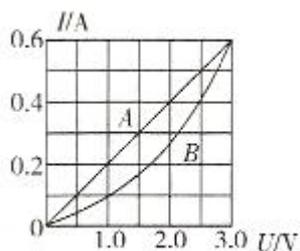
- A.60 J B.36 J C.30 J D.6 J

4.如图所示电路中, 电源电压不变, 只闭合开关 S_1 , 电流表的示数为 0.3 A, 再闭合开关 S_2 , 电流表示数变化了 0.4 A, 则同时闭合 S_1 、 S_2 后, 相同时间内 R_1 、 R_2 消耗的电能之比是()



- A.3:4 B.4:3 C.7:3 D.4:7

5.有两个电路元件 A 和 B , 流过元件的电流与其两端电压的关系如图所示, 下列说法正确的是()

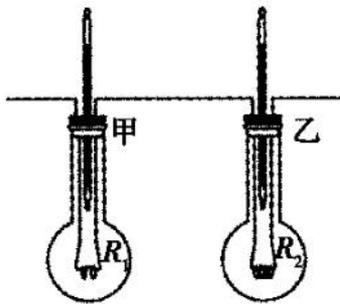


- A. A 的电阻值为 6.25Ω
- B. A 和 B 串联，电路中电流为 $0.4A$ 时， A 、 B 的电功率之比为 $5:4$
- C. A 和 B 并联在电压为 $2.5V$ 的电源两端， A 、 B 的电功率之比为 $5:4$
- D. 当 A 和 B 串联，两者电阻相同时，电源电压为 $3V$

6. 小明用两个不同的白炽灯泡做“探究串联电路的电流特点”实验时，发现一个灯泡较亮而另一个灯泡较暗，则较亮的灯泡()

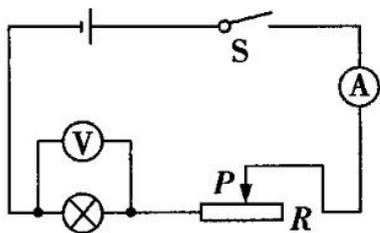
- A. 电阻小
- B. 灯丝粗
- C. 电流大
- D. 功率大

7. 将两根电阻丝 R_1 、 R_2 分别插入甲、乙两瓶等量煤油中，串联接入电路， $R_1:R_2 = 2:5$. 通电一段时间后， R_1 、 R_2 产生的热量之比为()



- A. 2:5
- B. 5:2
- C. 4:25
- D. 25:4

8. 如图，电源电压恒为 $4.5V$ ， \textcircled{A} 的量程为“ $0\sim 0.6A$ ”， \textcircled{V} 的量程为“ $0\sim 3V$ ”，灯泡上标有“ $2.5V\ 1.25W$ ”（不考虑灯丝电阻变化），滑动变阻器 R 的规格为“ $20\Omega\ 1A$ ”. 闭合开关，在保证电路安全的情况下，移动滑片 P 的过程中()

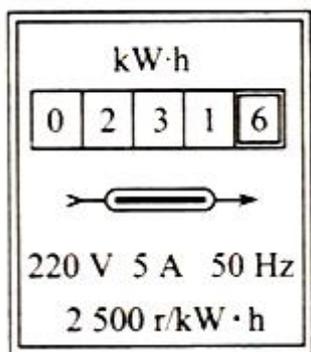


- A. \textcircled{A} 的示数最大为 $0.6A$
- B. 灯泡的最小功率为 $0.12W$
- C. 电路的最大总功率为 $2.7W$
- D. 滑动变阻器接入电路的最小电阻为 4Ω

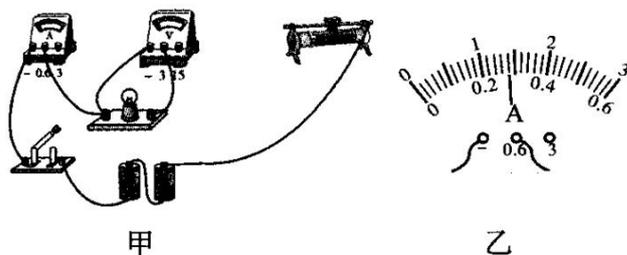
9. 在国家“光伏扶贫”项目中，小明家安装了太阳能发电系统，白天太阳能电池板发电，向电网提供电能，此过程中太阳能转化为_____能；中午时段，太阳能电池板的输出电压为 $500V$ ，输出电流为 $20A$ ， $3h$ 可以为电网提供电能_____ $kW\cdot h$ 。

10. 如图所示是用来测量电能的仪表。这只电表此时的读数是_____ $kW\cdot h$ ，当电路中只有一

个电饭煲接入电路时,正常工作 12 min.发现此电能表的 转 盘 转 过 了 500 转, 则这个电饭煲的额定功率是 ___W。

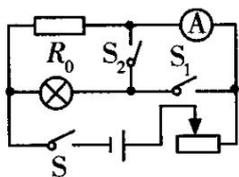


11.在测量小灯泡的电功率的实验中,已知灯泡的额定电压 $U_{\text{额}} = 2.5 \text{ V}$, 电源电压保持不变.



甲

乙



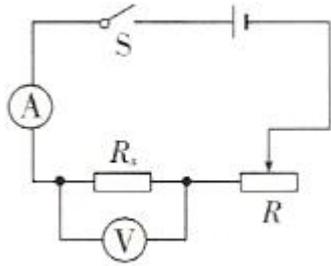
丙

(1) 用笔画线代替导线把图甲中的电路连接完整.

(2) 调节滑动变阻器,使电压表示数为 2.5 V , 此时电流表示数(如图乙)为 ___A.小灯泡的额定功率是 ___W.

(3) 如果没有电压表,用如图丙所示电路也可测小灯泡的额定功率.其中,定值电阻的阻值为 R_0 .先断开开关 S_2 , 闭合开关 S 、 S_1 , 调节滑动变阻器的滑片,使电流表的示数为 $\frac{U_{\text{额}}}{R_0}$; 再保持变阻器滑片的位置不变,只断开开关____、闭合其他开关,读出电流表示数为 I , 小灯泡额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} =$ _____ (用 R_0 、 $U_{\text{额}}$ 、 I 的代数式表示).

12.如图所示,闭合开关 S 后,滑动变阻器的滑片置于最左端时电流表的示数 $I_1 = 0.5 \text{ A}$, 电压表示数 $U_1 = 6 \text{ V}$; 滑动变阻器的滑片置于最右端时电流表的示数 $I_2 = 0.25 \text{ A}$, 若电源电压不变,求:



- (1)待测电阻 R_x 的阻值.
- (2)滑动变阻器的滑片置于最右端时电压表的示数 U_2 .
- (3)滑动变阻器的滑片置于最右端时,待测电阻 R_x 消耗的电功率 P_2 .

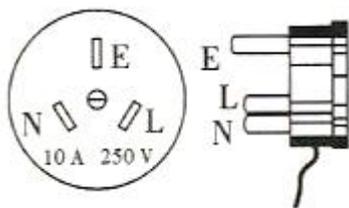
2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (9)

1.关于如图所示的试电笔,下列说法正确的是 ()



- A.使用试电笔时手可以接触笔尖
- B.使用试电笔时手不要接触金属笔卡
- C.试电笔中的电阻可以用铁丝代替
- D.当氖管发光时有微弱电流通过人体

2.如图所示是家庭电路中的三孔插座和三线插头示意图。下列说法正确的是()

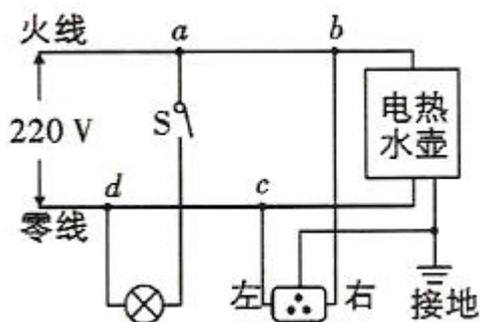


- A.三线插头的三个脚一样长
- B.插孔 E 是用来接零线的
- C.插孔 L 是用来接零线的
- D.标有“E”的插脚能保证插入插座时,用电器外壳先接地

3.家庭电路中有时出现这样的现象:原来各用电器都在正常工作,当把手机充电器的插头插入插座时,家中所有的用电器都停止了工作,其原因可能是()

- A.这个插座的火线和零线原来就相接触形成了短路
- B.插头插入这个插座时,导致火线和零线相接触形成了短路
- C.插头与这个插座接触不良形成了断路
- D.同时工作的用电器过多,导致干路电流过大,空气开关“跳闸”

4.如图是小明家的部分电路,他将电饭煲的插头插入三孔插座后,正在烧水的电热水壶突然停止工作,但电灯仍正常发光,拔出电饭煲的插头,电热水壶仍不能工作,用试电笔分别测试插座的左、右孔,氖管均发光。若电路中只有一处故障,则()



- A.电热水壶所在电路的 b 、 c 间断路
- B.插座的接地线断路
- C.电路的 c 、 d 间导线断路
- D.电路的 a 、 b 间导线断路

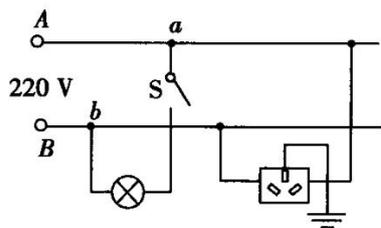
5.在家庭电路中若发生以下三种情况:①灯座里的两个线头相碰;②开关里的两线头相碰;③两孔插座中的两线头相碰,其中会引起电路中熔丝熔断的是()

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②③
- D. ①②③

6.电给我们的生活带来了极大的便利,但不正确用电也会带来很大的危害,甚至危及生命。下列做法符合安全用电要求的是()

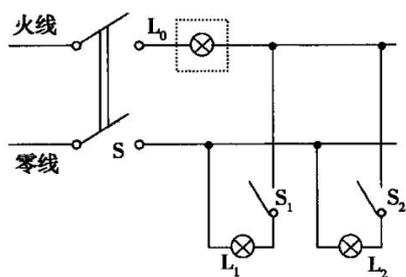
- A.发现有人触电时,立即切断电源
- B.洗衣机的三脚插头用两脚插头代替
- C.控制电灯的开关接在零线上
- D.家用保险丝被烧断后,用铁丝或铜丝代替

7.如图是正常家庭电路的一部分.下列说法正确的是()



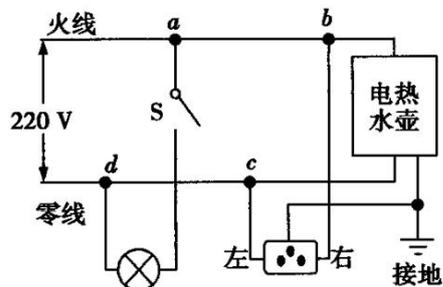
- A. 导线 B 与大地之间的电压为 220 V
- B. 闭合开关 S，测电笔先后插入插座的左右插孔，氖管都发光
- C. 电冰箱的插头插入三孔插座能使电冰箱的金属外壳接地
- D. 断开开关 S 后，站在地上的人接触 a 点或 b 点一定都不会触电

8. 如图所示的家庭照明电路，已知其中一只灯泡的灯头接线处存在故障，电工师傅为查明故障，在保险丝处接入一只“220 V 40 W”的灯泡 L_0 ，当只闭合开关 S、 S_1 时，灯泡 L_0 和 L_1 都呈暗红色（比正常发光状态暗得多）；当只闭合开关 S、 S_2 时，灯泡 L_0 正常发光， L_2 不发光，由此可以确定()



- A. L_1 灯头接线处断路
- B. L_1 灯头接线处短路
- C. L_2 灯头接线处断路
- D. L_2 灯头接线处短路

9. 如图是小明家的部分电路，他将电饭煲的插头插入三孔插座后，正在烧水的电热水壶突然停止工作，但电灯仍正常发光，拔出电饭煲的插头，电热水壶仍不能工作，用试电笔分别测试插座的左、右孔，氖管均发光若电路中只有一处故障，则()



- A. 电热水壶所在电路的 b、c 间断路
- B. 插座的接地线断路
- C. 电路的 c、d 间导线断路
- D. 电路的 a、b 间导线断路

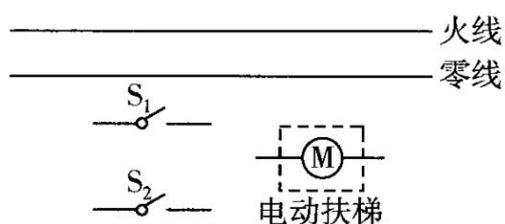
10.如图是练习使用试电笔的两种情形，图_____所示方法是正确的，若电路中插座完好且接线正确，按正确方式使用试电笔，将笔尖插入插座的_____侧插孔，管会发光。若按图中错误方式操作，易造成_____（填“单线触电”或“双线触电”）。



11.如图，小明无意识接触到了电动机的金属外壳，发生了触电事故，原因是金属外壳带电并且电动机的金属外壳_____。在发生触电事故的现场，不要用手去拉触电的人，而是要立即_____。

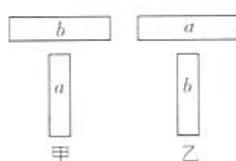


12.某额定电压为 220 V 的电动扶梯（已接地），只需在白天且有人时开启，利用红外线开关 S_1 （有人时闭合、无人时断开）及可见光开关 S_2 （白天闭合、夜间断开）即可实现自动控.请在图中按要求正确完成电路连接.



2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 （10）

1.如图所示，有两根外形一样的钢棒，当钢棒如图甲放置时，不能看到 a 、 b 相互吸引；当如图乙放置时，能看到 a 、 b 相互吸引，由此可知（ ）



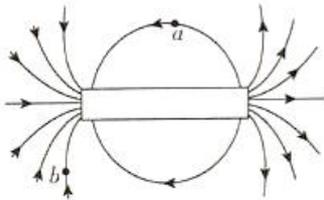
A. a 不是磁铁, b 是磁铁

B. a 是磁铁, b 不是磁铁

C. a 、 b 都是磁铁

D. 无法判断

2. 如图所示是条形磁体周围的磁感线分布图, 则下列说法正确的是 ()



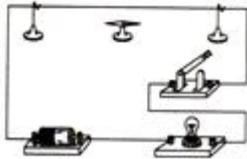
A. 该条形磁体的左端为 N 极, 右端为 S 极

B. a 处的磁场强弱与 b 处的 磁场强弱相同

C. 置于 a 点的小磁针, 静止 时 S 极指向左侧

D. 磁感线是为了研究方便而引入的假想曲线

3. 如图所示是奥斯特实验装置图, 下列说法中正确的是 ()



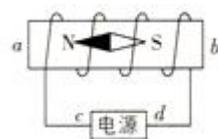
A. 导线与小磁针垂直放置效果最好

B. 小磁针不能显示通电导线周围是否有磁场

C. 没有小磁针, 通电导线周围仍然存在磁场

D. 改变导线中的电流方向, 小磁针的偏转方向不变

4. 在如图所示的电路中, 根据通电螺线管内部的小磁针静止时的指向可知 ()



A. a 端是通电螺线管的 N 极, c 端是电源正极

B. b 端是通电螺线管的 N 极, d 端是电源正极

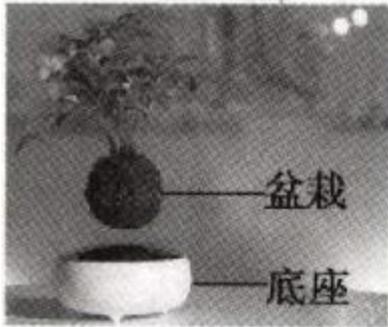
C. a 端是通电螺线管的 N 极, c 端是电源负极

D. b 端是通电螺线管的 N 极, d 端是电源负极

5. 下列功能中, 电磁继电器不能完成的是 ()

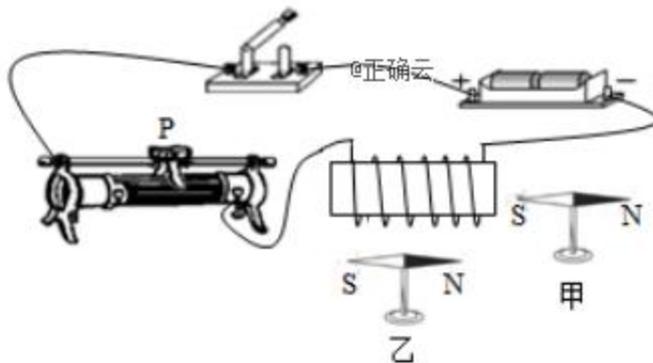
- A.控制电路中电流地缓慢变化
- B.控制电路中电流的有无
- C.利用低电压、弱电流控制高电压、强电流
- D.远距离自动控制与操作

6.如图所示是利用磁悬浮原理浮在空中的盆栽,盆栽底部有磁体,底座内装有电磁铁.给盆栽浇水前后()



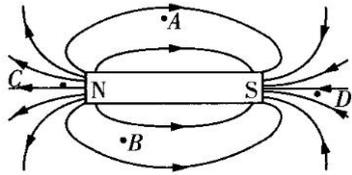
- A.盆栽受到的磁力大小不变
- B.底座对桌面的压强大小不变
- C.要使盆栽与底座之间距离不变,可改变电磁铁线圈内的电流方向
- D.要使盆栽与底座之间距离不变,可适当增大电磁铁线圈内的电流

7.在探究“通电螺线管外部磁场分布”的实验中,开关断开时小磁针甲、乙的指向如图所示,当开关闭合时,通电螺线管有磁性,则下列说法正确的是()



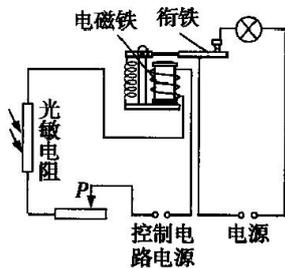
- A.小磁针甲偏转,小磁针乙不偏转
- B.小磁针乙偏转,小磁针甲不偏转
- C.小磁针甲、乙均偏转
- D.滑动变阻器滑片 P 从右向左滑动时,通电螺线管和磁性逐渐增强

8.如图所示,下列说法正确的是()



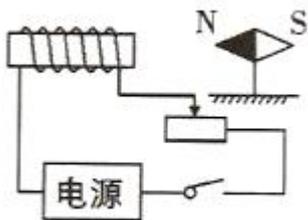
- A. A 点处磁场不存在
- B. B 点处磁场最强
- C. C 点处磁场比 B 点处强
- D. D 点处磁场方向为水平向左

9. 小明利用光敏电阻受到光照时电阻变小的特性, 设计了如图所示的自动控制电路, 要求光暗时灯亮, 光亮时灯灭. 在实际调试时, 发现灯始终亮着, 而光敏电阻和其他电路元件都正常. 下列调节能使控制电路达到要求的是()

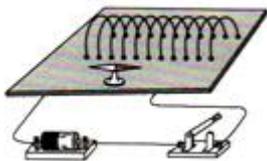


- A. 减少电磁铁线圈的匝数
- B. 抽出电磁铁中的铁芯
- C. 滑动变阻器的滑片 P 向左移动
- D. 降低控制电路电源电压

10. 如图所示, 闭合开关 S , 通电螺线管右侧的小磁针静止时, 小磁针的 N 极指向左. 则电源的右端为 _____ 极. 若使通电螺线管的磁性增强, 滑动变阻器的滑片 P 应向 _____ 端移动.

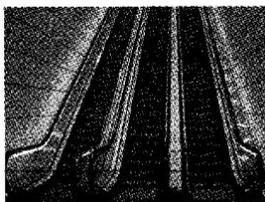


11. 用如图所示的装置可以探究通电螺线管外部磁场的方向.

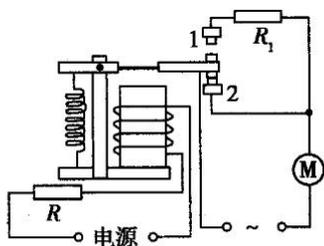


- (1) 选用小磁针是为了 _____.
- (2) 实验过程中, 把电池的正负极位置对调, 这样操作是为了研究 _____ 和 _____ 是否有关.

12.如图甲所示的“聪明电梯”在有、无人乘坐时会以不同的速度运行,这样可以节约用电.图乙所示是其控制电路图, R 是一个压敏电阻,其阻值随压力的增大而减小.当所有人走下电梯后,图乙中电磁铁的磁性将_____ (选填“增强”“减弱”或“不变”),电动机的转速将_____ (选填“变快”“变慢”或“不变”).



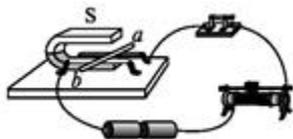
甲



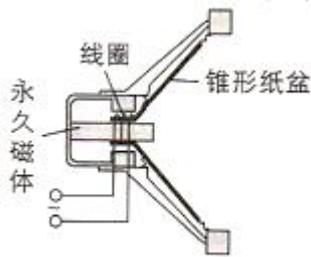
乙

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (11)

1.如图所示, 导体棒 ab 向右运动, 下列操作能使导体棒向左运动的是()



- A. 调换磁极
 - B. 取走一节干电池
 - C. 将导体棒 a 、 b 端对调
 - D. 向左移动滑动变阻器滑片
- 2.在直流电动机中, 当线圈转到什么位置时, 换向器能自动改变线圈中的电流方向 ()
- A. 线圈转到任意位置
 - B. 线圈平面与磁感线平行
 - C. 线圈平面与磁感线垂直
 - D. 线圈平面与磁感线成 45° 角
- 3.如图所示是扬声器(喇叭)的结构图.当扬声器的线圈中通入携带声音的信息的时时刻变化的电流时, 线圈会在永久磁体的作用下受到力的作用并带动锥形纸盆振动发声.下列说法中正确的是 ()



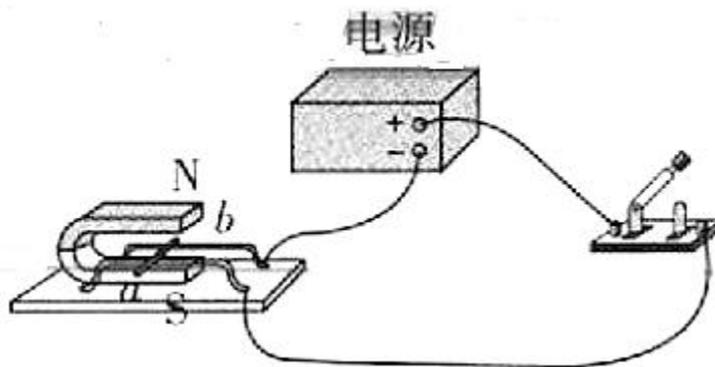
- A. 扬声器工作时是将机械能转化为电能
- B. 扬声器工作时线圈中不会有电流
- C. 扬声器中的永久磁体不会对线圈有作用力
- D. 扬声器的工作原理是通电线圈在磁场中受力运动

4. 无线充电技术应用了特斯拉线圈，如图，用一不通电的 LED 灯靠近正在通电的特斯拉线圈时，LED 灯发光了，LED 灯被点亮的现象可以用我们学过的哪一知识来解释()



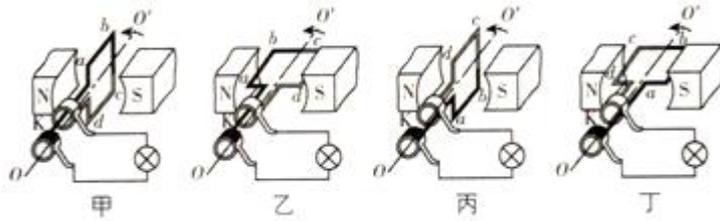
- A. 电流的磁效应
- B. 电磁铁磁性强弱与电流大小有关
- C. 磁场对通电导体有力的作用
- D. 电磁感应

5. 关于如图所示的实验装置,表述**错误**的是()



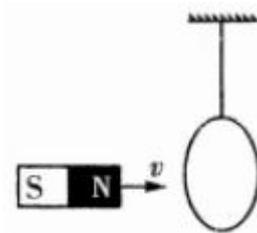
- A. 该装置可用来研究电磁感应现象
- B. 该装置能将电能转化为机械能
- C. 该装置可用来研究磁场对通电导体的作用
- D. 该装置揭示的原理可应用于电动机

6. 如图所示是发电机线圈在磁场中转动一圈的过程中经过的四个位置，电路中有感应电流产生的是()



- A.甲和乙 B.丙和丁
C.甲和丙 D.乙和丁

7.如图所示,用细线将一闭合铝环悬吊,条形磁铁向右靠近(未碰)铝环时,发现铝环向右远离,对于产生这一现象的原因。合理的猜想是()



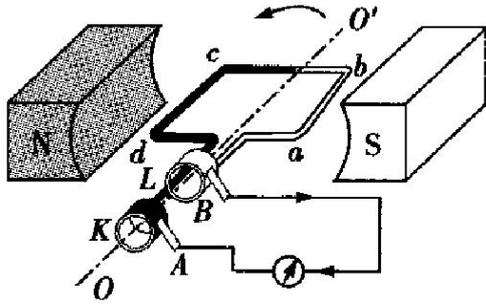
- A.铝环中产生感应电流,感应电流的磁场与磁铁相排斥
B.铝环被磁化,磁化的铝环与磁铁相排斥
C.铝环本身具有磁性,且与磁铁同名相对
D.铝环受到磁铁推动的气流的带动

8.如图所示,小明用漆包线、两节干电池、磁铁等器材,成功制作了一个小小电动机.他想改变电动机线圈转动的方向,下列方法可行的是()



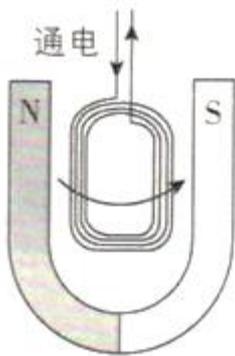
- A.只增强磁铁的磁性 B.只增加线圈的匝数 C.只增大线圈中的电流 D.只将磁铁的磁极对调

9.如图所示是交流发电机原理示意图,线圈 $abcd$ 逆时针转动时产生了感应电流, ab 边的电流方向和 cd 边恰好相反,其原因是()

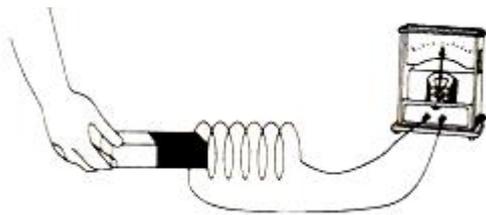


- A. ab 边靠近 S 极, cd 边靠近 N 极
- B. 两边切割磁感线运动方向相反
- C. 两边所处的磁场方向相反
- D. 线圈在做逆时针转动, 若改为顺时针转动, 则方向相同

10. 如图所示, 通电线圈在磁场中发生扭转, 说明_____对通电导线有力的作用. 利用这个原理可以制作_____ (填“电动机”或“发电机”).

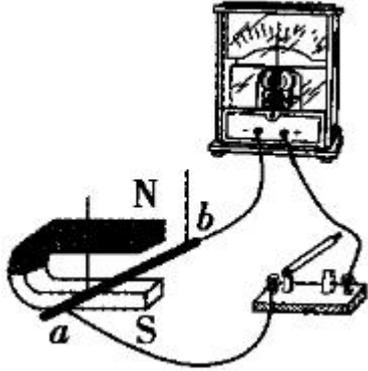


11. 小华在探究“怎样产生感应电流”的实验中, 设计了如图所示的实验装置。



- (1) 将磁体向右插入螺线管中时, 观察到灵敏电流计的指针向右偏转, 由此可知_____.
- (2) 将磁体从螺线管中向左拔出时, 会观察到灵敏电流计的指针向_____偏转 (填“左”或“右”).
- (3) 通过前两步实验, 可得出感应电流的方向与_____方向有关.

12. 用如图所示的实验装置探究“产生感应电流的条件”.



- (1) 实验中，通过观察_____来判断电路中是否有感应电流.
- (2) 闭合开关，若导体 *ab* 不动，左右水平移动磁铁，电路中_____（填“有”或“无”）感应电流.
- (3) 在仪器和电路连接都完好的情况下，某小组的实验现象不太明显.请提出一条改进措施：
_____.

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (12)

1. 以下对电磁波的认识正确的是()
- A. 电磁波与声波的产生原因相同
 - B. 可见光不属于电磁波
 - C. 电磁波是由变化的电流产生的
 - D. 电磁波的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
2. 我国研制的歼-20 飞机具有一定的隐身功能，主要是由于飞机的机身()
- A. 对电磁波有吸收作用
 - B. 对电磁波有反射作用
 - C. 对超声波有吸收作用
 - D. 对超声波有反射作用
3. 转动收音机调谐器的旋钮是为了()
- A. 选定某一频率的电台信号
 - B. 调节收音机的音量
 - C. 把音频信号转换成声音信号
 - D. 把声音信号从高频调制信号中检出来
4. 2019 年 4 月 15 日，京雄城际铁路采用铺轨机正式铺轨，此铺轨机（如图所示）加装了我国自主研发的“北斗”定位系统.铺轨机与“北斗”定位系统间的信息传递靠的是()



- A.电磁波 B.超声波 C.次声波 D.红外线

5.移动电话也叫“手机”，2017 上半年国内手机上网用户 破 11 亿。在同一区域手机间的通信方式是()

- A.手机甲 手机乙
 B.手机甲 基台 手机乙
 C.手机甲 基台 1 交换机 基台 2 手机乙
 D.手机甲 基台 1 基台 2 手机乙

6.光导纤维的主要用途是用来 传递信息，进行通讯。把要 传输的信息变成光信号在光纤中传播，如图所示，那 么光在光纤中的传播方式是()



- A.沿着光纤的中轴线直线传播
 B.沿着光纤的外壁多次折射传播
 C.沿着光纤的内壁多次反射传播
 D.沿着光纤螺旋式的曲线传播

7.光纤通信与无线电通信的区别是()

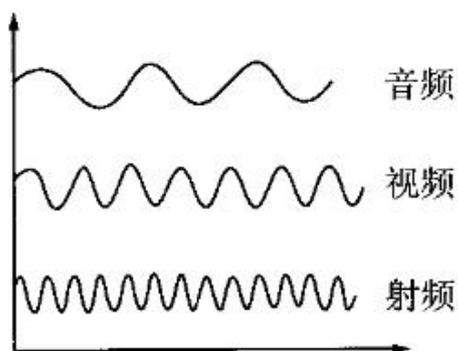
- A.光纤通信的保密性比无线电通信的差
 B.光纤通信的信息容量比无线电通信的信息容量要大
 C.无线电通信抗干扰能力比光纤通信要强
 D.光纤通信和无线电通信都不需要介质

8.下列关于科技的应用，说法错误的是()

- A.手机的蓝牙实际是一种电磁波的应用
 B.中国建立的北斗卫星定位系统依靠超声波和次 声波工作
 C.人类用通信卫星做微波通信的中继站进行通信， 微波的传播速度和超声波相同
 D.汽车的倒车雷达实际是对超声波的应用

9.手机已成为人们沟通交流和生活娱乐的重要工具，华为、小米等自主品牌的手机越来越受到国内外用户的青睐。手机既是一个无线电发射台，又是一个无线电_____台，手机是利用电磁波传输_____(填“模拟”或“数字”)信号实现通信的，通话时声音信息在空中是以_____m/s 的速度传递给对方的。

10.汽车 GPS 导航仪与通信卫星之间通过_____来传递信息，其在真空中的传播速度为_____m/s；如图所示是表示音频、视频和射频三种信号的波形示意图，频率最高的是_____信号。



11.在综艺节目《奔跑吧！兄弟》中，参赛嘉宾运动时会带着智能运动手环，以测量记录人的运动情况。智能运动手环还可以通过_____以无线的方式向手机发送运动的统计数据（如图所示）。



12.电视剧中，邮局一名报务员在工作中收到了一份电报码，其中有一个字的代码是：“00010, 00110, 000111, 00101”，请你根据下面的电报码将这个字译出来.这个字是_____.

罕	4988	翰	5060	撼	2338
憾	2013	悍	1880	焊	3549
夯	1137	杭	2635	航	5300

1	00001	2	00010
3	00011	4	00100
5	00101	6	00110
7	00111	8	01000
9	01001	0	00000

2020-2021 学年九年级物理人教版寒假作业 (13)

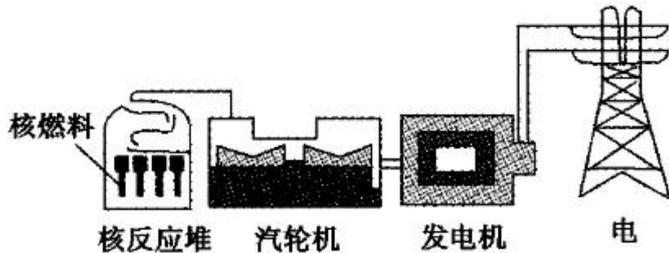
1. 下列各组能源中，都属于二次能源的是 ()

- A. 蜡烛、石油 B. 煤、电能 C. 酒精、汽油 D. 风能、水能

2. 由于世界人口的急剧增加和经济的不断发展，能源的消耗持续增长。在下列有关能或能源的讨论中，你认为正确的是 ()

- A. 人类社会面临能量危机，总有一天能量会被消耗殆尽
 B. 煤、石油、天然气等的储量丰富，人类不会面临能源危机
 C. 很多传统能源已走向枯竭，但我们可以开发新的能源
 D. 由能量守恒定律可知，能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，所以不会有能源危机

3. 核电站发电流程如图所示，在核电站的发电过程中，下列所述能量转化顺序正确的是 ()



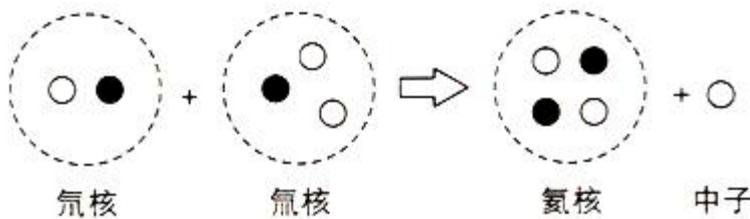
- A. 核能→化学能→内能→电能 B. 核能→化学能→机械能→电能
 C. 核能→内能→机械能→电能 D. 核能→机械能→内能→电能

4. 如图是核电站工作的流程图。关于该流程图中各装置的能量转化，下列说法错误的是 ()



- A.核反应堆将核能转化为内能
- B.蒸汽轮机将机械能转化为内能
- C.发电机将机械能转化为电能
- D.各种用电器将电能转化为其他形式的能

5.如图所示是一种核反应的过程，这种反应的原理可用于制造（ ）



- A.原子弹
- B.氢弹
- C.导弹
- D.普通炮弹

6.全球最大太阳能飞机“阳光动力2号”从南京起飞，已完成飞越太平洋之旅。关于太阳能，下列说法不正确的是（ ）

- A.太阳能是一次能源
- B.太阳能是化石能源
- C.太阳能是在太阳内部氢原子核发生聚变释放出的核能
- D.太阳能是新能源

7.石油是一种重要的能源，但储量并不丰富，目前人类正面临着石油短缺的挑战.探求能源利用的新途径是人类亟待解决的课题.以下探究能源利用的途径不恰当的是()

- A.更多地利用木材
- B.更多地利用太阳能
- C.更多地利用风能
- D.更多地利用核能

8.随着人们生活质量的提高，人们越来越重视对环境的保护，可再生能源是人们的必然选择。下列能源中属于不可再生能源的是（ ）

- A.水能
- B.风能
- C.煤
- D.太阳能

9.大力开发可再生能源，是当今人类社会的共识。下列属于可再生能源的是（ ）

- A. 太阳能
- B. 石油
- C. 煤炭
- D. 天然气

10.核电站所用的核燃料属于___(填“可再生”或“不可再生”)能源，在反应堆中，核燃料发生核裂变释放出大量的核能，最后发电机利用___原理产生电。某核电项目建成后，四台机组年发电总量约为 $1.62 \times 10^{17} \text{J}$ ，这些电能相当于完全燃烧_____kg 的烟煤释放出的

热量（烟煤的热值为 $3 \times 10^7 \text{J/kg}$ ）。

11.生活中的各种用电器工作时都要消耗电能,电能属于_____ (选填“一次”或“二次”)能源;我国核能利用的技术已居于世界领先地位,其中氢弹利用的就是_____ (选填“裂变”或“聚变”)在瞬间释放的能量。

12.今年,我国在“人造太阳”的项目中取得重大突破,成功实现电子温度超过 5000 万摄氏度、持续时间达 102s 的超高温长脉冲等离子体放电。“人造太阳”是利用氢核_(填“裂”或“聚”)_变来获得巨大能量的,现在的核电站都是利用核_____ (填“裂”或“聚”)_变来获取能量的。