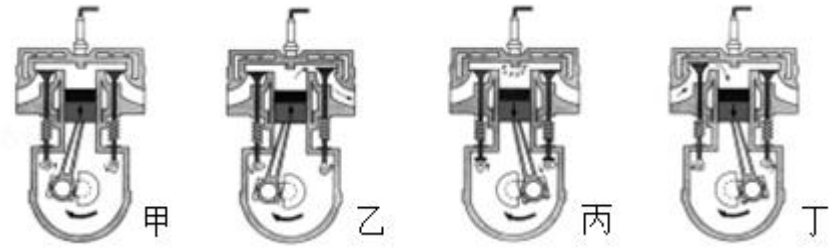
四调模拟试卷(三)

一．选择题(共 11 小题，每小题只有个选项符合题意．每小题 3 分)

1．如图所示是汽油机工作时的四个冲程，其中说法正确的是(　　)



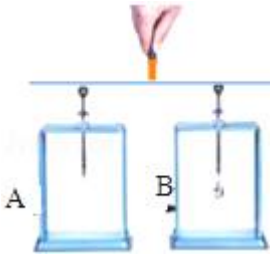
A．按一个工作循环其正确排列顺序是：丁乙丙甲

B．甲冲程中的能量转换过程为内能转换为机械能

C．使用热值更高的燃料可提高热机的工作效率

D．丁冲程中活塞向下运动气缸内压强变小，大气压将汽油与空气混合物压入气缸

2．如图所示，取两个相同的验电器 A 和 B，使 A 带负电，B 不带电，用带有绝缘手柄的金属棒把 A 和 B 连接起来。下列说法正确的是(　　)



A．金属棒中瞬间电流的方向从 A 流向 B，B 金属箔的张角增大

B．A 中的自由电子通过金属棒流向 B，B 金属箔的张角增大

C．A 中负电荷通过金属棒流向 B，B 中正电荷通过金属棒流向 A

D．B 中正电荷通过金属棒流向 A，A 金属箔的张角减小

3．下列关于能源和信息的说法正确的是(　　)

A．当前核电站利用核聚变发电

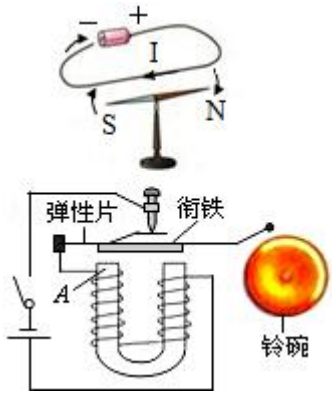
B．太阳能电池板将太阳能转化为内能

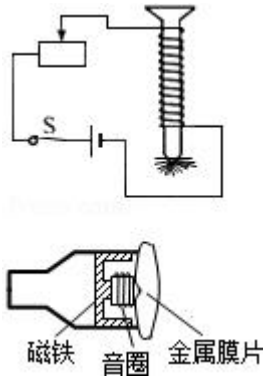
C．光纤通信利用超声波传递信息

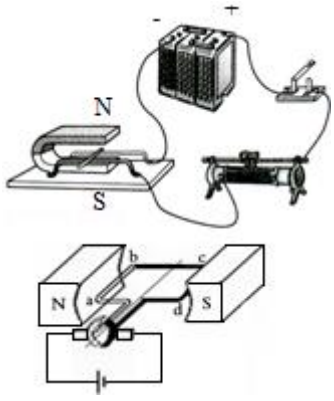
D．卫星通信利用电磁波传递信息

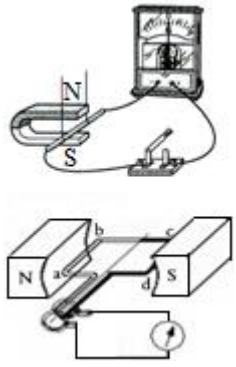
爱智康 2019 初三交流群：424427062　　咨询电话：400-810-2656

4．如图中各实验现象所揭示的原理或规律与其所对应的应用技术错误的是(　　)

A．

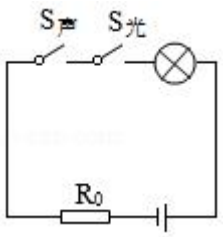
B．

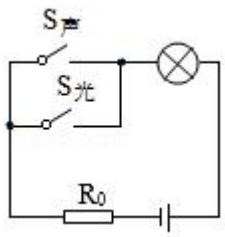
C．

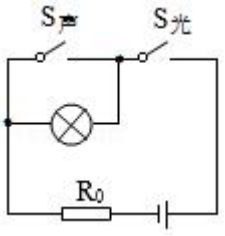
D．

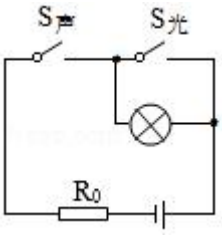
5．楼梯感应灯可由声控开关(有声响时开关闭合)和光控开关(光线较暗时开关闭合)共同控制，某同学设计并组装了一个楼梯感应灯电路，出现了以下异常情况：白天有声响时感应灯亮，无声响时感应灯不亮；晚

上无论有无声响，感应灯都不亮。经检查各元件都能正常工作，则下列电路中可能出现以上异常情况的是(　　)

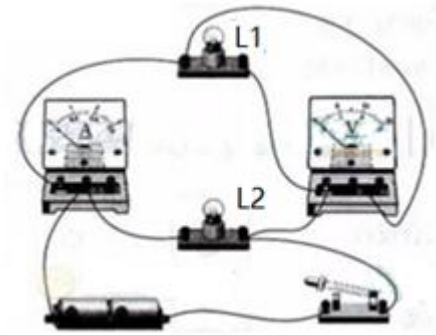
A.


B.


C.


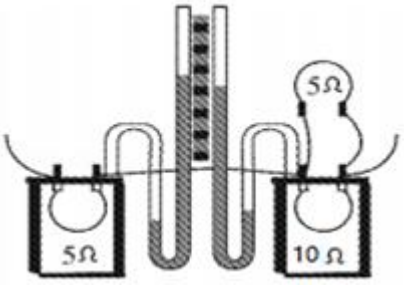
D.


6. 某同学利用如图所示电路进行实验，闭合开关后，L_1、L_2 正常发光两个电表都有示数。但过了一会儿后，两个电表的示数有一个变为 0，这时电路发生的故障可能是(　　)



A．电流表断路　　B．灯泡 L_1 短路　　C．灯泡 L_1 断路　　D．灯泡 L_2 断路

7. 小明采用如图的装置探究“电流产生的热量跟什么因素有关”，其中说法正确的是(　　)



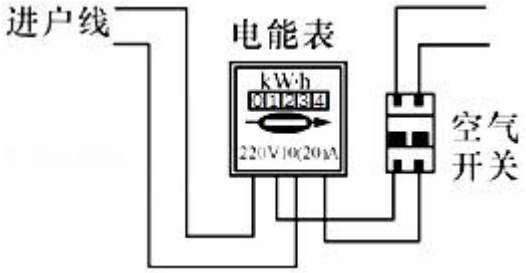
A．该装置能探究电流产生的热量跟电流的关系，也能探究电流产生的热量跟电阻的关系

B．接通电源左瓶内电阻丝产生的热量是右瓶的 2 倍

C．将右瓶外的电阻丝放入瓶内，可探究电流产生的热量跟电阻的关系

D．左右两边 U 型管实质为两个连通器

8．某家庭电路的部分情况如图所示，下列说法正确的是(　　)



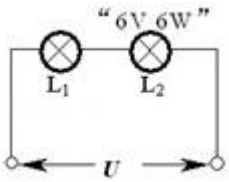
A．图中的两根进户线分别为火线和地线

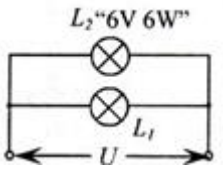
B．零线在入户之前已经和大地相连

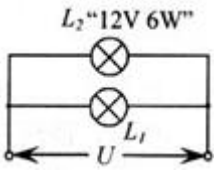
C．该电能表的标定电流为 20A

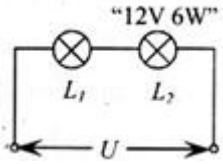
D．当电路中发生漏电时空气开关会起到保护作用

9．将灯 L_1 接在 12V 的电路中，功率为 12W．若保持电路电源电压不变，再在电路中连入灯 L_2，使电路的总功率为 18W．在如图所示的四个电路中，连接方法正确的是(　　)

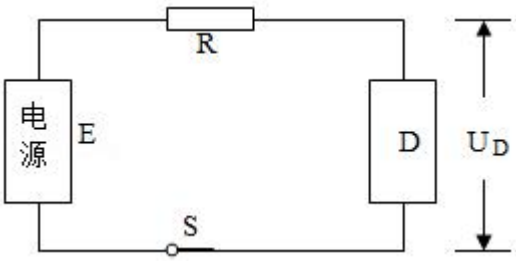
A．

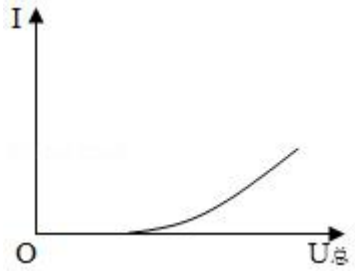
B．

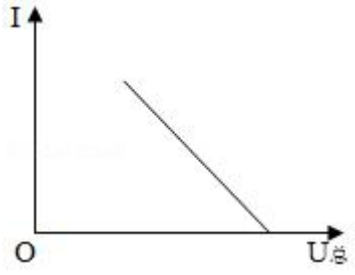
C．

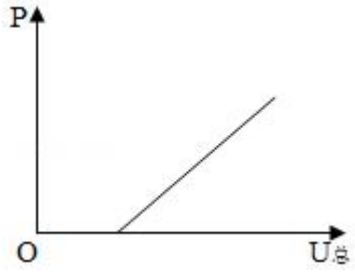
D．

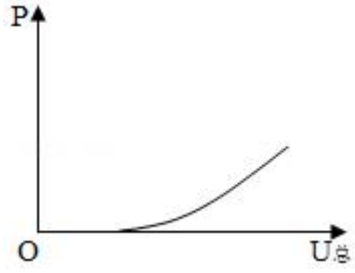
10．如图，D 为电子元件，能起稳压作用，即在一定条件下可保持其两端的电压 U_D 不变，R 为定值电阻，E 为电压可调的电源，当 D 起稳压作用时，下列描述电路中的电流 I、R 消耗的电功率 P 随电源电压 $U_{总}$ 变化关系的图线中，可能正确的是(　　)



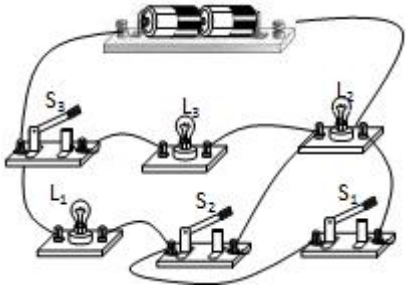
A.


B.


C.


D.


11．如图所示电路中，电源两端电压与灯丝电阻保持不变，灯泡 L_1、L_2、L_3 的规格分别是“4V 4W”、“6V 3W”和“6V 4W”，只闭合开关 S_2 时，L_1 的电功率为 P．下列说法中正确的是(　　)



A．只闭合开关 S_3 时，L_2 与 L_3 电功率之比为 3：4

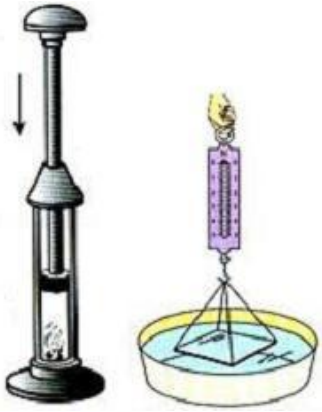
B．只闭合开关 S_3 时，L_2 电功率为 8P

C．只闭合开关 S_1 时，L_1 电功率为 12P

D．开关都闭合时，L_1 与 L_3 电功率之比为 9：4

二、非选择题

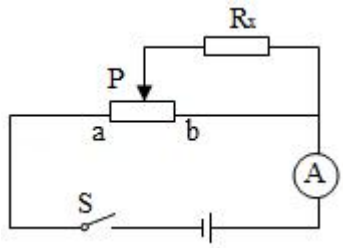
12．(3 分)如左图的实验表示：做功可以改变物体的_____；如右图的实验表示：物体分子之间存在着_____；使用电热水器把质量为 1kg，初温是 20℃的水加热到 95℃，这些水吸收的热量是_____J．[$C_{水}$=4.2×10^3J/(kg•℃)]。



13．(3 分)如图所示是太阳能 LED 照明路灯。它主要由太阳能电池板、LED 灯头等部分构成。LED 是一种发光二极管，通过电流能够发光，可以把电能直接转化成_____能。太阳能是_____能源(填“可再生”或“不可再生”)、清洁无污染，它是在太阳内部，氢原子核发生_____(填“裂变”或“聚变”)，释放出的核能。



14．(3 分)如图所示电路，电源电压保持不变，滑动变阻器的最大阻值为 10Ω．闭合开关 s，当滑动变阻器的滑片 P 移到 b 端时，电流表的示数为 0.6A，此时电阻 Rx 两端的电压为_____V；当滑动变阻器的滑片 P 移到 a 端时，电流表的示数为 0.9A．则电源电压为_____V，电阻 Rx 的电阻值为_____Ω。



爱智康 2019 初三交流群：424427062　　咨询电话：400-810-2656

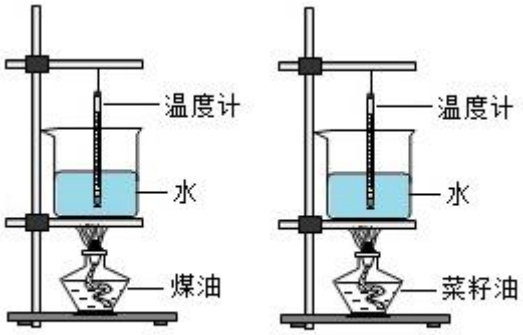
15．(4 分)某同学学习了燃料的热值后，自己设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值大小关系。他实验时组装了如图所示的两套规格完全相同的装置，并每隔 1 分钟记录了杯中水的温度(见表)。

加热的时间/min	0	1	2	3	4	5	6
甲杯水温/℃	25	27	29	32	34	36	38
乙杯水温/℃	25	26	27	28	29	30	31

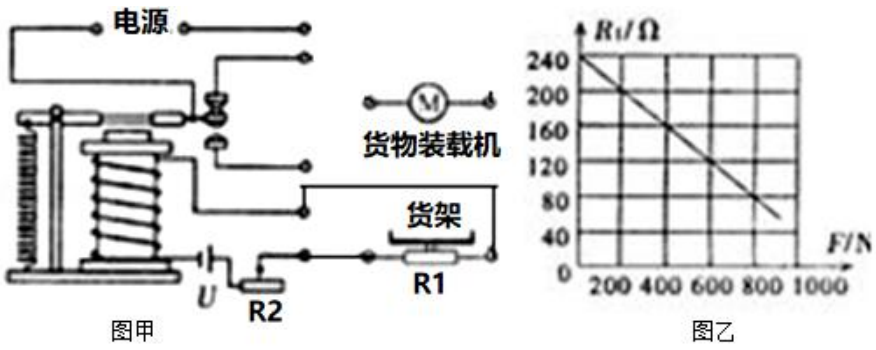
(1)为保证实验结论的可靠，实验时应控制两套装置中相同的量有_____和_____等。

(2)通过表中记录的数据，你认为煤油和菜籽油两种燃料中，热值较大的是_____。

(3)该同学实验前用天平测出了烧杯中水的质量及两油灯中燃料的质量，并记录的数据、利用公式 $Q_{吸}=cm(t-t_0)$计算出了水吸收的热量，他认为通过这些数据能准确地计算出煤油和菜籽油的热值。你认为他的计算结果可靠吗？_____



16．(7 分)小明设计了一种“自动限重器”，如图(甲)所示。该装置由控制电路和工作电路组成，其主要元件有电磁继电器、货物装载机(实质是电动机)、压敏电阻 R_1 和滑动变阻器 R_2 等。压敏电阻 R_1 的阻值随压力 F 变化的关系如图(乙)所示。当货架承受的压力达到限定值，电磁继电器会自动控制货物装载机停止向货架上摆放物品。已知控制电路的电源电压 U＝6V，电磁继电器线圈的阻值 R＝10Ω．请你解答下列问题：



(1)由图(乙)中的图象可知，随着压力 F 的增大，压敏电阻 R_1 的阻值将_____。

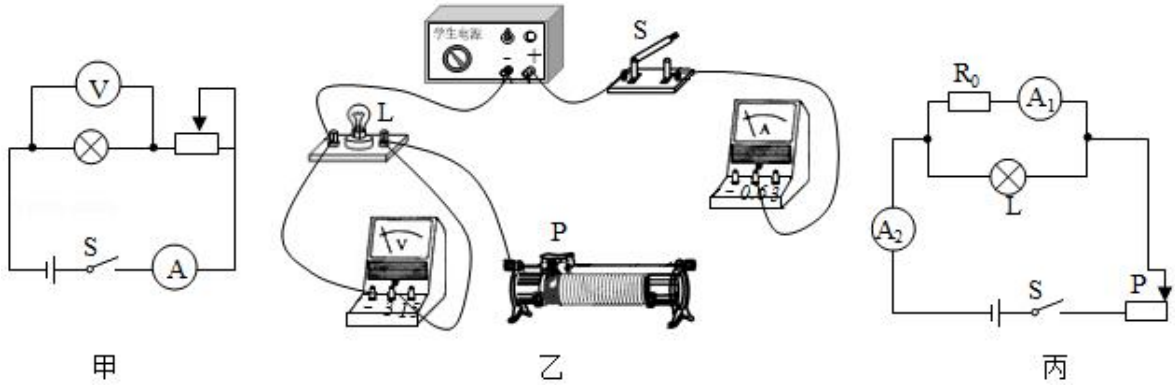
(2)用笔画线代替导线将图(甲)的电路连接完整。

(3)电磁继电器中的电磁铁上端为_____极(选填 N、S)。

(4)随着控制电路电流的增大，电磁铁的磁性将_____，当电磁继电器线圈中的电流大小为 30mA 时，衔铁被吸下。若货架能承受的最大压力为 800N，则所选滑动变阻器 R_2 的最大阻值至少为_____Ω.。

(5)若要提高货架能承受的最大压力，滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值应_____。

17. (6 分)如图甲为小华做“测量小灯泡电功率”的实验电路图，电源电压为 6V，小灯泡的额定电压为 2.5V. 电阻约为 12Ω．有两个规格分别为“10Ω 1A”和“50Ω 1A”的滑动变阻器供选择。



(1)滑动变阻器应选用规格为_____。

(2)请你按照图中电路图用笔画线代替导线完成图乙实物电路的连接，要求滑片向左移动时，小灯泡变暗(导线不能交叉)。

(3)实验中小华得到部分电压表示数 U 和电流表示数 I 的数据如下表，分析表中数据可得小灯泡的额定功率为_____W。

实验次数	1	2	3	4
电压/V	1.4	2.0	2.5	3.0
电流/A	0.14	0.18	0.20	0.22

(4)实验完成后，小华在原有器材的基础上，不使用电压表，增加一个电流表。一个已知阻值且阻值大小合适的电阻 R_0 和导线，设计出了如图丙所示的电路，再次测量小灯泡的额定功率。当滑片 P 处在最右端时，闭合开关，发现小灯泡很暗，小华接下来的操作是_____，使电流表 A_1 的示数为_____时，再读出电流表 A_2 的示数 I，才能计算出小灯泡的额定功率，小灯泡额定功率的表达式为_____(后面两空用已知的物理量和测量出的物理量符号表示)。

18．(8 分)小洋妈妈在国外旅游时买了一台家用智能电热马桶盖(如图甲)，小洋从此立志学好物理，长大后创新设计推进“中国造”。图乙是小洋设计的便座加热电路，R_1 和 R_2 是两个定值电阻(表示两个电热丝)，单刀双掷开关 S_2 可接 a 或 b，该电路通过开关 S_1 和 S_2 的不同接法组合，实现“高温挡、中温挡、低温挡”三种加热功能(见下表)。

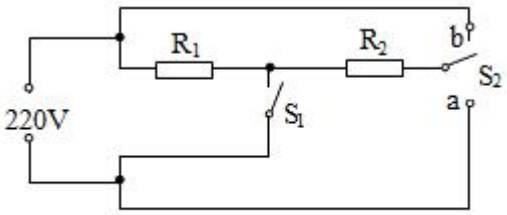
S_1	断开	断开	闭合	闭合
S_2	接 b	接 a	接 a	接 b
功率	$P_0=0$	$P_1=22W$	$P_2=44W$	P_x

(1)求 R_1 和 R_2 的阻值；

(2)求出表中的“P_x”；



甲



乙

(3)老年人在冬天坐上冰冷的马桶是很难受的，假设小洋想让马桶圈的温度升高 4℃，则用“中温挡”加热的方式需要多长时间。(设电热丝发热全部被马桶圈吸收，马桶圈的质量 m＝500g，马桶圈材料的比热容 $c=0.44\times10^3J/(kg\cdot℃)$)

四调模拟试卷(三)

参考答案与试题解析

一.选择题(共 11 小题，每小题只有个选项符合题意．每小题 3 分)

1．D；　2．B；　3．D；　4．B；　5．D；　6．C；

7．C；　8．B；　9．C；　10．D；　11．D。

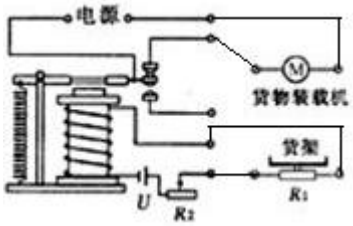
二、非选择题

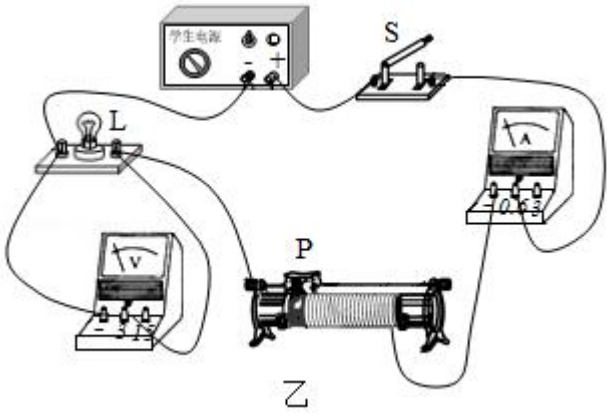
12．(3 分)光；可再生；聚变。

14．(3 分) 0；6；20。

15．(4 分) (1)质量；水的初温；(2)煤油；(3)不可靠。

16．(7 分) (1)减小；(2)见下图；(3)N；(4)增强；110；(4)变大。





17．(6 分)

(1)50Ω 1A；(2)如上所示；(3)0.5；(4)向左调节变阻器的滑片；$\frac{2.5V}{R_0}$；$P_{额}=2.5V\times(I-\frac{2.5V}{R_0})$。

18．(8 分)(1)R_1 和 R_2 的阻值都为 1100Ω；

(2)表中的 $P_x=88W$；

(3)想让马桶圈的温度升高 4℃，用“中温挡”加热的方式需要 20s。

爱智康 2019 初三交流群：424427062　　咨询电话：400-810-2656