**德州九中九年级物理学科假期作业评估**

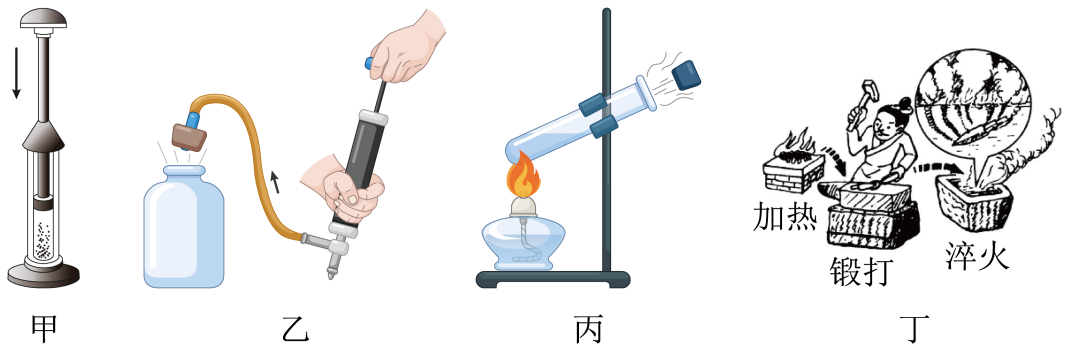
**一、单选题（每题3分共45分）**

1．端午节民间有戴香包的习俗，香包内有艾草，远远地就能闻到艾香，这是因为（　　）

A．分子在不停地运动 B．分子间有空隙

C．分子间有引力 D．分子间有斥力

2．如图所示，对于图片的描述，下列分析中正确的是（　　）



A．图甲，厚玻璃内的空气被压缩时，空气的内能减少

B．图乙，瓶子内的空气推动塞子跳起时，空气的内能增大

C．图丙，试管内的水蒸气推动了塞子冲出时，水蒸气的内能减少

D．图丁，古人锻造铁器，淬火的过程水的内能减少

3．甲、乙两物体的质量相等，甲物体温度降低20℃，乙物体温度从25℃升高到40℃，乙物体吸收的热量是甲物体放出热量的2倍，甲乙两物体比热容之比是（　　）

A．8∶3 B．4∶3 C．3∶2 D．3∶8

4．质量相等、温度相同的铜和水放出相同的热量后，再把铜放入水中，则它们之间（　　）

A．不发生热传递 B．热量由水传给铜

C．温度由铜传给水 D．热量由铜传给水

5．水是生命之源。下列事例中，不是利用水的比热容大的特性的是（　　）

A．在发烧病人的额头上擦冷水降温 B．晚间，在春播秧田里灌水保温

C．沿海地区的昼夜温差比内陆地区要小 D．汽车发动机用水作为冷却剂

6．内燃机的发明，使人类的许多梦想得以实现：飞机、汽车、潜艇、坦克等等，都是在内燃机发明之后才研制成功的。下列有关四冲程内燃机的说法正确的是（　　）

A．汽油机和柴油机吸入汽缸的物质相同 B．汽油机和柴油机都通过火花塞点火

C．压缩冲程把内能转化为机械能 D．一个工作循环对外做1次功

7．下列有关热学知识的说法中正确的是（　　）

A．固体和液体很难被压缩是因为分子间没有间隙 B．物体吸收热量，温度不一定升高

C．燃料燃烧越充分，其热值越大 D．比热容与物体吸收热量的多少有关

8．关于内能、热量和温度的关系，下列说法中正确的是（　　）

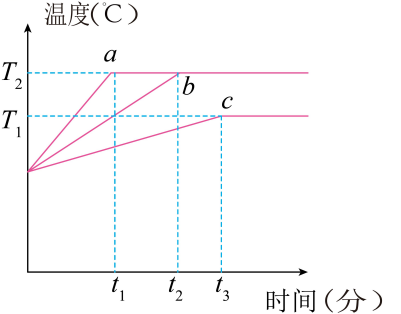
A．物体温度越高，含有的热量也就越多 B．1kg、0℃的水的内能比1kg、0℃的冰的内能大

C．温度高的物体一定比温度低的物体内能大 D．物体运动速度越大，内能越大

9．下列对能量转化的描述不正确的是（　　）

A．蓄电池充电：电能——化学能 B．太阳能电池板：电能 太阳能

C．萤火虫发光：生物质能 光能 D．内燃机工作：化学能 内能 机械能

10．如图是用相同的加热装置对*a*、*b*、*c*三种物质（*b*和*c*的质量相同）加热时它们的温度随时间变化的图像。下列对图像的分析正确的是（　　）

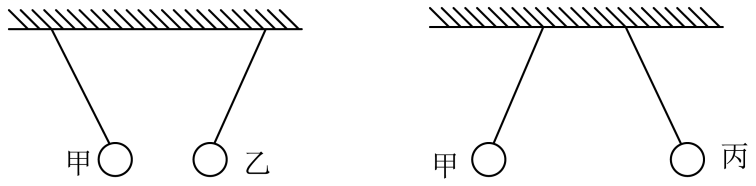
A．若*a*、*b*是同种物质，*b*的质量小于*a*的质量

B．*t1*﹣*t2*时间内物质*a*的温度不变，内能不变

C．0﹣*t2*时间内，*c*物质的比热容大于*b*物质的比热容

D．温度从*T1*升至*T2*时，*a*吸收的热量比*b*多

11．有甲、乙、丙三个轻质小球，甲球带正电，将甲与乙、丙靠近时，它们相互作用的情况如图所示，则下列判断正确的是（　　）

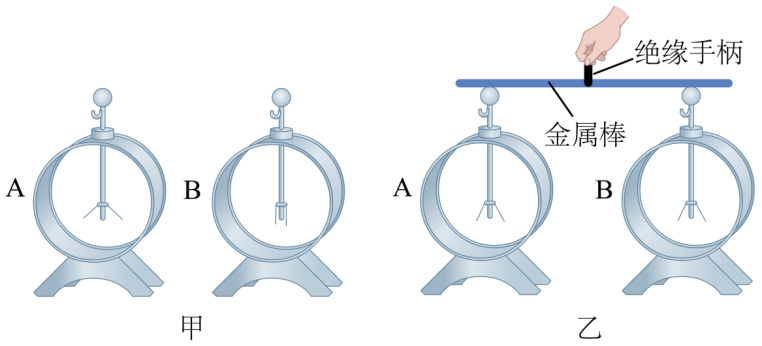
A．乙球可能不带电，丙球一定带正电

B．乙球一定不带电，丙球可能带负电

C．乙球一定带负电，丙球可能带正电

D．乙球可能不带电，丙球一定带负电

12．取两个相同的不带电的验电器A和B，用与丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器A的金属球，使A带电，绝缘手柄如图甲所示。用金属杆把A和B连接起来，A的金属箔片张开的角度减小，B的金属箔张开，如图乙所示。则（　　）



A．甲图中验电器A带的是负电荷 B．乙图中A带正电，B带负电

C．连接的瞬间正电荷从A往B定向移动 D．连接的瞬间电流方向从A到B

13．关于电流和电源，下列说法中正确的是（　　）

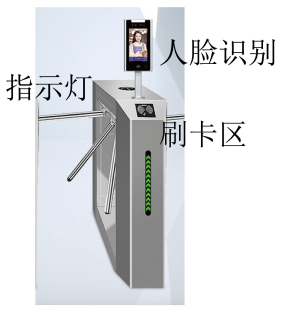
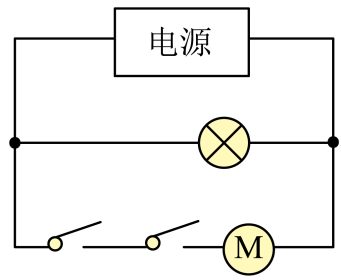
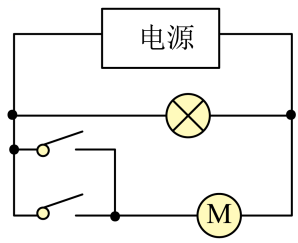
A．电路中只要有电源，就一定有电流

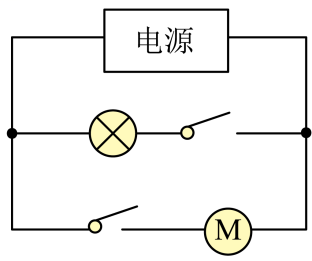
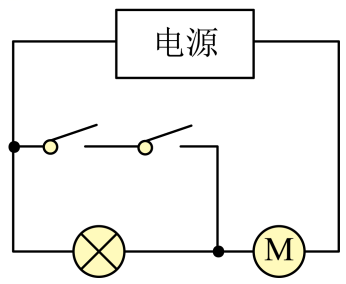
B．电流是自由电荷做无规则运动形成的

C．金属导体中的电流方向与电子移动的方向相同

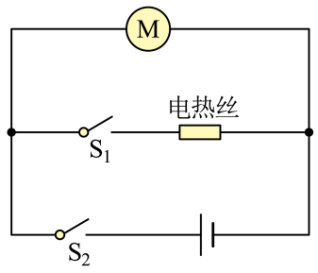
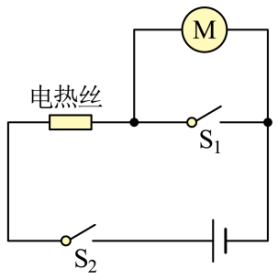
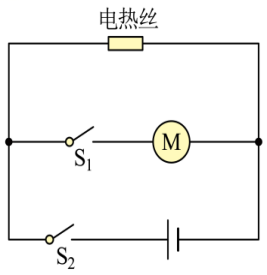
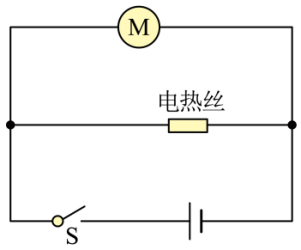
D．在电源的外部，电流从电源的正极经过用电器流向电源的负极

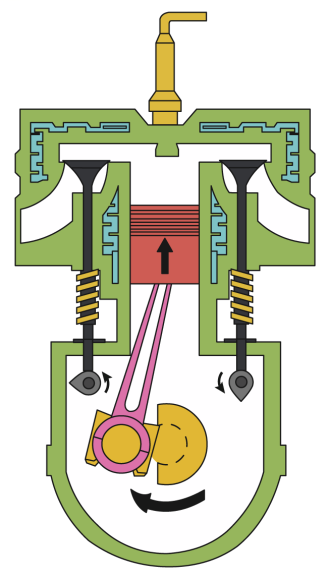
14．如图为封闭小区常见的智能门禁系统，住户可以通过刷卡或人脸识别进入小区，当门禁系统接通电源后，指示灯发光。住户刷卡或人脸识别成功时（相当于分别闭合对应的开关），电动机工作，控制门打开。下列关于门禁系统的简化电路设计合理的是（　　）

A．B．

C．D．

15．小金发现家里的吹风机可以吹冷风也可以吹热风，为了研究其电路结构，小金画出了吹风机的电路图，其中“”表示电动机，下列电路图正确的是（　　）

A．B．C．D．

**二、填空题（每空1分，共17分）**

16．“黄河故道芳菲天，大套梨花来相见！”满园梨花香扑鼻而来，这是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象；梨树枝很难折断，说明分子间存在相互作用的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17．用水冷却鸡蛋，鸡蛋的温度降低，内能\_\_\_\_\_\_，这是通过\_\_\_\_\_\_改变了鸡蛋的内能，若水的质量是0.5kg，水温升高了5℃，则水吸收的热量是\_\_\_\_\_\_J。[*c水*=4.2×103J/(kg·℃)]

18．某插秧机使用的是四冲程汽油机，如图所示是汽油机的\_\_\_\_\_\_冲程，如果该汽油机飞轮的转速是2400r/min，汽油机每秒钟对外做功\_\_\_\_\_\_次．若插秧机消耗汽油0.2kg，这些汽油完全燃烧，放出的热量为\_\_\_\_\_\_J。

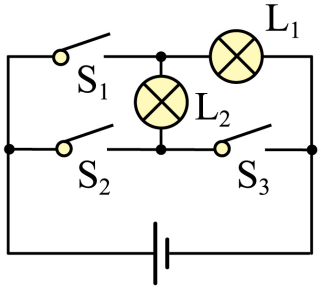
（*q汽油*=4.6×107J/kg）

19．嫦娥四号探测器在西昌卫星发射中心由长征三号乙运载火箭成功发射。火箭选用液态氢作为燃料，是因为液态氢具有较大的\_\_\_\_\_\_。

20．在热机的各种损失中\_\_\_\_\_\_带走的能量最多，设法利用这些能量，是提高燃料利用率的重要措施；“涡轮增压”是目前在各种汽油机和柴油机中采用的一项节能、提高热机功率的技术。它是利用热机排出的废气带动涡轮旋转，将新鲜空气压缩后送入内燃机的进气口，这样做的好处是\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）排出废气所带走的能量，\_\_\_\_\_\_（选填“提高”或“降低”）内燃机的效率。

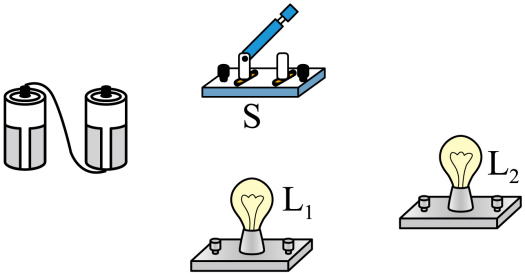
21．电路由电源、开关、用电器及导线组成。给手机充电时，手机相当于电路中的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，充电过程中能量的转化情况是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

22．如图所示电路，如果想让灯泡L1、L2串联，应闭合开关 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若想让灯泡L1、L2并联，应闭合开关 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若只闭合S1、S2，灯泡L2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“发光”或“不发光”）。

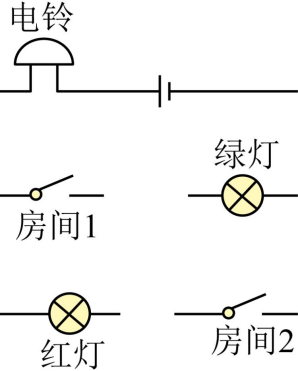


**三、作图题（每题3分，共6分）**

23．请用笔画线代替导线将如图所示的电路连接完成。（要求两灯并联，开关同时控制两灯）



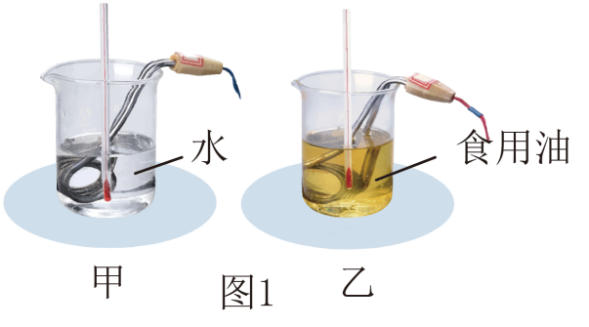
24．小明想要设计一种呼叫电路，要求房间1中的客人呼叫（开关闭合）时，绿灯亮控制室的电铃响；房间2中的客人呼叫（开关闭合）时，红灯亮，控制室的电铃响。请帮他用笔画线在图上画出符合要求的电路图。（导线不能交叉）



**四、实验题（每空1分，共17分）**

25．同学们为了“探究物体吸收的热量与物质种类的关系”，利用如图  所示的实验装置进行实验并记录数据如下表所示请你根据表中的数据回答下列问题：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
|  | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 |



（1）实验除了上图  的仪器外还需要的一个实验仪器是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验中，除了要在甲、乙两个相同的烧杯中分别加入相同质量的水和食用油，另外还应选择两个完全相同的电加热器选择相同的电加热器目的是为了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．在相同时间内，两个电加热器对水和食用油放出的热量相同

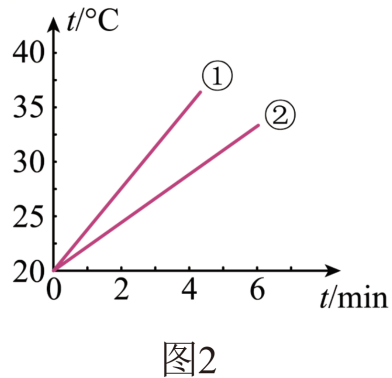
B．在相同时间内，使水和食用油升高的温度相同

（3）若使水和食用油升高相同的温度，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_需要的加热时间更长。

A．食用油            B．水

（4）图2 是根据实验数据画出的图象其中图线①表示的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_吸热升温情况。

A．食用油            B．水

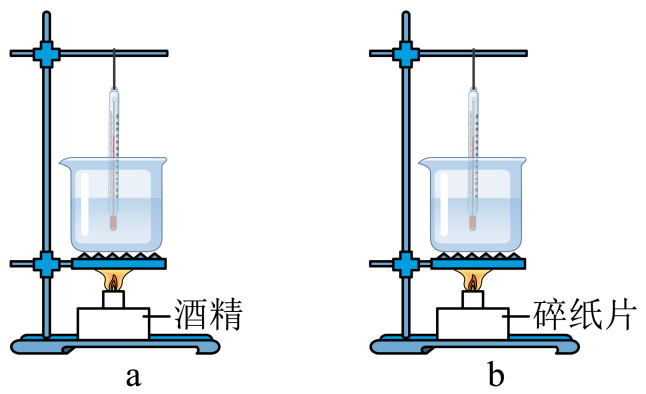


（5）实验结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_吸热能力更强。

A．食用油           B．水

26．小明采用如图所示的装置进行进行探究“质量相等的不同燃料燃烧时放出的热量”。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 燃料 | 加热前的水温/℃ | 燃料燃尽后的水温/℃ |
| 酒精 | 25 | 65 |
| 纸片 | 25 | 44 |



（1）探究过程中，要控制两套装置中燃料的质量和水的 \_\_\_\_\_（选填“初始温度”、“质量”）一定要相等。

（2）实验后，可以通过比较 \_\_\_\_\_（填“加热时间”或“水升高的温度”）来比较酒精和碎纸片放出的热量多少。

（3）从表格中数据可以发现，质量相同的酒精和碎纸片都充分燃烧后，\_\_\_\_\_放出的热量多。

（4）通过实验表明，质量相等的不同燃料，充分燃烧所放出的热量一般是 \_\_\_\_\_（填“相同”或“不同”）的。

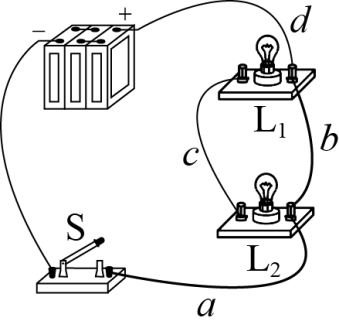
（5）在学习时，我们把燃料完全燃烧放出的热量与燃料的质量之比称为热值，用*q*表示，这里定义热值的方法，我们称之为比值法，热值是能够燃烧的物质的属性。下列几个用比值法定义，并反映物质属性的物理量有：\_\_\_\_\_（填写序号）。

①速度    ②功率    ③比热容     ④压强

27．小刚和小强在组成串并联电路的实验中。

（1）在连接电路的过程中，开关应该\_\_\_\_\_\_（选填“断开”或“闭合”）。

（2）小刚连接了如图所示电路，如果合上开关，两个灯泡都将 \_\_\_\_\_\_（选填“不会发光”或“会被烧坏”），出现 \_\_\_\_\_\_（选填“断路”“短路”或“通路”）现象。



（3）小刚想将电路全部拆散，重新连接。小强认为只需拆除\_\_\_\_\_\_（填字母）这一根导线，就能成为串联电路。

（4）连接成串联电路后，若把L1的灯泡拧下来，则看到的现象是灯泡L2\_\_\_\_\_\_（选填“亮”或“不亮”），说明在串联电路中，各个用电器之间 \_\_\_\_\_\_（选填“互不”“相互”）影响。

（5）楼道中的电灯是由声控开关和光控开关共同控制的，只有在天暗并且有声音时才能亮，所以声控开关、光控开关及灯是 \_\_\_\_\_\_联的。

**五、计算题（每小题3分，共15分）**

28．已知天然气的热值为3.8×107J/m3，水的比热容为4.2×103J/(kg•℃)。求：

（1）完全燃烧1.4×10-2m3天然气放出多少热量？

（2）若某天然气灶的效率为60%，则这些天然气可将体积为3.8L的水，初温为25℃的水加热到多少℃？（当地的大气压强为1标准大气压）

29．从前每到夏收季节，大量农作物秸秆在田间被随意焚烧，这不仅造成资源浪费、环境污染，而且极易引发火灾等事故。为解决这一问题，科技人员已研制出利用秸秆生产节能环保型的燃料——秆浆煤。若燃烧秆浆煤给水加热，使50kg、20℃的水温度升高到80℃。（*c水*=4.2×103J/（kg·℃），*q杆*=2.4×107J/kg）求：

（1）水吸收的热量；

（2）如果秆浆煤完全燃烧释放的热量有35%被水吸收，求秆浆煤完全燃烧放出的热量；

（3）这些热量需要完全燃烧多少千克秆浆煤？