绝密★启用前

10月物理阶段性检测

注意事项：

**1**．答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息**;**

**2**．请将答案正确填写在答题卡上**;**

卷 I（选择题）

一、 选择题 （本题共计 11 小题 ，每题 3 分 ，共计 33 分 ）

1. 下列关于比热容、热值和热机效率的描述，正确的是( )

A.使燃料燃烧更充分，可以增大其热值

B. 只要燃料充分燃烧，就可以提高热机效率

C.水的比热容是C*水* = *4.2* × *103*J/kg.∘ C ，表示水升高*1*∘ C吸收的热量是 *4.2* × *103*J

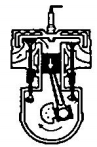
D.若甲柴油机的效率比乙柴油机的效率高，完全燃烧相同质量的燃料， 甲柴油机将燃料燃烧放出的热量变成 有用功的能量比乙柴油机大

2．关于内能、热量和温度的关系，下列说法中正确的是( )

A．一碗水倒掉一半后，内能不变 B．1kg、0℃的水的内能比1kg、0℃的冰的内能大

C．在热传递过程中，温度总是从高温物体传向低温物体 D．物体吸收热量，温度一定升高

3. *2022* 年 *3* 月 *29* 日，首型固体捆绑中型运载火箭长征六号改的成功发射，标志着我国新一代运载火箭家族 再添新成员。火箭发射时的能量转化，与四冲程汽油机的哪个冲程相同( )

A. 吸气 B. 压缩

排气

做功

C.

D.

4. 温度相同．质量相等的铜块和铁块（ C铜< C铁），使它们吸收相等的热量后，再相互接触，则( )

A.热量从铜块传到铁块 B.热量从铁块传到铜块

C.它们之间不发生热传递 D.无法确定.

5. 小徐将塑料袋剪成细丝，用两块毛皮分别来回摩擦细丝和塑料管后，将细丝抛向空中，在其下方用塑料管 靠近，细丝可以在空中飞舞，如图所示。下列说法中不正确的是()

A.毛皮摩擦后的细丝间会相互排斥

B.细丝和塑料管带上相同的电荷

C.摩擦时，正电荷在毛皮与塑料管之间发生了转移

D.该现象可以解释验电器的工作原理

6．关于热机效率，下列说法中正确的是（ ）

A．热机做的有用功多，效率一定高 B．热机使用的燃料的热值越大，它的效率越高

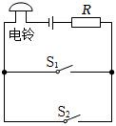
C．热机单位时间内耗费的燃料少，效率一定高 D．热机做一定的有用功，消耗的燃料越少，效率一定越高

7. 目前，各地十分关注空气质量，主要是PM*2.5* 值走高，PM*2.5* 是指空气中直径小于 *2.5*μm的颗粒物，其浮 在空中做无规则运动，很难自然沉降到地面，吸入后会进入血液对人体形成危害，下列关于PM*2.5* 的说法中 正确的是( )

A.温度低于 *0* ∘ C ，PM*2.5* 不具有内能

B.PM*2.5* 在空气中的运动属于分子热运动

C.颗粒之间存在分子的相互作用力

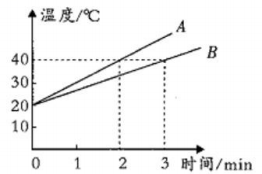


… … … … ○ … … … … 外 … … … … ○ … … … … 装 … … … … ○ … … … … 订 … … … … ○ … … … … 线 … … … … ○ … … … …

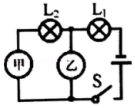
D.PM*2.5* 是由大量分子组成的

8. 某同学用完全相同的装置加热等质量的水和食用油，得到了温度随时间变化的图象如图所示，以下说法正

确的是c*水* = *4.2* × *103*J/kg.o C ( )



A.物质A为水

B.*0* − *3*min ，物质A吸收的热量比物质B吸收的热量多

C.食用油的比热容为 *2.8* × *103*J/kg.o C

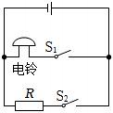
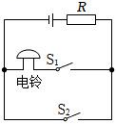
D.若食用油的质量为 *50*g ，*2* − *3*min 内食用油吸收了 *2100*J的热量

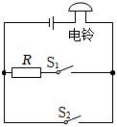
9．如图所示的电路中，甲、乙是连接在电路中的两只电学仪表。闭合开关S后，灯L1、L2均正常发光。则:

A．甲是电流表，乙是电压表 B．甲、乙都是电流表

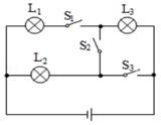
C．甲是电压表，乙是电流表 D．甲、乙都是电压表

10. 细心的圆圆同学注意到自家汽车上设有安全带未系提示系统。当他坐在座椅上时，座椅下的开关S*1* 闭合， 若未系安全带，安全带控制开关S*2* 断开，车上的电铃会发出警报声；若系上安全带，安全带控制开关S*2* 闭合， 警报声消失。下列按要求设计的电路图最合理的是()

A. B.

C. D.

11. 下列关于如图所示电路的判断正确的是( )



A. 只闭合开关S*1* 时，灯泡L*1* 、L*3* 并联

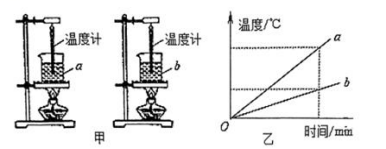
B. 只闭合开关S*2* 时，灯泡L*2* 、L*3* 串联

C. 只闭合开关S*2* 、S*3* 时，灯泡L*2* 、L*3* 串联

D. 闭合所有开关时，灯泡L*1* 、L*2* 串联，L*3* 短路

二、 多选题 （本题共计 4 小题 ，每题 4 分 ，共计 16 分 ）

12. 用两个相同的酒精灯分别对a 、b两液体加热（如图甲），根据测得数据分别描绘出这两种液体的温度随加 热时间变化的图像（如图乙），在相同的时间内两种液体吸收的热量相等，若不计热量散失，分别用ma 、mb、 ca 、cb 表示两种液体的质量和比热容，则结合图甲和图乙中的信息，作出的推断正确的是( )



A.若ma = mb ，则ca > cb B.若ca = cb ，则ma > mb

C.若ma = mb ，则ca < cb D.若ca = cb ，则ma < mb

13. 关于温度、内能和热量，下列说法正确的是( )

A.温度低的物体一定比温度高的物体具有的内能少

B.两杯水升高相同的温度，吸收的热量可能不相等

C.海波熔化过程温度不变，内能增加

D.温度为*0*。C的物体不具有内能

14. 某品牌无人驾驶汽车在一段平直公路上匀速行驶 *6.9*km，用时 *5*min*45*s，消耗燃油 *1.5*kg，已知汽车的牵 引力是 *2000*N，燃油的热值为 *4.6* x *107*J/kg，假设燃油完全燃烧，通过计算可知，下列结果正确的是( )

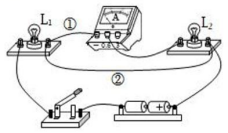
A.消耗的燃油完全燃烧放出的热量是 *6.9* x *107*J

B.汽车行驶速度是 *20*km/h

C.汽车牵引力做功的功率是 *30*kw

D.汽车发动机的效率是 *20*%

15. 在探究串、并联电路中电流的规律时，晓丽连接了如图所示的电路，下列说法正确的是( )



A. 闭合开关，灯L*1* 、L*2* 均发光

B. 闭合开关，电流表示数为零

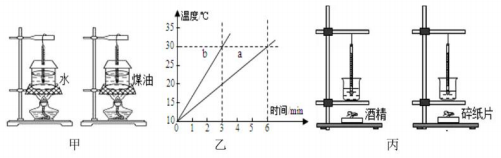
C.仅撤掉导线② , 闭合开关，灯L*1* 和L*2* 串联，电流表能测量L*1* 或L*2* 中的电流

D.仅将导线①的左端改接到L*1* 左端，闭合开关，L*1* 和L*2* 并联，电流表能测量L*2* 中的电流

卷 II（非选择题）

三、 实验探究题 （本题共计 3 小题 ，共计 26分 ）

16.(10 分) 在热学实验中：



（1）小明用相同的酒精灯分别给水和煤油加热（如图甲） 以探究水和煤油的吸热能力；

①在两个相同的烧杯中应加入初温和 相同的水和煤油，实验中用相同的酒精灯加热的目的是：使水 和煤油在相同时间内 ；

②水和煤油温度随时间变化如图乙所示，根据图乙可判断出a物质是 ；

（2）如图丙所示，为比较酒精和碎纸片的热值，小明用两个相同规格的烧杯装相等质量的水，取 相等的酒精和碎纸片，分别放入两个燃烧皿中，分别给烧杯加热，直到酒精和碎纸片完全燃烧，通过比较

（选填“加热时间”或“升高的温度” ）来确定酒精和碎纸片热值的大小；

\_\_\_\_\_\_\_\_

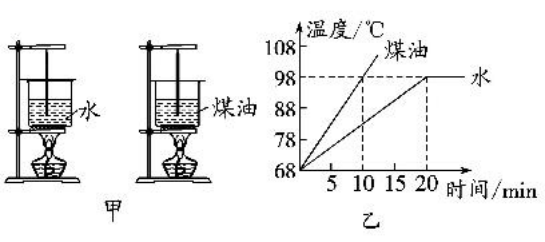
（3）该实验过程主要应用了两种物理研究方法是 和 ；



… … … … ○ … … … … 外 … … … … ○ … … … … 装 … … … … ○ … … … … 订 … … … … ○ … … … … 线 … … … … ○ … … … …

（4）小明再用 *50*g水和 *100*g水做实验，以吸收的热量Q为纵坐标，升高的温度Δt为横坐标，分别画出 *50*g和 *100*g水的Q — Δt图像，它们都是过原点的直线，即Q = kΔt，进一步分析发现，这两条直线的k值之比与对应 水的 之比相等。

17.(8 分) 小明用相同的酒精灯分别给水和煤油加热（如图甲），以探究水和煤油的吸热能力。



（1）本实验需要用到天平这一测量工具， 目的是 .

（2）在给水和煤油加热的过程中，在盛水和煤油的烧杯口上盖一带孔的纸盖，这样做的目的是 .

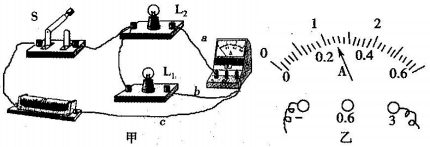
（3）加热 *10*min，水吸收的热量 （选填“大于”“小于”或“等于” ）煤油吸收的热量。

（4）根据实验数据，小明作出了水和煤油的温度随加热时间变化的图象（如图乙），由图象可知，水的沸点

是 。C，煤油的比热容是 J/ kg.。C [C*水* = *4.2* x *103*J/kg.。C﹞]

（5）若本次实验共消耗酒精 *20*g，则这些酒精完全燃烧放出的热量是 J。 q*酒精* = *3.0* x *107*J/kg)

18.(8 分) 如图所示是小明同学用电流表测量电流的实物连接图，请按要求回答：



（1）在连接电路时，开关应处于 状态.

（2）图甲中电流表测量的是通过灯泡 的电流；

（3）小明同学连接好电路后，闭合开关，发现指针快速向右大幅度偏转，他赶快断开开关，发生这种现象 的原因可能是 .

（4）小明同学纠正错误后，电流表的示数如图乙所示，则电流表测出的电流是 A .

（5）闭合开关后，小明发现两灯都亮， 由于连线较乱，一时无法确定电路是串联还是并联，请你帮他想出

一种简单可行的判断方法.

四、 解答题 （本题共计 2 小题 ，共计 25 分 ）

19.(10 分) 随着人们生活水平的不断提高，家用轿车驶进千家万户．汽车的发动机主要是汽油机，某单缸四冲

程汽油机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中燃气对活塞的平均压力为

*2.6* x *103* N，飞轮 *1*min转动 *3000* 圈．当汽油机满负荷工作时（不计摩擦），*1*min消耗汽油 *0.013*kg（汽油的

热值取q = *4* x *107*J/kg）．求满负荷工作时：

（1）一个做功冲程中燃气对活塞做的功.

（2）*1*min消耗的汽油完全燃烧放出的热量.

（3）汽油机的效率.

20.(15分) “五一”期间，某同学的爸爸开车带着他去旅游。汽车（包括车上的人和物品）的总质量为 *2* x

*103* kg，汽车以 *100*km/h的速度在平直公路上匀速行驶了 *80.5*km，所受的平均阻力是汽车总重的，消耗了

*10*L汽油。汽油的热值是 *4.6* x *107*J/kg，汽油的密度是 *0.7* x *103* kg/m*3* 。（g取 *10*N/kg）

（1）汽车行驶 *80.5*km 牵引力做了多少功？

（2）汽油完全燃烧放出的热量是多少？

（3）汽车发动机的效率是多少？