**重庆一中初2018届17-18学年度上学期第一次定时作业物理试卷**2017.9

（全卷共四个大题，满分80分，与化学共用120min完卷）

（全卷C水=4.2×l03J/(kg⋅℃）；C冰=2.1×103J/(kg⋅℃)）

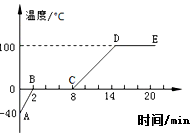
**一、选择题**（每小题只有一个选项符合题意，每小题3分，共24分）

1、根据你的生活经验,下列数据最接近实际情况的是()  
A.加冰的可乐饮料温度为−30℃ B.成年人的正常体温是45℃  
C.重庆主城八月份的平均气温约为38℃ D.人感觉到温暖而又舒适的房间温度约为36℃

2、下列热现象,说法正确的是()  
A.干冰给食物保鲜，是利用了干冰汽化吸热  
B.北方的冬天，为了保存蔬菜，在菜窖里放几桶水，利用了水结冰时凝华放热  
C.把酒精擦在手背上，手背感觉凉爽，是由于酒精汽化放热  
D.一瓶水被冰箱冷冻后，取出放一会儿，表面会湿，是由于水蒸气液化

3、下列关于温度计的使用正确的是()  
A.做水的沸腾实验时，不可以用寒暑表代替温度计测量水的温度  
B.测量液体温度时，温度计可以离开液体读数  
C.测量液体温度时，温度计的玻璃泡要紧贴容器壁或底  
D.控制温度在50−60℃之间比较好的方法是水浴加热，可用体温计控制水浴温度在50−60℃

4、如图甲所示,小明将冰块放入易拉罐中加盐。用筷子搅拌大约半分钟,用温度计测量罐中冰和盐水混合物的温度,可以看到混合物的温度低于0℃。这时他观察易拉罐下部和底部有白霜(如图乙).关于该现象说法正确的是()  
A.用筷子搅拌可以降低冰的温度 B.食盐可以降低冰的熔点   
C.小明认为家用体温计可以完成该实验 D.罐底的白霜是空气中的水蒸气先液化后凝固形成的

5、某同学对冰加热,他将冰熔化成水直到沸腾的过程,绘制成如图所示的温度随时间变化的图象,下列分析正确的是( )  
A.在t=16min时， 该物质处于固液共存状态  
B.水的升温比较慢，说明水的比热容比冰小  
C.第6min物体的内能比第4min时小  
D.为研究水在沸腾过程中是否需要吸热，应该在水沸腾后立即停止加热，在观察水能否持续沸腾  
6、关于温度、热量和内能,下列说法正确的是()  
A.物体内能增加，一定吸收了热量 B.任何物体都具有内能，通过摩擦可增加冰块的内能   
C.物体温度越高，所含的热量越多 D.物体内能增加，温度一定升高

7、关于热现象，下列说法正确的是（ ）  
A.冬天，轿车前挡风玻璃起“雾”，其形成原因是车外热的水蒸气遇冷液化

B.水杯中的热水冒出的“白气”，是由于室内水蒸气遇冷液化放热形成的

C.北方寒冷的冬天，玻璃窗上出现的“冰花”，是由于室内的水蒸气越冷凝华形成的  
D.夏天，揭开冰棒纸后会看到冰棒冒“白气”，其形成原因是温度较低的冰棒遇到热的环境释放出的冷气

8、小红做实验时发现一支温度计不准确。把它和标准温度计一同插入水中，发现当实际温度为8℃时他的示数是4℃，当实际温度为68℃时的示数为84℃。仔细观察，他的刻度是均匀的，接下来他用该温度计对某液体进行测量，发现这支温度计的温度等于实际温度。则该被测液体的实际温度是（ ）。

A、20℃ B、18℃ C、22℃ D、16℃

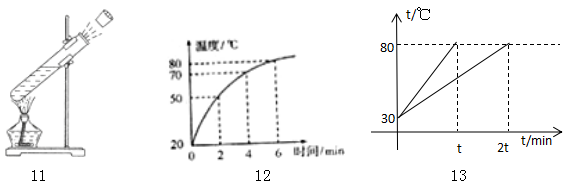
**二、填空题**（每空1分，共12分）

9、体温计是根据水银的 性质制成的，图中体温计的示数是 ℃。

IMG_256

10、重庆特色食物“万州烤鱼”，深受人们喜爱。用炭火烤肉的过程是利用 的方式增加肉的内能的；木炭燃烧的过程是将化学能转化为\_\_\_\_ \_\_的过程。

11、如图,给试管里的水加热,水沸腾后,水蒸气推动橡皮塞冲程试管口,此时水蒸气的内能转化为橡皮塞的 ，这个过程与四冲程汽油机的 冲程中的能量转化是相同的。

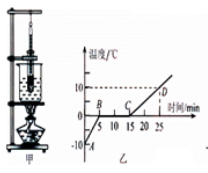


12、天然气是一种洁净的能源，在公交车和出租车上推行以天然气代替汽油做燃料。某物理兴趣小组的同学,用天然气给8kg的水加热,同时他们绘制了如图所示的加热过程中水温随时间变化的图线,若在4min内完全燃烧了0.14kg的天然气,天然气的热值约为6×107J/kg，则经过4min时间加热，水所吸收的热量为 J；天然气烧水时的热效率 。

13、质量相等、初温相同的甲、乙两种不同液体,分别用两个完全相同的加热器加热,加热过程中,温度随时间变化的图线如图所示。若加热相同时间，则甲、乙吸收得热量Q甲 Q乙，（选填“>”“<”或“=”）若比热容C甲=C乙，则甲、乙质量m甲= m乙。

14、质量相等的甲、乙两金属球，用酒精灯加热至相同温度后，先将甲球投入一杯冷水中，待热平衡后水温升高Δt1℃，此时甲球放出的热量为Q甲；然后迅速把乙球投入水中（甲球未取出），热平衡后水温又升高Δt2℃，此时甲球放出的热量为Q乙。若Q甲=Q乙，则Δt1 Δt2，甲、乙两球的比热容C甲 C乙（两空均选填“>”“<”或“=”）（不及热量损失及水的质量损失）。

**三、实验探究题**（按要求作答，15题3分，16题8分，17题8分，共22分）

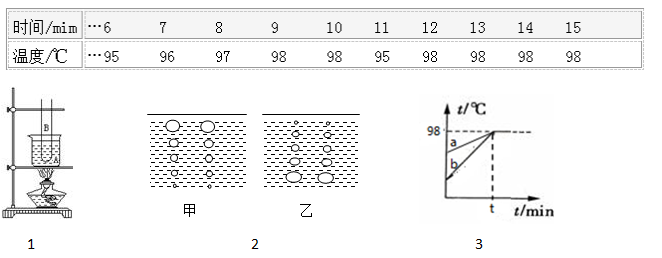
15、如图，“探究冰的熔化规律”的实验装置。

实验前将0.2kg的碎冰和温度计放入小试管中，然后在将小试管放入大试管中，观察碎冰的熔化过程。

1. 实验过程中，除了如图甲器材外，还需要的实验器材有火柴和 。
2. 将装有冰的试管放在盛水的烧杯内加热，而不是直接用酒精灯加热，是为了使冰 .
3. 由图乙可知，冰属于\_\_\_(选填“晶体”或“非晶体”)；冰熔化用了 min。
4. 在BC阶段物质处于\_\_\_状态(选填“固体”、“液体”或“固液共存”)；
5. 设相同时间内物质吸收的热量相同,则BC阶段物质共吸收了 J的热量。

16、在“观察水的沸腾”的实验中，某个实验小组得到如表的实验记录表格：

(1)从记录数据看，第\_\_\_min的数据有明显错误。

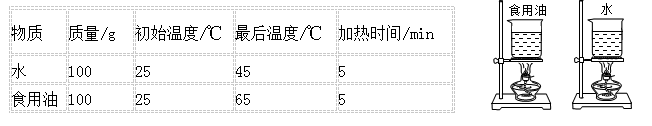
(2)从记录的数据可知：水的沸点为\_\_\_℃。当地的大气压 1标准大气压（选填“大于”“小于”或“等于”）

(3)在0-8min加热过程中，水的内能 （选填“增加”“减小”），沸腾后停止加热后,水\_\_\_(”能”或”不能”)继续沸腾。

(4)如图2的是甲、乙两杯水被加热时水中气泡上升的情形，其中\_\_\_最可能是水沸腾前的情形。沸腾过程中，水的温度 （选填“升高”“降低”或“不变”）

(5)小组中两个同学用相同的加热器同时给不同的两杯水加热，并绘制图像a、b，如图3，则它们所用水的质量关系为ma mb（选填“>”“<”或“=”）。

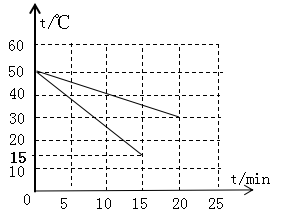
1. 为了比较水和食用油的吸热能力，小明用两个相同的装置做了如图的实验。实验数据记录如下表：



(1)在设计实验方案时，需要确定以下控制的装置，你认为其中多余的是\_\_\_.

A. 采用完全相同的加热方式 B. 酒精灯里所加酒精量相同

C. 取相同质量的水和另一种液体 D. 盛放水和另一种液体的容器相同

1. 由表中数据可知，水和食用油的质量和初温都是 (选填“相同”或“不相同”)的，若要使水和食用油的最后升高温度相同，则要继续给 选填“水”或“食用油”）加热一段时间，待两者升高的温度相同时，水吸收的热量\_\_\_（选填“大于”或“小于”或“等于”）食用油吸收的热量．这表明， 选填“水”或“食用油”）吸热能力强。
2. 若小明实验前。用温度计测出初温不同的水和食用油的温度，然后加热相同的时间，用温度计测出水和食用油末温也不同，则 选填“能”或“不能”）得出水和食用油的比热容大小关系。

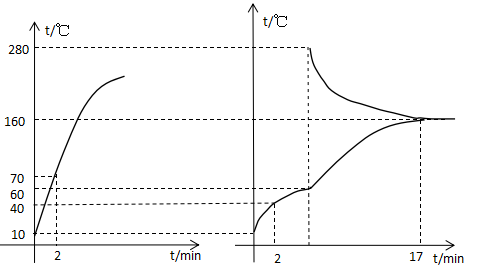
(4)同组的小华又探究“物质的放热能力,分别用质量均1kg的水和另一种液体进行对比实验,已知水的比热容大于另外一种液体的比热容，并画出温度随时间变化的图像,如图,实验过程中,水和另一种液体在相同时间内放出的热量相等,分析图象可以得出：水10min放出的热量为 J，另一种液体的比热容为 J/kg.℃.

**四、论述与计算题**（18题6分，19题8分，20题8分，共22分。解答应写出必要的文字说明，步骤和公式，只写出最后结果的不得分）

18、今年5月18日,我国在世界上第一次对可燃冰实现安全可控开采.假设1m3可燃冰分解后,可释放出约180m3天然气,已知q天然气=3.57×l07J/m3，在1标准大气压下).求：(1)1m3可燃冰释放出的天然气完全燃烧，放出的热量约是多少?(2)若上述热量全部被水吸收，可将初温为20摄氏度，质量为2.04×l04kg的水加热到多少℃？

19、如图由长安汽车重庆总部设计的无人驾驶汽车正在上路进行测试，它的发动机是汽油机，为了避免发动机过热影响对外做功，有水箱通过水的循环吸热为发动机降温．此轿车以10m/s的速度在一段平直的路上匀速行驶3min，消耗汽油0.15kg。该汽车行驶过程中遇到的阻力为1150N，同时水箱内6kg水由30℃升高到90℃，已知热值q汽油=4.6×107J/kg．求：（1）水箱中水吸收的热量？（2）该汽车发动机的输出功率？（3）发动机的效率为多大？



20、重庆一中初三兴趣小组的同学在探究“某品牌食用油和沙子水的吸热本领大”时，选用了两个完全相同的酒精灯作为加热源。已知酒精灯正常工作时每秒钟放出的热量为1000J。现将质量都为400g的食用油和沙子用酒精灯同时加热（假设相同的时间内食用油和沙子吸收热量相同），加热一段时间后停止加热，随后立即将一铁制工艺品迅速放入食用油中（自工艺品放入至达到热平衡的过程中不计热量损失），沙子、食用油和放入油中的工艺品的温度随时间变化如图。已知：工艺品的体积为625cm3，c铁=0.5×l03J/(kg⋅℃）,ρ铁=8.0×l03J/(kg⋅℃）,c油=3.0×l03J/(kg⋅℃）.求：（1）前2min时间内酒精灯加热效率，（2）沙子的比热容，（3）请判断该工艺品空心还是实心，若空心，请求出其空心体积。