

## 2019 年九一物理 9 年级月考试卷

1. 下列事例中，能说明分子在不停做无规则运动的是 ( )

- A 衣服里的卫生球时间长了会变小    B 教室里扫除时，灰尘飞扬  
C 冬天大雪纷飞，天地一片白茫茫    D 夏天，水坑里有很多小虫在动，毫无规律

2. 下列现象解释正确的是 ( )

- A 石灰石能被粉碎成粉末，说明分子很小    B 空气能被压缩，说明分子间有引力  
C “破镜不能重圆”，说明分子间有斥力  
D 把蔗糖放在水中变成糖水，说明分子做无规则运动

3. 把两块光滑的玻璃贴紧，它们不能吸在一起，原因是 ( )

- A 两块玻璃分子间存在斥力    B 两块玻璃的分子间距离太大  
C 玻璃分子间隔太小，不能形成扩散    D 玻璃分子运动缓慢

4. 科学研究需要进行实验，得到事实，并在此基础上进行必要的推理。因此，在学习科学过程中我们需要区分事实与推论。则关于表述：

- ①在气体扩散实验中，抽去玻璃板后，红棕色的  $\text{NO}_2$  气体进入到空气中；  
②在液体扩散实验中，红墨水滴入热水，热水很快变红；  
③扩散现象表明，一切物质的分子都在不停地做无规则运动；  
④温度越高，分子的无规则运动越剧烈。

正确的是 ( )

- A . ①②是事实，③④是推论    B . ①②④是事实，③是推论  
C . ①是事实，②③④是推论    D . ③④是事实，①②是推论

5. 下面现象中, 属于内能转化为机械能的现象是 ( )

- A. 两冰块相互摩擦, 冰块熔化
- B. 水蒸汽推动活塞做功
- C. 压缩气体, 温度升高
- D. 用太阳灶烧水

6. 关于温度、热量和内能, 下列说法正确的是 ( )

- A 0°C 的冰没有内能
- B 水沸腾时继续吸热, 温度不变
- C 物体的温度越高, 所含热量越多
- D 物体的内能与温度有关, 只要温度不变, 内能就不变

7. 铝的比热容比钢的比热容大, 下面的理解中正确的是 ( )

- A 1 千克铝比 1 千克钢含的热量多
- B 1 千克铝比 1 千克钢含的内能多
- C 铝和钢接触时, 铝一定向钢传热
- D 1 千克的铝温度降低 1 °C 比 1 千克钢温度降低 1 °C 时放出的热量多

8. 关于燃料的热值下列说法正确的是 ( )

- A 燃料的热值与燃料的种类有关系, 与燃料的质量和燃烧情况无关
- B 燃烧 1 kg 某种燃料放出的热量叫该燃料的热值
- C 燃料燃烧时, 质量越大, 热值越大
- D 燃料不完全燃烧时的热值比完全燃烧时的小

9. 下列提高热机效率的方法中，不可行的是 ( )

- A 减少各种热损失
- B 加润滑油减少机器各部件之间的摩擦
- C 采取少消耗总能量的办法
- D 充分利用废气的能量，如建热电站

10. 一台单缸四冲程汽油机飞轮转速是 1200r/min，它在每秒钟内完成了\_\_个冲程，做了\_\_次

功

- A 40 和 10
- B 20 和 20
- C 10 和 10
- D 40 和 20

## 二、填空题

11. 吸烟者“吞云吐雾”时会波及周围人群，这是由于分子在不停地做\_\_\_\_\_运动造成的。汽车的发动机选用水做冷却剂，主要是由于水的比热容较\_\_\_\_\_的缘故。

12. 一杯质量为 0.2 千克的水放入冰箱内，一段时间后水温降低了 10℃，则

这杯水放出的热量为\_\_\_\_\_焦；此过程中，水的内能将\_\_\_\_\_（选填“减少”或“增加”），这是通过\_\_\_\_\_的方法改变了它的内能。[ $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{ 焦/（千克} \cdot \text{°C）}$ ]



13. 在汽油机的四个冲程中，机械能转化为内能的是\_\_冲程。如题图所示汽油机正在进行的是\_\_冲程。

三、简答题

14、在烈日当空的海边玩耍，你会发现沙子烫脚，而海水却是凉凉的，这是为什么？

四、实验探究题

15. 如图所示，是研究“做功与内能改变的关系”的实验，玻璃瓶内装有少量的水，用塞子塞紧，并用气筒往瓶内打气，瓶内压强大到一定程度时，瓶塞就会跳起来。

(1) 在这一实验过程中，你应当注意观察的是( )

- A、打气过程；
- B、打气时瓶内水的情况；
- C、瓶塞跳起的现象；
- D、瓶塞跳起的瞬间瓶内出现的现象

(2) 在你认为应当观察的一项中，你所观察到的现象是\_\_\_\_\_，这一现象所说明的问题是\_\_\_\_\_。



16. 如图甲所示，在“探究不同物质的吸热能力”的实验中：

(1) 在两个完全相同的烧杯中加入初温相同、\_\_\_\_\_相同的水和煤油 ( $\rho_{\text{水}} > \rho_{\text{煤油}}$ )

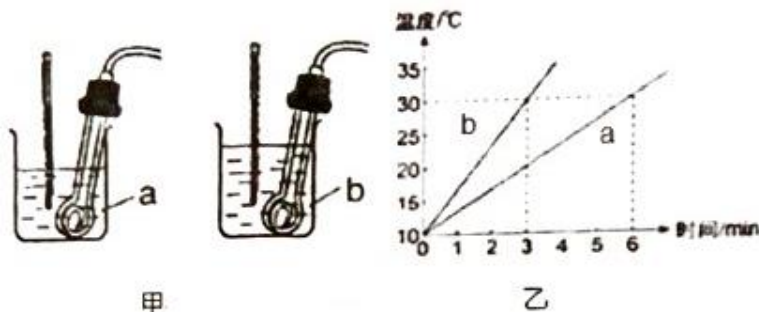
选用相同电加热器的目的是使水和煤油在相同时间内\_\_\_\_\_。

(2) 水和煤油的温度随时间变化的图象如图乙所示。

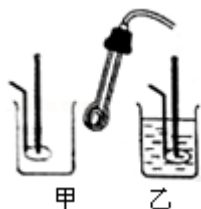
①根据图甲可判断出 a 物质是\_\_\_\_\_。

②根据图乙可判断出\_\_\_\_\_吸热能力强。

(3) 本实验采用的物理研究方法是\_\_\_\_\_法。



17. 某同学在做“比较不同液体吸热能力”的实验时，使用相同的电加热器给液体甲和乙加热。



液体	次数	质量 $m/\text{kg}$	升高的温度 $\Delta t/^\circ\text{C}$	加热的时间 $t/\text{min}$
甲	1	0.1	5	1
	2	0.1	10	2
	3	0.2	10	4
乙	4	0.1	10	1
	5	0.1	20	2
	6	0.2	20	4

(1) 分析第 1、4 次，第 2、5 次或第 3、6 次实验数据，某同学认为：加热相同的时间时，乙升高的温度高一些，这说明乙吸收的热量多一些。这位同学的判断是否正确？\_\_\_\_\_请说明理由：\_\_\_\_\_

(2) 分析第 2、3 次或第 5、6 次实验数据，可以得出的初步结论是：同种物质升高相同温度时，物质的\_\_\_\_\_越大，吸收的热量就越\_\_\_\_\_。(选填：“多”或“少”)

(3) 通过比较第 2、4 次实验数据可知，液体吸收热量的多少跟液体的\_\_\_\_\_有关\_\_\_\_\_的吸热能力更强(选填“甲”或“乙”)。

#### 五. 计算题

18. 某中学为学生供应开水，用锅炉将 200kg 的水从 25°C 加热到 100°C，燃烧 6kg 的无烟煤，水的比热为  $4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{ kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，无烟煤的热值是  $3.4 \times 10^7 \text{ J} / \text{ kg}$ ，试求：

- (1) 锅炉内 200kg 的水吸收的热量是多少？
- (2) 6kg 无烟煤完全燃烧放出的热量是多少？
- (3) 此锅炉的效率是多少？

## 2019-2020 九一初三 10 月月考答案

### 选择题

1---5 ADBAB      6----10 BDACA

### 一、填空题

11. 无规则 大      12.  $8.4 \times 10^3$       减少      热传递      13. 压缩 做功

### 三简答题

14. 由公式  $Q=Cm\Delta t$  可知，取相同质量的水和沙子比较，白天日照时间相同，水和沙子吸收了相同的热量，由于水的比热容较大，所以水升高的温度较小，沙子的比热容较小，沙子升高的温度较高，所以发现沙子烫脚而水确是凉凉的。

15. D      瓶口产生白气      瓶内的水蒸气推动软木塞，对软木塞做功使水蒸汽的内能减小，温度降低，液化形成白气。

16. 质量      吸收相同的热量

水      a 物质      控制变量法

17. (1) 不正确。因为完全相同的加热器，加热相同的时间，放出的热量相同。所以甲、乙两种液体吸收的热量相等；

(2) 质量；多；(3) 种类；甲。

18. 解：

$$(1) Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 200 \text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}) = 6.3 \times 10^7 \text{J}$$

$$(2) Q_{\text{放}} = m_{\text{煤}} q_{\text{煤}} = 3.4 \times 10^7 \text{J} / \text{kg} \times 6 \text{kg} = 2.04 \times 10^8 \text{J}$$

$$(3) \eta = \frac{Q_{吸}}{Q_{放}} = \frac{6.3 \times 10^7}{2.04 \times 10^8} = 30.9\%$$

新东方  
XDF.CN  
太原新东方

新东方  
XDF.CN  
太原新东方

新东方  
XDF.CN  
太原新东方

新东方  
XDF.CN  
太原新东方

新东方  
XDF.CN  
太原新东方

新东方  
XDF.CN  
太原新东方