**2019-2020学年山东省滕州市张汪二中第一学期单元测试卷**

**九年级物理:第十三章：内能**

**一、单选题**

1．关于温度、热量、内能，以下说法正确的是（ ）

A．物体从外界吸收了热量，温度一定升高

B．物体的内能增加，则一定是从外界吸收了热量

C．物体的内能与温度有关，温度不变，物体的内能就一定不变

D．液体在沸腾过程中，吸收热量，内能增加，温度保持不变

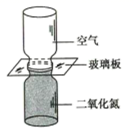
2．关于燃料的热值下列说法正确的是（ ）

A．容易燃烧的燃料热值一定大

B．0.5kg的煤油和15kg的煤油的热值一样大

C．燃料的热值与燃料的燃烧情况有关

D．煤的热值比干木柴的大，煤燃烧放出的热量一定比干木柴燃烧放出的热量多

3．如图，下瓶中装有红棕色的二氧化氮气体，它的密度大于空气的密度。当抽取玻璃板后，过一段时间，看到上面的瓶子里也出现了红棕色的二氧化氮，这种现象表明（ ）  


A．分子间有相互作用力, B．分子有一定的大小

C．分子在做无规则运动, D．分子有一定的质量

4．将一瓶酒精用去三分之一，则剩余酒精的（ ）

A．质量变为原来的三分之二, B．密度变为原来的三分之二

C．热值变为原来的三分之二, D．比热容变为原来的三分之二

5．下列现象能说明分子做无规则运动的是（ ）

A．酒香不怕巷子深, B．薄暮黄昏，炊烟袅袅

C．点燃的蜡烛会“流泪”, D．扫地时尘土飞扬

6．冬天，家中的热水瓶常常会出现跳塞现象，这是由于（   ）

A．瓶内水蒸汽气压减小的缘故, B．瓶外大气压减小认得缘故

C．瓶内水蒸气膨胀对瓶塞做功的缘故, D．以上三种情况都有可能

7．下列关于物体内能的说法中，正确的是（    ）

A．物体举得越高，内能越大

B．物体运动得越快，内能越大

C．0℃的物体内能为零

D．物体的温度升高了，它的内能增加

8．下列生活情景中，不是通过热传递改变物体内能的是（    ）

A．金属汤勺放在热汤中，温度升高

B．冬季人们常用热水袋取暖

C．食品放在冰箱中，温度降低

D．铁丝被反复弯折，弯折处发热

9．下面事例中，通过热传递方式改变物体内能的是（　　）

A．双手相互摩擦，手会变暖和

B．用热水袋焐手，手会变暖和

C．反复弯折铁丝，弯折处变热

D．水沸腾后，壶盖被水蒸气顶起

10．下列现象最能说明分子运动快慢跟温度有关的是（　　）

A．打开一盒香皂，很快就会闻到香味

B．空气容易被压缩

C．花香袭人知骤暖

D．衣橱里的樟脑球会越变越小

11．为了抛光一根木锹把，小李用一块砂布包住木锹把，然后用手握住砂布，在木锹把上来回摩擦，不一会儿，手心感到发烫，在这个过程中

A．既没有热传递，也没有做功

B．既做了功，也发生了热传递

C．只是通过做功改变物体内能，而没有热传递

D．只是通过热传递改变物体内能，而没有做功

12．甲、乙两物体的比热容之比为2:3，吸收热量之比为3:1时，它们升高的温度相同，则甲、乙两物体的质量之比是（ ）

A．1:2, B．2:9, C．9:2, D．2:1

13．学习了分子动理论之后，小强同学总结了很多生活中与分子动理论有关的现象，下列结论中不正确的是（ ）

A．蛇靠不断吐舌头获取周围空气中的气味来辨别物体，这说明气体分子在运动

B．用透明胶带揭下纸上写错的字，是因为胶带与纸之间有相互的斥力

C．酒精和水混合后体积减小的实险，说明分子间有空隙

D．海绵很容易被压缩，不能说明分子间存在空隙

14．甲、乙两铁球，吸收相同的热量后，甲球把热传给乙球，则以下不可能的是(    )

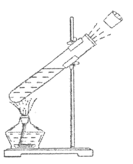
A．甲球质量较小，初温较低, B．甲球质量较大，初温较高

C．甲球质量较小，初温较高, D．甲球质量较大，初温较低

15．拿一块铁用力按压，铁很难被压缩，这个小实验证明（   ）

A．分子间存在斥力, B．分子间距离太大

C．分子间隔太小，不能形成扩散, D．分子间存在引力

16．如图所示，给试管里的水加热，水沸腾后，水蒸气推动活塞迅速冲出试管口，水蒸气在这个过程中（  ）  


A．内能减少，温度不变，在试管口液化成小水滴

B．内能增加，温度降低，在试管口变成白色的热空气

C．内能减少，温度降低，在试管口液化成小水滴

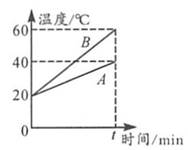
D．内能增加，温度升高，在试管口变成白色的烟雾

17．天然气的热值约为8.4×107J/m3，完全燃烧0.01m3的天然气产生的热量，可以使l0kg的20℃的水，温度升高（ ）[不计热量损耗，水的比热容为4.2×103J/（kg•℃）]。

A．10℃, B．20℃, C．30℃, D．40℃

18．炎热夏天的中午，海水温凉而沙子烫脚，是因为海水和沙子（    ）不同。

A．比热容, B．密度, C．热值, D．质量

19．用相同的电加热器分别对质量相等的A和B两种液体加热（不计热量损失）.如图是A和B的温度随加热时间变化的图象,下列说法正确的是  


A．A的比热容与B的比热容之比为2:3

B．都加热t时间,B吸收热量比A吸收热量多

C．A的比热容与B的比热容之比为2:1

D．A和B升高相同的温度,B吸收热量较多

20．北方的冬天，特别寒冷，人们更多的使用地暖来代替原来的暖气片取暖，但很多都仍然采用让流动的热水慢慢地流过散热管道，其主要利用了

A．水的比热容大, B．水的沸点高

C．水的质量大, D．水的密度小

, **二、填空题**

21．有两种物质的比热之比为，将由等质量的这两种物质分别单独构成的物体甲、乙，从相同的环境中，投入到相同的热水中，一段时间后，甲、乙两物体吸收热量之比为，则它们上升的温度之比为\_\_\_\_\_\_\_\_；若两物体放入水中的时间之比为，则它们上升的温度之比为\_\_\_\_\_\_\_\_。

22．为了保证学生饮水卫生，学校决定为学生供应开水.工人师傅用锅炉将温度为20℃的水烧开（在标准大气压下），这些水要吸收\_\_\_\_\_\_的热量.实际烧了的无烟煤，这些煤完全燃烧放出\_\_\_\_\_\_的热量.锅炉的效率约是\_\_\_\_\_\_.[，]

23．氢能源具有来源广、热值高、无污染等优点，氢气的热值为，氢气完全燃烧可放出\_\_\_\_\_\_的热量；若一罐氢气用去了一半，则剩余氢气的热值\_\_\_\_\_\_（填“变大”“变小”或“不变”）。

24．如图所示，钻木取火是人类最早的“技术革命”，是通过\_\_\_\_\_\_的方式改变物体内能的.

25．小朋友从滑梯上面下滑时臀部感觉发热，原因是\_\_\_\_\_\_.

26．如图所示的装置，烧瓶内盛有少量水，给瓶内打气，当瓶塞跳起时，可以看到瓶内出现白雾，白雾是水蒸气\_\_\_\_\_\_成了小水滴，在这个过程中，气体膨胀对外做功，温度降低，内能\_\_\_\_\_\_；这个过程是通过\_\_\_\_\_\_的方式改变物体的内能.

27．如图所示，在空气压缩引火仪的玻璃筒底部放一团干燥的棉花，用力迅速将活塞向下压，可以看到棉花燃烧，说明\_\_\_\_\_\_.

28．火柴可以擦燃，也可以放在火上点燃，这两种方法都可以改变火柴的\_\_\_\_\_\_，前者是利用\_\_\_\_\_\_的方式，后者是利用\_\_\_\_\_\_的方式，这两种方式在改变物体内能的效果上是\_\_\_\_\_\_（填“一样”或“不一样”）的．

, **三、实验题**

29．小明猜想“液体的密度越大，其比热容也越大”，它查到了一些液体的密度值如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 密度 | 物质 | 密度 |
| 水 |  | 柴油 |  |
| 煤油 |  | 汽油 |  |
| 植物油 |  | 酒精 |  |

由于不知道表中各种液体之间比热容的大小关系，需要用实验方法得到。  
实验器材：铁架台（带铁圈）、石棉网、温度计、细线、火柴、烧杯、停表、天平和砝码（以上每一种器材数量足够，规格相同）；火焰相同的酒精灯若干；密度表中所给出的各种液体足量。  
实验中，小明选取的三种液体分别是煤油、植物油和水。  
（1）请完成以下实验要求：  
①实验原理是\_\_\_\_\_\_。  
②实验中你准备测量哪个物理量来间接知道液体的比热容的大小\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_？  
③实验中要控制的变量是：液体质量和\_\_\_\_\_\_。  
④实验中，怎样操作才能使烧杯在单位时间内吸收的热量都相等\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ？  
（2）如果小明选取煤油、酒精和水这三种液体做实验，会存在哪些问题\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_？

, **四、计算题**

30．某家庭用的燃气热水器，将20kg的水从10℃加热到60℃，完全燃烧了0.21m3的煤气。已知水的比热容为4.2×103J/（kg·℃），煤气的热值为4×107J/m3。试求：  
（1）煤气完全燃烧放出的热量是多少？  
（2）水吸收的热量是多少？  
（3）该热水器烧水的效率是多少？

31．把质量为的铅块加热到98℃，再投入到水中，已知水的质量是、温度是8℃，混合后铅块和水的温度均为18℃。若铅块放出的热量完全被水吸收（没有能量损失），求：  
（1）水吸收的热量；  
（2）铅的比热容。