《第13章 内能》全章同步练1

1、下面说法中正确的是（ ）

A. 一切物体都具有内能 B. 抛在空中的球具有机械能，但不具有内能

C. 0℃的冰块不具有内能 D. 一个物体的温度升高，它一定吸收热量

2、下列现象能说明分子不停地做无规则运动的是（ ）

A. 气体很容易被 B. 铁丝不易被拉断

C. 汽车驶过，公路上扬起灰尘 D. 浸在盐水中的鸡蛋变咸了

3、固体很难被压缩，是因为（ ）

A. 分子间没有空隙 B. 分子不停地做无规则运动

C. 分子之间有引力 D. 分子之间有斥力

4、关于分子运动论的基本内容，下列说法中错误的是（ ）

A. 物质由分子组成 B. 分子不停地做无规则运动

C. 分子之间只存在引力 D. 分子之间同时存在引力和斥力

5、以下的日常生活事例，通过做功来增加物体内能的是（ ）

A．给自行车车胎打气，气筒发烫 B．放进太阳能热水器中的水,温度升高

C．点燃的爆竹腾空而起 D．用水壶烧水，水蒸气将壶盖顶起

6、下列说法中正确的是 ( )

A．温度为O℃的物体没有内能 B．温度高的物体内能一定多

C．物体的内能增加，它的温度一定升高 D．温度表示物体的冷热程度

7、下列属于利用热传递改变物体内能的是（ ）

A．双手摩擦能发热 B．烧水时水温升高 C．锯木材锯子发烫 D．钻木取火

8、在相同的日光照射下，砂石比水的温度升高得快，是因为（ ）

A．砂石比水容易传热 B．砂石比水的密度大

C．砂石比水的比热小 D．砂石比水的体积小

9、一块铝，温度从10℃升高到30℃，它吸收的热量为Q1，这块铝温度从80℃升高到100℃，它吸收的热量为Q2，比较Q1和Q2的大小（ ）

A．Q1=Q2 B．Q1>Q2 C．Q1<Q2 D．无法判断

10、质量相等的铜块、铁块（C铜<C铁），将它们放在沸水中加热相当长的时间，比较它们吸收热量的多少（ ）

A．铜块吸热多 B．铁块吸热多

C．铜块、铁块吸热一样多 D．条件不足，无法判断

11、初温、质量分别相等的铁块和水，放出了相等的热量后，把铁块放进水中（ ）

A．水吸热，铁块放热 B．水放热，铁块吸热

C．它们之间没有热传递 D．无法确定

12、铜的比热是铅的比热的3倍，使200克铜块温度升高6℃的热量，能使400克铅块的温度升高（ ）

A．3℃ B．9℃ C．12℃ D．18℃

13、一个物体的温度升高，它的分子运动速度 ，它的内能将 。

14、沿海地区的昼夜气温变化不大，而内陆沙漠地区的昼夜气温变化较大，形成这种现象的主要原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15、水的比热为 。质量相同的某种物质和水，降低相同温度时，放出的热量的比值是11:100，那么这种物质的比热是 。

16、在一个槽形容器内装满水，一块玻璃平放在水面上，当向上提的力超过玻璃的重力时，才能使玻璃脱离水面，这是因为玻璃和水之间存在着 。

17、改变物体内能的方法有 和 ，这两种方法对改变物体内能的效果是

 （填“相同”或“不同”）的。冬天,当人们觉得手冷时,把两手合起来反复摩擦就可使手热起来,这是利用 方式使手的内能增加。

18、煤油的比热是2.1×103焦/（千克·℃），100毫升的煤油用去50毫升，剩下的煤油的比热是 J/(kg·℃)。

19、质量为0.1千克的金属块，温度由70℃降低到20℃时放出2300焦的热，则这种金属的比热为 J/(kg·℃)。

20、把质量相同、材料不同的两个金属球甲和乙，加热到相同的温度，然后分别投入两杯初温相同、质量也相同的水中，最后发现投入乙球的杯内水温较高，那么可以断定甲、乙两种金属的比热容c甲\_\_\_\_\_\_\_\_\_c乙.（填“＞”“=”或“＜”）

21、用两个相同的“热得快”分别给盛在两个相同杯子里的质量相等的水和煤油加热，问：

（1）在相同的时间内， 温度升高的快些；

（2）升高相同的温度，\_\_\_\_\_\_\_\_\_需要加热的时间长些；

（3）从这个实验可得出什么结论\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

22、物理兴趣小组的同学们为了“探究物体吸收的热量与哪些因素有关”，进行了多种猜想。
（1）经过实验探究，证实了他们的三种猜想是正确的：

即物体吸收的热量除了与 有关，还与物

体的质量和温度变化量有关。
（2）为了验证“物体吸收热量的多少与物质种类有关”，

他们设计了如图所示的实验。此实验写出应注意控制条件。

例如：实验用的两个烧杯、两只温度计及杯中的电加热器必须分别是相同的。除此之外还必须加以控制的物理量是： ； 。
（3）物理兴趣小组的同学们是通过在控制以上条件分别相同的情况下，比较水和煤油的

 不同，从而得知：水和煤油吸收的热量是不同的。这表明：物体吸收热量的多少与 有关。
（4）同学们实验测量的数据记录在下表中，通过分析表中数据，你能够得出的结论是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



23、质量为2kg的水，温度从的90℃降低到40℃，求水放出的热量。[C水=4.2×103J/(kg·℃)]

24、质量为2kg的金属块，温度从20℃升高到70℃，吸收的热量为7&times;104J，这种金属的比热容为多少？

25、现有足够多的90℃水和30℃水，想要获得300克50℃水，应该两种水各取多少？（假设两种水混合时无热量损失）

1、A ；２、Ｄ；３、Ｄ；４、C；５、A；６、D；

７、Ｂ；８、Ｃ；９、Ａ；10、Ｂ；11、Ｂ；12、Ｂ。

13、加快，增大。 14、水的比热容比沙石、泥土大；

15、4.2×103焦/（千克·℃）；0.46×103焦/（千克·℃）；

16、引力； 17、做功；热传递；相同；做功；

18、2.1×103； 19、0.46×103； 20、＜；

21、煤油；水；质量相同的不同物质,升高相同的温度吸收的热量不同(或质量相同的不同物质,吸收相同的热量升高的温度不同)；

22、（1）物质种类；（2）水和煤油的质量相同、水和煤油的初温相同；

（3）加热时间、物质种类；（4）在物质的质量和温度变化量相同的情况下，物体吸收热量的多少与物质种类有关
23、4.2×105J； 24、700J/(kg℃)；  25、90℃的水100克，30℃的水200克