九年级单元测试卷（一）第十三章内能



（满分100分，时间45分钟）

1. 填空题（每空1分，共23分）
2. 分子动理论的基本内容：常见的物质是由大量的分子、原子构成的，一切物质的分子都在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_运动，分子间存在相互作用的\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

2. 建材市场有不良商家出售劣质板材、黏合剂、油漆等装潢材料，这些材料中含有甲醛苯、二甲苯等有毒有机物，用这种劣质材料来装潢房屋时，会长时间造成室内环境污染。这些有毒分子之所以能够弥漫到整个房间，是因为分子在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。黏合剂能将板材粘牢是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3. 取两块表面磨平、干净的铅块，使之紧密接触，铅块就能结合在一起，在它下面还可挂重物，这个实验说明分子间存在着\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_力。平常的固体和液体都很难被压缩，这间接地说明分子间还存在着\_\_\_\_\_力。

4. 新铺设的塑胶跑道由于\_\_\_\_\_\_\_\_现象会散发出较浓的气味。气温越高时，分子运动越\_\_\_\_\_\_\_\_，气味越浓。

5.在物理学中，把物体内所有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的总和，叫做物体的内能。同一物体的\_\_\_\_\_\_\_越高，物体具有的内能越多。

6.改变物体内能的方法：一是\_\_\_\_\_\_\_\_，二是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。火柴头在火柴盒上轻轻划过就能擦燃，这是通过\_\_\_\_\_\_\_\_的方式改变了物体的内能。火柴也可以放在火上点燃，这是通过\_\_\_\_\_\_\_\_的方式改变了物体的内能。

7.酒精的比热容是2.4×10 3 J/（㎏·℃），它的物理意义是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

把酒精烧掉一半，剩余酒精的比热容是\_\_\_\_\_\_\_\_ J/（㎏·℃）。

8.质量相等的铁块和铝块，吸收相等的热量，\_\_\_\_\_\_升高的温度高些；它们升高相同的温度，\_\_\_\_\_\_吸收的热量多些。（铁的比热容是0.46×103J/（㎏·℃），铝的比热容是0.88×103J/（㎏·℃））

9.下面四句话里“热”字表示什么物理量？（选填“温度”“内能”或“热量”）

①天气真“热”：\_\_\_\_\_\_\_\_；②摩擦生“热 ”：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；③物体放“热”：\_\_\_\_\_\_\_；

二、选择题（每小题3分，共33分）

10. 分子很小，看不见摸不着，但我们可以通过一些现象来认识分子。对于分子的认识，下列说法正确的是（　　）

A．固体很难被压缩，说明固体分子间无空隙

B．液体可以流动，说明液体分子间无作用力

C．塑料吸盘能“吸”在墙壁上，说明分子间存在吸引力

D．闻到远处的花香，说明分子在不停地做无规则运动

11. 下列现象中，属于扩散现象的是(　 　)

A．病毒通过飞沫传播

B．炒菜时在旁边的房间里闻到香油的味道

C．环保不达标的工厂里的烟囱冒出浓浓的黑烟

D．打扫卫生时看到尘土飞扬

12. 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是(　　)

A．物体的温度升高，内能增大

B．物体的温度越高，所含的热量越多

C．物体内能增大，一定从外界吸收热量

D．物体的温度不变，其内能就一定不变

13. 下列实例中，用热传递的方式来改变物体内能的是( 　)

A. 将冰块放入饮料中，饮料的温度降低

B. 水蒸气膨胀把水壶盖顶起

C. 两手相互摩擦，手的温度升高

D. 飞驰的流星拖着一条发光的“尾巴”

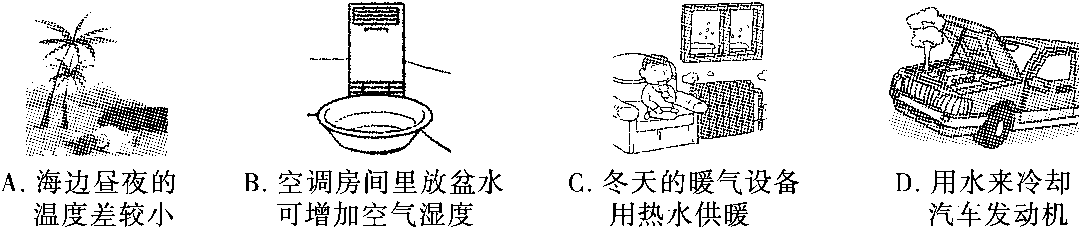
14. 己知水的比热容是4.2×103J/（kg·℃），用如图所示的家用电热水壶烧开一壶水，水吸收的热量约为（　　）

A. 6 ×104J

B. 6×105J

C. 6×106J

D. 6×107J

15. 水具有比热容大的特点，下图中的现象中与此特点无关的是(　 )

16. 下列说法中正确的是（ ）

A．一杯煤油用去一半，它的比热容减为原来的二分之一

B．吸收热量多的物质，比热容一定大

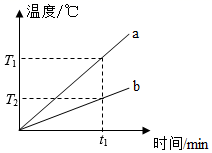
C．高温物体放出的热量一定多

D．质量相同的不同物质，升高相同温度，比热容大的吸热多

17. 汽车的正常运行除了要加油外，还需要加水，水作为冷却剂有其重要的意义，这是因为水具有(　　)

A. 较低的凝固点 B．较大的比热容 C．较小的密度 D. 较高的沸点

18. 如图所示，是根据“探究不同物质吸热能力”实验数据绘制的a、b物质的温度﹣时间图像，实验中两种物质的质量相同，初温度相同，选用的加热器相同，由图像可知（   ）

A. 加热相同时间，a物质吸收热量多，比热容小

B. 加热时间相同，a物质的末温度高，比热容大

C. 吸收热量相同，b物质温度升高慢，比热容小

D. 吸收热量相同，b物质的末温度低，比热容大

19.（多选）一瓶矿泉水放入冰箱结冰后，下列物理量发生改变的是( )

A．内能 B．密度 C．质量 D．比热容

20.（多选）下列关于物理概念的说法中，错误的是（ ）

A．物体内所有分子热运动的动能和分子势能的总和叫做物体的内能

B．比热容在数值上等于一定质量的某种物质温度降低时所放出的热量

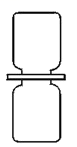
C．同种物质组成的温度不同的物体相接触时，彼此进入对方的现象叫扩散

D．比热容是物质的一种特性，不同物质的比热容一般不同

三、简答题（4分）

21. 我国许多城市中建有大型绿地，夏时节，绿地中的人工湖能减弱周围地区的“热岛效应”，请用所学物理知识进行解释。

四、实验与探究题（共18分）

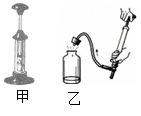
22. （3分）用如右图所示的装置演示气体扩散现象，其中一瓶

装有密度比空气大的红棕色二氧化氮气体，另一瓶装有空气。

为了有力地证明气体发生扩散，装二氧化氮气体的应是\_\_\_\_\_\_

（选填“上”或“下”）瓶。扩散现象说明气体分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。若实验温度分别为①0℃，②4℃，③20℃，

④30℃，则在\_\_\_\_\_（填序号）温度下气体扩散最快。

23.（6分）（1）右图甲中迅速压下活塞，会看到筒底部的棉花燃

烧，说明活塞对筒内的空气\_\_\_\_\_\_\_，使筒内空气的\_\_\_\_\_\_能增

大，这一过程中\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能。

（2）在乙图中，给内有少量水的密封玻璃瓶打气，当瓶塞弹出

时，观察到瓶口周围出现雾，说明物体对外做功内能\_\_\_\_\_\_，

温度\_\_\_\_\_\_\_。

24.（9分）为了“比较不同物质吸热情况”，利用水、食用油、烧杯、电加热器、天平、温度计、秒表等实验器材按下图安装好器材，用相同的电加热器分别给水和食用油加热，分别记录加热时间和升高的温度，实验记录表格如下。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体的温度/℃ | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 食用油的加热时间t/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 水的加热时间t/min | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |



（1）本实验中用天平是为了取\_\_\_\_\_相同的水和食用油，同时也要保证水和食用油的\_\_\_\_\_\_相同。

（2）选用规格相同的电加热器的目的：使水和食用油在相等的时间内\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）加热4分钟，水吸收的热量\_\_\_\_\_食用油吸收的热量；通过表格数据可以知道\_\_\_\_\_\_\_的吸热能力强。

（4）本实验用到的实验方法有：

①\_\_\_\_\_\_\_\_\_法，使两种物质的质量和升高的温度相同，比较\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②\_\_\_\_\_\_\_\_\_法，把物质吸收热量(不易观察)的多少转换成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

五、计算题（共22分）

25.（8分）2kg水温度由10℃升高100℃，要吸收多少热量？质量2kg温度90℃的水放出8.4×104J的热量后，温度将下降到多少℃？（c水=4.2×103J/（kg·℃）

26.（8分）质量为1kg的铝壶中盛有3kg初温为90℃的水，当它们的温度降低到20℃时,一共放出多少热量?[c铝=0.88x103J/（kg·C）,c水=4.2×103J/（kg·℃）]

27．（6分）质量为400g的金属块，温度从20℃升高到70℃共吸收了9.2×103J的热量，这种金属的比热容是多少？

**内能**

二、10.D 11.B 12.A 13.A 14.B 15.B 16.D 17.B 18.D 19.ABD 20.BC