

### 导学

1. 热量是个\_\_\_\_\_量, 温度是个\_\_\_\_\_量。
2. 温度的国际单位是\_\_\_\_\_, 我们国内常用的\_\_\_\_\_。
3. 内能等于\_\_\_\_\_。
4. 影响分子势能的因素是分子间的\_\_\_\_\_, 在宏观上, 这可以表达为物体的\_\_\_\_\_。
5. 分子的平均动能是由\_\_\_\_\_所影响的, 当温度越高时, 分子的无规则运动会越\_\_\_\_\_。

### 考一考

13061. 下列说法正确的是 ( )
- A. 温度高的物体一定比温度低的物体的热量多
  - B. 温度高的物体可能比温度低的物体的内能小
  - C. 物体的温度越高, 分子热运动的平均动能越大
  - D. 相互间达到热平衡的两物体, 内能一定相等
  - E. 随着分子间距离的增大, 分子势能可能先减小后增大
13062. 下列关于分子热运动和热现象的说法正确的是 ( )
- A. 一定量气体的内能等于其所有分子的热运动动能和分子势能的总和
  - B. 一定量  $100^{\circ}\text{C}$  的水变成  $100^{\circ}\text{C}$  的水蒸气, 其分子平均动能增加
  - C. 气体如果失去了容器的约束就会散开, 这是因为气体分子之间存在势能的缘故
  - D. 如果气体温度升高, 那么每一个分子热运动的速率都增加
13063. 下列说法正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 布朗运动虽然不是液体分子的运动, 但它说明了液体分子在不停地做无规则运动
  - B.  $0^{\circ}\text{C}$  的水结成冰, 部分水分子已经停止了热运动
  - C. 随着分子间距离的增大, 分子势能可能先减小后增大
  - D. 物体放出热量其温度不一定降低
  - E. 用油膜法测分子直径时, 使用纯油酸进行实验时效果更好
13064. 下列说法正确的是 ( )
- A. 当一定量气体吸热时其内能可能减小
  - B. 温度低的物体分子运动的平均速率小
  - C. 做加速运动的物体由于速度越来越大, 因此物体分子的平均动能越来越大
  - D. 当液体与大气相接触时液体表面层内的分子所受其他分子作用力的合力总是指向液体内部
13065. 关于物体的内能、分子势能和分子动能的说法中, 不正确的是 ( )
- A. 对于两个分子组成的系统, 分子间的分子力最小时, 分子势能也最小
  - B.  $100^{\circ}\text{C}$  的沸水的内能比  $0^{\circ}\text{C}$  的冰水混合物的内能大
  - C. 做自由落体运动的物体, 分子的平均动能越来越大
  - D. 外界对物体做功, 不一定能改变物体的内能
  - E. 当一定质量的理想气体温度升高时, 它的内能可以保持不变

13066.关于热量、功和内能的下列说法中正确的是 ( )

- A.热量、功、内能三者的物理意义等同
- B.热量、功都可以作为物体内能的量度
- C.热量、功都可以作为物体内能变化的量度
- D.热量、功、内能的单位相同

13067.关于内能和机械能的说法中不正确的是 ( )

- A.内能和机械能各自包含动能和势能，因此它们的本质上是一样的
- B.物体的内能和机械能均不为零
- C.一个物体的机械能可以为零，但它的内能永远不可能为零
- D.物体的机械能变化时，它的内能可以保持不变