高三物理-热学-第2课时-分子动理论2

**一、单项选择题**

1. 两个分子相距较远时，可以忽略它们之间的分子力，若规定此时它们的分子势能为零，当分子间距离逐渐减小到不能再靠近的过程中

A. 分子势能逐渐减小，其值总是负的

B. 分子势能逐渐增大，其值总是正的

C. 分子势能先减小后增大，其值先为负后为正

D. 分子势能先增大后减小，其值先为正后为负

2. 分子间有相互作用势能，规定两分子相距无穷远时两分子间的势能为零。设分子  固定不动，分子  以某一初速度从无穷远处向  运动，直到它们之间的距离最小。在此过程中， 、  之间的势能

A. 先减小，后增大，最后小于零 B. 先减小，后增大，最后大于零

C. 先增大，后减小，最后小于零 D. 先增大，后减小，最后大于零

3. 下列说法中正确的是

A. 物体温度降低，其分子热运动的平均动能增大

B. 物体温度升高，其分子热运动的平均动能增大

C. 物体温度降低，其内能一定增大

D. 物体温度不变，其内能一定不变

4. 温度不同的两块金属接触，达到热平衡后，下列物理量数值相同的是

A. 内能 B. 分子势能 C. 分子平均动能 D. 热量

5. 关于物体的内能，下列说法中正确的是

A. 水分子的内能比冰分子的内能大

B. 物体所处的位置越高，分子势能就越大，内能越大

C. 一定质量的  的水结成  的冰，内能一定减少

D. 相同质量的两个同种物体，运动物体的内能一定大于静止物体的内能

6. 关于物体的内能，下列说法中正确的是

A. 物体的温度升高，物体内所有分子热运动的速率都增大，物体的平均动能增大

B. 当分子间距离增大时，分子势能一定增大

C. 物体放出热量，其内能可能不变

D. 物体吸收热量，其内能一定增加

7. 下列说法中正确的是

A. 分子的动能与分子的势能的和叫做这个分子的内能

B. 只要物体吸收热量，内能就会增加

C. 物体的速度增加时，物体内的分子动能增加

D. 物体的速度减小时，物体的内能有可能增加

8. 若某种实际气体分子之间的作用力表现为引力，则一定质量的该气体内能的大小与气体体积和温度的关系是

A. 如果保持其体积不变，温度升高，内能不变

B. 如果保持其体积不变，温度升高，内能减少

C. 如果保持其温度不变，体积增大，内能增大

D. 如果保持其温度不变，体积增大，内能减小

9. 下列说法正确的是

A. 温度标志着物体内大量分子热运动的剧烈程度

B. 内能是物体中所有分子热运动所具有的动能的总和

C. 气体压强仅与气体分子的平均动能有关

D. 气体膨胀对外做功且温度降低，分子的平均动能可能不变

10. 下列说法正确的是

A. 对于温度不同的物体，温度低的物体内能一定小

B. 液体中悬浮微粒的无规则运动称为布朗运动

C. 一定质量的气体当温度不变压强增大时，其体积可能增大

D. 在完全失重的情况下，密闭容器内的气体对器壁没有压强