高三物理-热学-第2课时-分子动理论2 答案

单项选择题

1. C

2. B

3. B

【解析】温度是物体分子平均动能的标志，温度升高则其分子平均动能增大，反之，则其分子平均动能减小，故 A 错误 B 正确；物体的内能是物体内所有分子动能和分子势能的总和，宏观上取决于物体的温度、体积和质量，故  、D 错误。

4. C

【解析】两个不同温度的物体相互接触的时候会发生热传递，而在热传递过程中是内能从高温物体传递到了低温物体，热平衡后温度相同，分子的平均动能相同。

5. C

【解析】内能是指组成物体的所有分子的热运动的动能与分子势能的总和，说单个分子的内能没有意义，故选项A错误。内能与机械能是两种不同性质的能，它们之间无直接联系，内能与“位置”高低、“运动”还是“静止”没有关系，故选项B、D错误。一定质量的  的水结成  的冰，放出热量，使得内能减小，故选项C正确。

6. C

【解析】温度是分子平均动能的标志，随着物体温度的升高，物体内分子的平均速率、平均动能增大，但不是每一个分子的热运动速率都增大，故A错误；

当分子间距离增大时，如分子力表现为斥力，分子力做正功，分子势能减小，如分子力表现为引力，分子力做负功，分子势能增大，故B错误；

物体的内能变化是与物体吸热或放热有关，还与做功有关，因此只有吸热或放热，没有说明做功情况，无法判断内能变化，故C正确，D错误。

7. D

8. C

【解析】A、B选项：体积不变，所以分子势能不变，温度升高，所以分子平均动能增大，则内能增大，A、B都错误；C、D选项：温度不变，所以分子平均动能不变，体积增大，分子间平均距离增大，所以分子力做负功，则分子势能增大，则内能增大，C正确。

9．A

10. B