## 高三年级物理第4课时《分子动理论1》课后作业答案

**第一部分**

1. B

2. C

【解析】布朗运动，是由于周围的液体分子做无规则运动，从不同的方向去撞击花粉颗粒，它受力不平衡造成的，所以选项C正确、选项D错误。花粉颗粒越小、液体的温度越高，布朗运动越显著，所以选项A、B错误。

3. A

4. C

5. B

6. D

7. C

8. B

【解析】布朗运动是悬浮于液体中的固体小颗粒的运动；故A错误；

扩散现象是由物质分子的无规则运动产生的；故B正确；

当  时，分子间的引力和斥力大小相等，方向相反，但两力均不为零；故C错误；

当分子间距增大时，分子间的引力和斥力均减小；故D错误。

9. A

【解析】水银的摩尔体积 ，水银分子的体积 ，把水银分子看成球形，据  得水银分子直径 ，选项A正确。

10. C

【解析】由题意知： 表示直径小于或等于  的悬浮颗粒，故A错误；

由题意知， 、  是直径小于或等于  、  的颗粒物，在空气分子作用力的合力作用下做无规则运动，合力不可能始终大于其受到的重力，所以  和大悬浮颗粒物都在做布朗运动， 、  的浓度随高度的增加略有减小，故C正确，BD错误。