

江苏省淮安市六校（金湖中学、洪泽中学等）2020-2021学年高二下学期物理第一次联考试卷

单选题

1. 单选题

关于分子动理论，下列说法正确的是（ ）

- A. 分子直径的数量级约为 10^{15}m B. 压缩气体时，要用力是由于气体分子间存在斥力的缘故
C. 已知某种气体的密度为 ρ ，摩尔质量为 M 阿伏加德罗常数为 N_A ，则单位体积的分子数为 $\frac{\rho N_A}{M}$ D. 水结为冰时，部分水分子已经停止了热运动

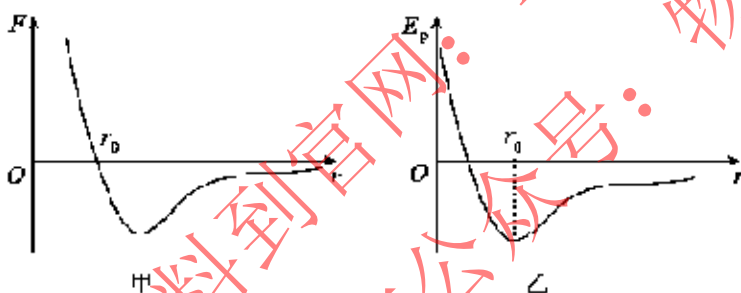
2. 单选题

以下关于布朗运动的说法正确的是（ ）

- A. 布朗运动就是分子的无规则运动 B. 布朗运动证明，组成固体小颗粒的分子在做无规则运动
C. 一锅水中撒一点胡椒粉，加热时发现水中的胡椒粉在翻滚．这说明温度越高布朗运动越激烈 D. 在显微镜下可以观察到煤油中小粒灰尘的布朗运动，这说明煤油分子在做无规则运动

3. 单选题

甲、乙两图分别表示两个分子之间分子力和分子势能随分子间距离变化的图象.由图象判断以下说法中正确的是（ ）



- A. 当分子间距离为 r_0 时，分子力和分子势能均最小且为零 B. 当分子间距离 $r > r_0$ 时，分子力随分子间距离的增大而增大
C. 当分子间距离 $r > r_0$ 时，分子势能随分子间距离的增大而减小 D. 当分子间距离 $r < r_0$ 时，分子间距离逐渐减小，分子力和分子势能都增加

4. 单选题

民间常用“拔火罐”来治疗某些疾病，方法是将点燃的纸片放入一个小罐内，当纸片燃烧完时，迅速将火罐开口端紧压在皮肤上，火罐就会紧紧地被“吸”在皮肤上．其原因是，当火罐内的气体（ ）．

- A. 温度不变时，体积减小，压强增大 B. 体积不变时，温度降低，压强减小 C. 压强不变时，温度降低，体积减小
D. 质量不变时，压强增大，体积减小

5. 单选题

图甲是吹肥皂泡游戏的画面，表达了小朋友童年时对美好生活的向往、如图乙，在玻璃杯内注入肥皂水，再用铁丝做成的圆环放进玻璃杯中，沾满肥皂水后取出，可以吹出大小不一、在空中做无规则运动的肥皂泡，则（ ）