

大庆铁人中学2022年高二物理下册期中考试网络考试试卷

1. 选择题

下列说法中正确的是 ()

- A. 物质是由大量分子组成的, 分子直径的数量级是 10^{-15}m
- B. 物质分子在不停地做无规则运动, 布朗运动就是分子的运动
- C. 在任何情况下, 分子间的引力和斥力总是同时存在的
- D. 物体的温度随着科学技术的发展可以降低到绝对零度

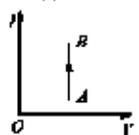
2. 选择题

温度都是 0°C 的10克冰和10克水比较, 它们的 ()

- A. 质量相同, 温度相同, 内能也相同
- B. 就分子的平均动能而言, 水分子较大
- C. 冰的分子势能大
- D. 分子数相同, 分子无规则运动的平均动能也相同

3. 选择题

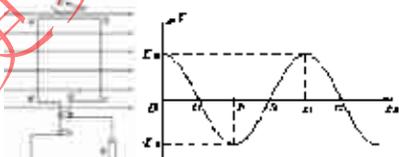
如图所示, 一定质量的理想气体由状态A沿平行于纵轴的直线变化到状态B, 则它的状态变化过程是 ()



- A. 气体的温度不变
- B. 气体的内能增加
- C. 气体分子的平均速率减少
- D. 气体分子在单位时间内与器壁在单位面积上碰撞的次数减小

4. 选择题

在一小型交流发电机中, 矩形金属线圈abcd的面积为 S , 匝数为 n , 线圈总电阻为 r , 在磁感应强度为 B 的匀强磁场中, 绕轴以角速度 ω 匀速转动, 产生的感应电动势随时间的变化关系如图所示, 矩形线圈与阻值为 R 的电阻构成闭合电路, 下列说法中正确的是 ()



- A. 从 t_1 到 t_3 这段时间内穿过线圈磁通量的变化量为零
- B. 从 t_3 到 t_4 这段时间通过电阻 R 的电荷量为 $\frac{E_0}{(R+r)\omega}$
- C. t_4 时刻穿过线圈的磁通量的变化率大小为 E_0
- D. t_4 时刻线圈处于中性面位置

5. 选择题

如图所示, 边长为 $2L$ 的正方形虚线框内有垂直于纸面向里的匀强磁场, 一个边长为 L 的正方形金属导线框所在平面与磁场方向垂直, 导线框和虚线框的对角线共线, 每条边的材料均相同. 从 $t=0$ 开始, 使导线框从图示位置开始以恒定速度沿对角线方向进入磁场, 直到整个导线框离开磁场区域.