

天水市高二物理月考测验（2022年下期）附答案与解析

1. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. β 射线是电子流，是原子的外层电子受激发而辐射产生的
- B. 放射性元素的半衰期与外界的温度、压强、体积、是否化合态都无关
- C. 一个处于量子数为4能级的原子向各较低能级跃时可释放6种不同频率的光子
- D. α 、 β 和 γ 三种射线中， α 射线的穿透能力最强

2. 选择题

我们都有这样的经验，玻璃杯落在水泥地面上会破碎，而从相同的高度落在地毯上不会破碎，对这一现象的解释，正确的是（ ）

- A. 玻璃杯落到水泥地面上的动量较大
- B. 玻璃杯落到水泥地面上的冲量较大
- C. 玻璃杯落到地毯上，动量的变化量较小
- D. 玻璃杯落到地毯上，减速时间较长

3. 选择题

下列关于布朗运动和扩散现象的说法中正确的是（ ）

- A. 布朗运动和扩散现象都可以在气体、液体、固体中发生
- B. 布朗运动和扩散现象都是分子的运动
- C. 布朗运动和扩散现象都是温度越高越明显
- D. 扩散现象是外界作用（如对流、重力）引起的

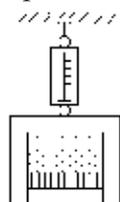
4. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 两分子间距离增大时，分子势能一定增大
- B. 两分子间距离减小时，分子间引力和斥力都增大
- C. 物体的动能和重力势能也是其内能的一部分
- D. 布朗运动是指在显微镜下观察到的组成悬浮颗粒的固体分子的无规则运动

5. 选择题

如图所示，封有空气的气缸挂在测力计上，测力计的读数为 F （N）。已知气缸质量为 M （kg），内截面积为 S （ m^2 ）活塞质量为 m （kg），气缸壁与活塞间摩擦不计，外界大气压强为 p_0 （Pa），则气缸内空气的压强为（ ）



- A. $(p_0 - \frac{Mg}{S})p_a$
- B. $(p_0 - \frac{mg}{S})p_a$