

湖北省部分高中联考协作体2020-2021学年高二下学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

下列关于做匀速圆周运动的物体的说法正确的是（ ）

- A. 动能和动量均保持不变 B. 动能和动量均不断变化 C. 动能不断变化，动量保持不变
D. 动能保持不变，动量不断变化

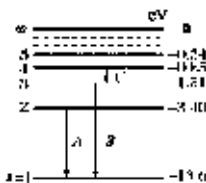
2. 单选题

光电效应实验中，下列表述正确的是（ ）

- A. 金属的逸出功与入射光的频率有关 B. 入射光足够强就会有光电流 C. 遏止电压与入射光的频率成正比
D. 入射光频率大于极限频率才能产生光电效应

3. 单选题

如图所示，为氢原子能级图，A，B，C分别表示电子三种不同能级跃迁时放出的光子，其中（ ）



- A. 频率最大的是B B. 波长最小的是C C. 频率最大的是C D. 波长最长的是B

4. 单选题

下列说法正确的是（ ）

- A. α 粒子散射实验的结果证明原子核是由质子和中子组成的 B. 比结合能越大，原子核中的核子结合得越牢固，原子核越稳定 C. 放射性元素的半衰期与外界的温度有关 D. 质子、中子、 α 粒子的质量分别为 m_1 、 m_2 、 m_3 ，由2个质子和2个中子结合成一个 α 粒子，释放的能量是 $(m_1+m_2-m_3)c^2$

5. 单选题

下列有关原子核的反应中，正确的是（ ）

- A. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{90}^{234}\text{Th} + {}_2^4\text{He}$ 是 α 衰变 B. ${}_4^9\text{Be} + {}_2^4\text{He} \rightarrow {}_6^{12}\text{C} + {}_0^1\text{n}$ 是核聚变 C. ${}_{84}^{210}\text{Po} \rightarrow {}_{82}^y\text{X} + {}_2^4\text{He}$ 是 α 衰变，其中的 $y=206$ ，X的中子数为124 D. ${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{56}^{144}\text{Ba} + {}_{36}^{89}\text{Kr} + 3{}_0^1\text{n}$ 是核裂变

6. 单选题

如图是一弹簧振子做简谐运动的图像，下列说法中正确的是（ ）

