

2022北京高三下学期人教版高中物理期中考试

1. _____

下列说法中正确的是

- A. 光的干涉现象说明光具有波动性，光的衍射现象说明光是横波
- B. 光电效应现象说明了光具有粒子性
- C. 在电磁波谱中，波长很短的 γ 光子只具有粒子性
- D. 光在任何介质中的速度都相同是狭义相对论的基本假设之一

2. _____

下列说法中正确的是

- A. 氢原子由较高能级跃迁到较低能级时，电子的动能增加，原子的电势能减少
- B. 氢原子被激发后发出的可见光光子的能量大于紫外线光子的能量
- C. α 射线是由原子核内放射出的氦核，与 β 射线和 γ 射线相比它具有较强的穿透能力
- D. 放射性元素的半衰期会随温度或压强的变化而变化

3. _____

一列沿 x 轴传播的简谐横波， $t = 0$ 时刻的波形如图1中实线所示， $t = 0.3\text{s}$ 时刻的波形为图中虚线所示，则

- A. 波的传播方向一定向右
- B. 波的周期可能为 0.5s
- C. 波的频率可能为 5.0Hz
- D. 波的传播速度可能为 9.0m/s

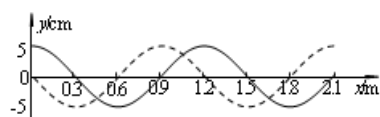


图1

4. _____

月球的半径，则

我国研制并成功发射的“嫦娥二号”探测卫星，在距月球表面高度为 h 的轨道上做匀速圆周运动，运行的周期为 T 。若以 R 表示

- A. 卫星运行时的向心加速度为 $\frac{4\pi^2 R}{T^2}$
- B. 卫星运行时的线速度为 $\frac{2\pi R}{T}$