

2022陕西高二下学期人教版高中物理月考试卷

1.

下列说法中正确的是 ()

- A. 黑体热辐射强度与波长有关,温度升高,各种波长的辐射都有增加,且辐射强度的极大值向波长较长的方向移动.普朗克在对黑体辐射的研究时,提出了光子的假说
- B. 大量的电子通过双缝后在屏上能形成明暗相间的条纹,这表明所有的电子都落在明条纹处
- C. 电子和其他微观粒子,都具有波粒二象性
- D. 光波是一种概率波.光的波动性是由于光子之间的相互作用引起的,这是光子自身的固有性质

2.

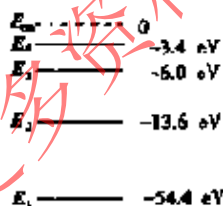
${}_{92}^{238}\text{U}$ (铀核)衰变为 ${}_{86}^{222}\text{Rn}$ (氡核),要经过____次 α 衰变和____次 β 衰变. ()

- A. 4, 5
- B. 6, 3
- C. 2, 2
- D. 4, 2

3.

氢原子的一个核外电子被电离,会形成类似氢原子结构的氢离子.已知基态的氢离子能量为 $E_1 = -54.4 \text{ eV}$,氢离子能级的示意图.如图所示.可以推知,在具有下列能量的光子中,不能被基态氢离子吸收而发生跃迁的是: ()

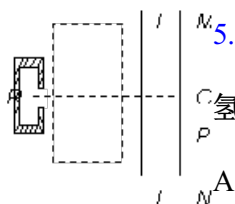
- A. 40.8 eV
- B. 43.2 eV
- C. 51.0 eV
- D. 54.4 eV



4.

如图所示, R为放射源,虚线范围内有垂直于纸面的磁场B, LL'为厚纸板, MN为荧光屏,今在屏上P点处发现亮斑,则到达P点处的放射性物质微粒和虚线范围内B的方向分别为 ()

- A. β 粒子, B垂直于纸面向内
- B. α 粒子, B垂直于纸面向内
- C. β 粒子, B垂直于纸面向外
- D. α 粒子, B垂直于纸面向外



5.

氢原子辐射出一个光子后,根据玻尔理论,下述说法中正确的是: ()

- A. 电子绕核旋转的半径增大
- B. 氢原子的能量增大
- C. 氢原子的电势能增大
- D. 氢原子核外电子的速率增大