

2022至2019年高二4月月考物理试卷带参考答案和解析（甘肃省民乐县第一中学）

1. 选择题

下列说法不正确的是（ ）

- A. 卢瑟福 α 粒子散射实验说明了原子核内部具有复杂结构
- B. 普朗克的能量子假说是对经典思想与观念的一次突破
- C. 汤姆孙发现电子使人们认识到原子本身也具有结构
- D. 贝可勒尔对天然放射现象的发现开启了人类研究原子核结构的序幕

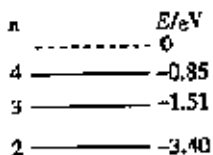
2. 选择题

新发现的一种放射性元素X，它的氧化物 X_2O 的半衰期为8天， X_2O 与 F_2 发生化学反应 $2X_2O + 2F_2 \rightarrow 4XF + O_2$ 之后， XF 的半衰期为（ ）

- A. 2天 B. 4天 C. 8天 D. 16天

3. 选择题

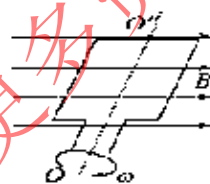
如图所示为氢原子能级示意图。现有大量的氢原子处于 $n=4$ 的激发态，当向低能级跃迁时辐射出若干种不同频率的光，下列说法正确的是



- A. 最多可辐射出3种不同频率的光
- B. 由 $n=2$ 跃迁到 $n=1$ 能级产生的光的频率最小
- C. 由 $n=4$ 跃迁到 $n=1$ 能级产生的光的波长最短
- D. 用 $n=3$ 跃迁到 $n=2$ 能级辐射的光照射逸出功为6.34eV的金属铂能发生光电效应

4. 选择题

一线圈在匀强磁场中匀速转动，在如图所示的位置时（ ）



- A. 穿过线圈的磁通量最大，磁通量的变化率最小
- B. 穿过线圈的磁通量最大，磁通量的变化率最大
- C. 穿过线圈的磁通量最小，磁通量的变化率最大
- D. 穿过线圈的磁通量最小，磁通量的变化率最小

5. 选择题

如图10所示，理想变压器原、副线圈的匝数比 $n_1 : n_2 = 4 : 1$ ，当导体棒 l 在匀强磁场中向左做匀速直线运动切割磁感线时，电流表 A_1 的示数是12 mA，则电流表 A_2 的示数为（ ）