

高二期中考试物理题免费试卷在线检测（2021-2022年山东省日照市莒县）

1. 选择题

在人类探索原子及其结构的历史中，科学实验起到了非常重要的作用。下列说法符合历史事实的是（ ）

- A. 汤姆孙发现电子，并提出原子的核式结构模型
- B. 密立根通过“油滴实验”，发现电荷是量子化的
- C. 查德威克用 α 粒子轰击氮原子核，打出一种新的粒子叫质子
- D. 爱因斯坦发现铀核被中子轰击后分裂成两块，把这类核反应定名为核裂变

2. 选择题

对几种物质的认识，错误的是（ ）

- A. 彩色液晶显示器利用了光学性质具有各向异性的特点
- B. 食盐熔化过程中温度保持不变，说明食盐是晶体
- C. 玻璃的裂口放在火焰上烧熔后尖端变钝，是液体表面张力的作用结果
- D. 天然水晶是晶体，将其熔化以后再凝固形成的石英玻璃仍然是晶体

3. 选择题

国产科幻片《流浪地球》中，为使地球逃离太阳系，在赤道上建造了一万多座行星发动机，产生推力使地球停止自转并将地球推离太阳系，成为流浪行星。这些行星发动机就利用了核聚变，下列核反应中，属于核聚变的是（ ）

- A. ${}^2_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$
- B. ${}^4_2\text{He} + {}^{11}_5\text{B} \rightarrow {}^{14}_7\text{N} + {}^1_0\text{n}$
- C. ${}^4_2\text{He} + {}^{14}_7\text{N} \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H}$
- D. ${}^4_2\text{He} + {}^{27}_{13}\text{Al} \rightarrow {}^{30}_{15}\text{P} + {}^1_0\text{n}$

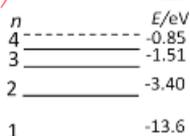
4. 选择题

电磁波已广泛运用于很多领域。下列关于电磁波的说法符合实际的是（ ）

- A. 振荡电路的频率越高，发射电磁波的本领越大
- B. 电磁波在真空中的波长与电磁波的频率无关
- C. 均匀变化的电场和磁场可以相互激发，形成电磁波
- D. 麦克斯韦通过测量证明，电磁波在真空中具有与光相同的速度

5. 选择题

如图所示为氢原子的能级图，已知金属钨的逸出功为4.54eV，则下列说法正确的是（ ）



- A. 处于基态的氢原子可以吸收10.3eV的光子而被激发
- B. 一个氢原子处于n=4能级，最多辐射6种波长的光
- C. 用n=4能级跃迁到n=2能级的辐射光照射钨，能发生光电效应
- D. 氢原子从能级n=4跃迁到n=3比从能级n=3跃迁到n=2辐射的电磁波波长要长

6. 选择题

关于原子和原子核的认识，正确的是（ ）

- A. 温度越高，放射性元素衰变就越快