

## 2021-2022年高二期末物理在线测验完整版（陕西省宝鸡市渭滨区）

### 1. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 玻尔建立了量子理论，成功解释了各种原子发光现象  
 B. 德布罗意首先提出了物质波的猜想，而电子衍射实验证实了他的猜想  
 C. 普朗克通过对黑体辐射的研究，第一次提出了光子的概念，发现了光电效应  
 D. 卢瑟福通过 $\alpha$ 粒子轰击氮核实验的研究，发现了中子

### 2. 选择题

下列核反应方程中，属于裂变的是（ ）

- A.  ${}_0^1\text{n} \rightarrow {}_1^1\text{H} + {}_{-1}^0\text{e}$  B.  ${}_{92}^{235}\text{U} \rightarrow {}_{90}^{234}\text{Th} + {}_2^4\text{He}$   
 C.  ${}_1^1\text{H} + {}_{13}^{27}\text{Al} \rightarrow {}_{14}^{27}\text{Si} + {}_0^1\text{n}$  D.  ${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{56}^{144}\text{Ba} + {}_{36}^{89}\text{Kr} + 3{}_0^1\text{n}$

### 3. 选择题

有一则“守株待兔”的古代寓言，设兔子的头部受到大小等于自身重量的打击时，即可致死。假若兔子与树桩作用时间大约为0.2s，则若要被撞死，兔子奔跑的速度至少为（ $g=10\text{m/s}^2$ ）（ ）

- A. 1m/s B. 1.5m/s C. 2m/s D. 2.5m/s

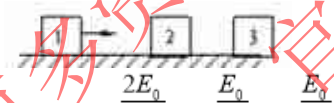
### 4. 选择题

一个静止的、质量为 $M$ 的不稳定的原子核，当它放出质量为 $m$ ，速度为 $v$ 的粒子后，原子核剩余部分的速度为（ ）

- A.  $-v$  B.  $-\frac{M}{M-m}v$  C.  $-\frac{m}{M-m}v$  D.  $-\frac{m}{M}v$

### 5. 选择题

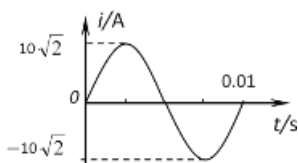
质量相等的三个物体在一光滑水平面上排成一直线，且彼此隔开一定距离，如图所示，具有初动能 $E_0$ 的第一号物块向右运动，依次与其余两个静止物块发生碰撞，最后这三个物块粘成一个整体，这个整体的动能等于（ ）



- A.  $E_0$  B.  $\frac{2E_0}{3}$  C.  $\frac{E_0}{9}$  D.  $\frac{E_0}{3}$

### 6. 选择题

一交流电流的图象如图所示，由图可知（ ）



- A. 用电流表测该电流，其示数为 $10\sqrt{2}\text{A}$   
 B. 该交流电流的频率为0.01Hz  
 C. 该交流电流通过 $10\Omega$ 电阻时，电阻消耗的电功率为2000W  
 D. 该交流电流即时值表达式为 $i = 10\sqrt{2} \sin 628t (\text{A})$

### 7. 选择题