

镇沅县第一中学高二物理上册期末考试刷题训练

1. 选择题

一个不稳定的原子核质量为 M ，处于静止状态。放出一个质量为 m 的粒子后反冲，已知放出的粒子的动能为 E_0 ，则原子核反冲的动能为

- A. E_0 B. $\frac{m}{M} E_0$ C. $\frac{m}{M-m} E_0$ D. $\frac{Mm}{M-m} E_0$

2. 选择题

${}_{90}^{232}\text{Th}$ (钍)经过一系列 α 和 β 衰变，变成 ${}_{82}^{208}\text{Pb}$ (铅)，则有()

- A. 铅核比钍核少24个质子 B. 铅核比钍核少8个中子
C. 共经过4次 α 衰变和6次 β 衰变 D. 共经过6次 α 衰变和4次 β 衰变

3. 选择题

如图所示，AB是点电荷电场中的一根电场线，在线上O点放一个自由的负电荷后，它将沿电场线向B运动，则下列判断中正确的是()

- A. 电场线方向由B指向A，该电荷受到的电场力越来越小。
B. 电场线方向由B指向A，该电荷受到的电场力大小变化无法确定。
C. 电场线方向由A指向B，该电荷受到的电场力大小不变。
D. 电场线方向由B指向A，该电荷受到的电场力越来越大。

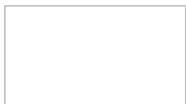
4. 选择题

如图所示，实线为方向未知的三条电场线，虚线1和2为等势线。a、b两个带电粒子以相同的速度从电场中M点沿等势线1的切线飞出，粒子仅在电场力作用下的运动轨迹如图中虚线所示，则在开始运动的一小段时间内，以下说法正确的是()

- A. a受到的电场力较小，b受到的电场力较大
B. a的速度将减小，b的速度将增大
C. a一定带正电，b一定带负电
D. a、b两个粒子所带电荷电性相反

5. 选择题

在如图所示的逻辑电路中，当A端输入电信号“1”、B端输入电信号“0”时，则在C和D端输出的电信号分别为



- A. 1和0 B. 0和1 C. 1和1 D. 0和0

6. 选择题

以下宏观概念中，哪些是“量子化”的()

- A. 物体的质量 B. 物体的动量