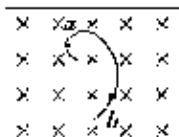


重庆市高二物理上册期末考试试卷带参考答案和解析

1. 选择题

一个带电粒子沿垂直于磁场的方向射入一匀强磁场。粒子的一段径迹如图所示。径迹上的每一小段都可近似看成圆弧。由于带电粒子使沿途的空气电离，粒子的能量逐渐减小(带电量不变)。从图中情况可以确定()



- A. 粒子从a到b，带正电 B. 粒子从a到b，带负电
C. 粒子从b到a，带正电 D. 粒子从b到a，带负电

2. 选择题

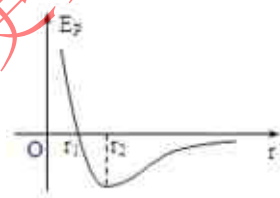
回旋加速器的核心部分是真空室中的两个相距很近的D形金属盒，把它们放在匀强磁场中，磁场方向垂直于盒面向下。连接好高频交流电源后，两盒间的窄缝中能形成匀强电场，带电粒子在磁场中做圆周运动，每次通过两盒间的窄缝时都能被加速，直到达到最大圆周半径时通过特殊装置引出，如果用同一回旋加速器分别加速氘核(${}^2_1\text{H}$)和 α 粒子(${}^4_2\text{He}$)，比较它们所需的高频交流电源的周期和引出时的最大动能，下列说法正确的是



- A. 加速氘核的交流电源的周期较大，氘核获得的最大动能较大
B. 加速氘核的交流电源的周期较小，氘核获得的最大动能较大
C. 加速氘核的交流电源的周期较大，氘核获得的最大动能较小
D. 加速氘核的交流电源的周期较小，氘核获得的最大动能较小

3. 选择题

如图所示为两分子系统的势能 E_p 与两分子间距离 r 的关系曲线下列说法正确的是()



- A. 当 r 大于 r_1 时，分子间的作用力表现为引力
B. 当 r 等于 r_2 时，分子间的作用力表现为斥力
C. 当 r 小于 r_1 时，分子间的作用力表现为斥力
D. 在 r 由 r_1 变到 r_2 的过程中，分子间的作用力做负功

4. 选择题

—质量为 m 的铁锤，以速度 v ，竖直打在木桩上，经过 Δt 时间后停止，则在打击时间内，铁锤对木桩的平均冲力的大小是()