

2021-2022年高二前半期期末模拟物理题开卷有益（河南省周口市）

1. 选择题

下列符合物理历史事实的有

- A. 卢瑟福的 α 粒子散射实验揭示了原子核有复杂的结构
- B. 德布罗意认为电子也有波动性，且电子的波长与它的动量成反比
- C. 贝克勒耳发现天然放射现象，揭示了原子可再分的序幕
- D. 结合能越大，原子核越稳定

2.

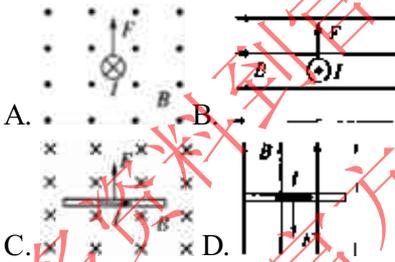
如图虚线表示某点电荷形成的电场中的等势面，一带电粒子仅在电场力作用下由A运动到B的轨迹如图中实线所示.粒子在A、B两点的加速度大小分别为 a_A 、 a_B ，电势能分别为 E_A 、 E_B ，下列判断正确的是（ ）



- A. $a_A > a_B$, $E_A > E_B$
- B. $a_A > a_B$, $E_A < E_B$
- C. $a_A < a_B$, $E_A > E_B$
- D. $a_A < a_B$, $E_A < E_B$

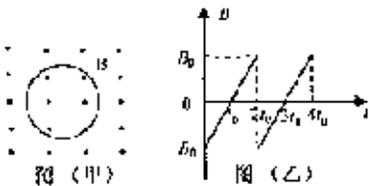
3. 选择题

如图中分别标明了通电直导线中电流I、匀强磁场的磁感应强度B和电流所受安培力F的方向，其中正确的是（ ）



4. 选择题

如图甲所示，磁场垂直穿过圆形金属框。已知磁场的磁感应强度B随时间t变化的图象如图乙所示，设磁场方向垂直纸面向里时 $B > 0$ ，圆形金属框中感应电流为顺时针方向时 $i > 0$ ，则下列各图中能够反应圆形金属框中感应电流i随时间t变化图象的是（ ）



- A.
- B.