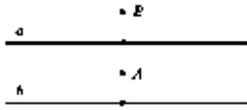


河南省大联考2020-2021学年高二下学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

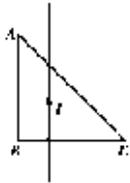
如图所示，a、b为两条平行长直导线，两导线中均通有水平向右的恒定电流，A、B是空间两点，与直导线均在纸面内，则下列判断正确的是（ ）



- A. A点的磁场方向一定垂直纸面向外      B. A点的磁场方向一定垂直纸面向内      C. B点的磁场方向一定垂直纸面向外  
D. B点的磁场方向一定垂直纸面向内

2. 单选题

如图所示，绝缘直导线固定在竖直平面内，导线中通有竖直向上的恒定电流，等腰直角三角形金属框 ABC 紧靠在直导线上，直导线将三角形的面积一分为二，直导线与 AB 边平行，将三角形金属框一直向右平移，则金属框中感应电流方向（ ）



- A. 沿顺时针方向      B. 沿逆时针方向      C. 先沿顺时针方向，后沿逆时针方向      D. 先沿逆时针方向，后沿顺时针方向

3. 单选题

某放射性元素X的原子核发生了  $\beta$  衰变，产生了新的元素Y原子核，同时放出  $\gamma$  光子，下列判断正确的是（ ）

- A. Y比X原子序数小      B. Y原子核比X原子核核子平均质量小      C. X原子核放出  $\beta$  射线，表明X原子核内有  $\beta$  粒子      D.  $\gamma$  光子来自X原子核

4. 单选题

如图所示为氢原子能级图，大量处于基态的氢原子吸收某种频率的光子后，跃迁到  $n=3$  能级，再从  $n=3$  回到  $n=1$  能级，则下列说法正确的是（ ）