

2022届河北省衡水中学高三第一次考试物理无纸试卷完整版

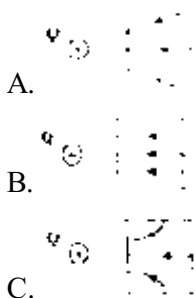
1. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 布朗运动就是分子的热运动
- B. 只要符合能量守恒定律的过程都能够发生
- C. 两个氘核结合成一个氦核时会释放一定的能量，该反应为当前核电站反应堆中的主要核反应
- D. 核裂变和核聚变过程中，原子核的比结合能都会增大

2. 选择题

矩形金属导体处于正点电荷 Q 产生的电场中，静电平衡时感应电荷产生的电场在导体内的电场线形状正确的是（ ）



- D. 感应电荷的电场在导体内部的电场强度为零

3. 选择题

1834年英国物理学家洛埃设计了洛埃镜实验，如图所示。水平放置的平面镜MN左上方有一点光源 S ，仅发出单一频率的光，平面镜右侧固定有竖直放置的足够长的光屏，平面镜所在水平线与光屏的交点为 P ，下列说法正确的是（ ）



- A. 光屏上可以看到干涉条纹
- B. 光屏上可以看到衍射条纹
- C. 光屏上 P 处呈现亮条纹
- D. 光屏上 P 处呈现暗条纹

4. 选择题

有的微光夜视仪、光电鼠标是应用光电效应原理制成的。某实验小组对金属钙的光电效应现象进行了研究，用描点法绘出的遏止电压 U ，随入射光频率 ν 变化的图像如图所示，图线与横轴的交点数值为7.73，已知普朗克常量 $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$ ，电子电荷量 $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ，则图线与纵轴交点的纵坐标 a 约为（ ）