

上海2022年高三物理后半期高考模拟试卷完整版

1.

为卢瑟福提出原子核式结构模型提供依据的实验是（ ）

- A. α 粒子散射实验
- B. 光电效应实验
- C. α 粒子轰击氮核实验
- D. α 粒子轰击铍核实验

2.

中子 ${}_0^1\text{n}$ 轰击氮核 ${}_7^{14}\text{N}$ ，轰击后生成碳核 ${}_6^{12}\text{C}$ 和另一原子核X，则原子核X的中子数为

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

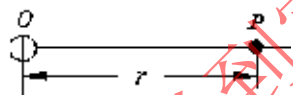
3.

下列物理常量单位正确的是（ ）

- A. 滑动摩擦系数 μ 的单位N/kg
- B. 普朗克常量 h 的单位是J·s
- C. 万有引力恒量 G 的单位是 $\text{N}\cdot\text{kg}^2/\text{m}^2$
- D. 静电力恒量 k 没有单位

4.

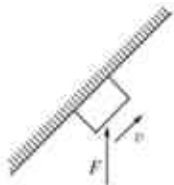
如图所示的点电荷电场中，带正电的场源点电荷电量为 Q 固定于O点， $OP=r$ 。已知一个电荷量为 q 的正检验电荷在P点受到的电场力大小为 F 、具有的电势能为 E_P ，静电力恒量为 k 。下列说法正确的是（ ）



- A. P点的场强大小为 F/Q
- B. P点的场强大小为 kq/r^2
- C. P点的电势为 E_P/q
- D. 撤去检验电荷 q ，P点电势变为0

5.

如图所示，与竖直方向成 45° 角的天花板上有一物块，该物块在竖直向上的恒力 F 作用下恰好能沿天花板匀速上升，则下列说法中正确的是（ ）



- A. 物块一定受两个力的作用
- B. 物块一定受三个力的作用
- C. 物块可能受三个力的作用
- D. 物块可能受四个力的作用

6.