

广西高三物理2022年上册高考模拟带答案与解析

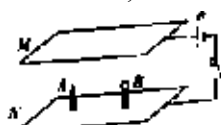
1.

下列说法正确的是

- A. 氢原子从低能级跃迁到高能级时能量减少
- B. 在核反应 ${}^{14}_7\text{N} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + \text{X}$ 中, X 为质子
- C. 若用蓝光照射某金属表面时有电子逸出, 则用红光(频率比蓝光的小)照射该金属表面时一定有电子
- D. 将放射性元素掺杂到其他稳定元素中并大幅降低其温度后, 其半衰期减小

2.

图示装置可以模拟避雷针作用, 其中 c 为恒定直流电源, 当闭合开关时, 恰好看不到放电现象。保持开关闭合, 为了能看到放电现象(板间电场超过某一临界值), 下列做法可行的是



- A. 仅将 M 板下移, 但不与 A 或 B 接触
- B. 仅将 M 板上移
- C. 仅将 M 板向右移动
- D. 仅将两板间抽成真空

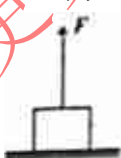
3.

目前海王星有 14 颗已知的天然卫星, “海卫一”是海王星的卫星中最大的一颗。若“海卫一”绕海王星的运行轨道视为圆其轨道半径为 r , 运行周期为 T , 将海王星视为质量分布均匀且半径为 R 的球体, 引力常量为 G , 则海王星的质量为

- A. $\frac{4\pi^2 r}{GT^2}$
- B. $\frac{4\pi^2 R}{GT^2}$
- C. $\frac{4\pi^2 r^3}{GT^2}$
- D. $\frac{4\pi^2 R^3}{GT^2}$

4.

如图所示, 静止于水平地面上的物块在竖直向上的恒力作用下竖直上升, 经过一段时间, 突然撤去该恒力, 之后物块经相同时间落回地面。不计空气阻力, 则该恒力与物块所受重力的大小之比为 ()



- A. 2
- B. $\frac{3}{2}$
- C. $\frac{4}{3}$
- D. $\frac{5}{4}$

5.

如图所示, oo' 是磁感应强度大小为 B 的匀强磁场的左边界, 也是一面积为 S 的 n 匝矩形金属线框的对称轴, 若线框以角速度 ω 绕与磁感线垂直的转轴 oo' 匀速转动, 并从图示位置(线框与磁感线平