

河南省郑州市2022届高三下学期理综物理第二次质量预测（二模）试卷

单选题

1. 单选题

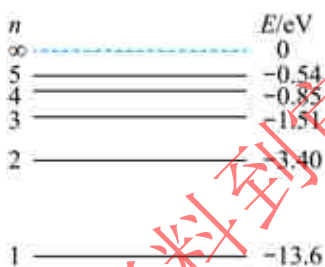
如图所示，物块在外力作用下，将一轻质弹簧向下压缩至某点静止。现撤去外力，在物块向上弹起至脱离弹簧上升到最高点的过程中，不计空气阻力，下列说法正确的是（ ）



- A. 物块的动能一直增大 B. 弹簧的弹性势能先减小后增大 C. 物块和弹簧整个系统机械能守恒 D. 物块和弹簧整个系统动量守恒

2. 单选题

如图所示为氢原子部分能级示意图。现有大量处于激发态 $n=5$ 能级的氢原子，向较低能级跃迁时，会放出不同频率的光子。已知可见光的光子能量范围介于 $1.63\text{eV} \sim 3.10\text{eV}$ 之间，某锌板发生光电效应的逸出功为 3.34eV 。下列说法正确的是（ ）



- A. 共有6种不同频率的光子放出 B. 放出的所有光子中，有3种是可见光 C. 放出的所有光子中，有3种可以使该锌板发生光电效应 D. 放出的所有光子照射该锌板，逸出光电子初动能的最大值为 9.41eV

3. 单选题

如图所示电路， R_0 为定值电阻， R_1 、 R_2 为滑动变阻器， G 为理想灵敏电流计，电源内阻忽略不计。M、N是两块水平放置的平行金属板，O点到两极板距离相等。闭合开关S，一质量为 m 的带正电小液滴恰好能静止在O点位置。下列说法正确的是（ ）