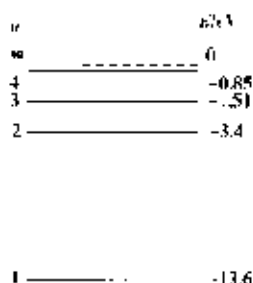


辽宁省2022届县级重点高中协作体高三下学期物理一模考试试卷

单选题

1. 单选题

利用氢原子能级跃迁时辐射出来的电磁波去控制校准石英钟，可以制成氢原子钟。如图所示为氢原子的能级图，（ ）



- A. 当氢原子处于不同能级时，核外电子在各处出现的概率是一样的
B. 氢原子从 $n=4$ 能级跃迁到 $n=3$ 能级比从 $n=2$ 能级跃迁到 $n=1$ 能级辐射出电磁波的波长长
C. 当用能量为 11eV 的电子撞击处于基态的氢原子时，氢原子一定不能跃迁到激发态
D. 从 $n=4$ 能级跃迁到 $n=2$ 能级时释放的光子可以使逸出功为 2.75eV 的金属发生光电效应

2. 单选题

2月7日，我国运动员任子威、李文龙在北京冬奥会短道速滑男子1000米决赛中分获冠、亚军。运动员在短道速滑比赛中过弯道时的情景如图所示，已知过弯道时运动员速度大小恒定，蹬冰的作用力大小恒定，力的方向与身体共线，则下列关于运动员过弯道时的说法正确的是（ ）



- A. 运动员处于平衡状态
B. 冰刀与冰面间的摩擦力提供向心力
C. 运动半径越小，运动员身体倾斜度越大
D. 运动员身体可以保持向外侧倾斜状态

3. 单选题

口罩中使用的熔喷布经驻极处理后，对空气的过滤增加静电吸附功能。驻极处理装置如图所示，针状电极与平板电极分别接高压直流电源正负极，针尖附近的空气被电离后，带电粒子在电场力作用下运动，熔喷布捕获带电粒子带上静电，平板电极表面为等势面，熔喷布带电后对电场的影响可忽略不计，下列说法正确的是（ ）