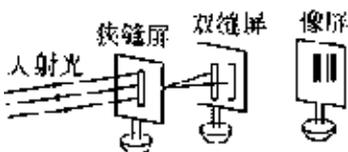


2021年高考物理一轮复习考点优化训练专题：54 用双缝干涉测光的波长

单选题

1. 单选题

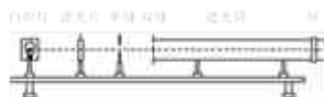
用如图所示的装置来观察光的双缝干涉现象时，以下推断正确的是（ ）



- A. 双缝干涉图样中亮条纹之间的距离相等，暗条纹之间的距离不相等
B. 若入射光是白光，则像屏上的条纹是黑白相间的干涉条纹
C. 像屏上某点到双缝的距离差为入射光波长的1.5倍时，该点处一定是亮条纹
D. 图中双缝屏的作用是使通过双缝的光形成两列相干光波

2. 单选题

某同学用如图所示的实验装置做“用双缝干涉测量光的波长”实验，下列说法中正确的是（ ）



- A. 将屏远离双缝，干涉条纹间距变小
B. 将滤光片由红色的换蓝色的，干涉条纹间距变大
C. 换一个两缝之间距离较大的双缝，干涉条纹间距变小
D. 将单缝向双缝移动一小段距离后，干涉条纹间距变大

多选题

3. 多选题

如图为a、b两束单色光分别经过同一双缝干涉装置后在屏上形成的干涉图样，则_____



- A. 在同种均匀介质中，a光的传播速度小于b光的传播速度
B. 在真空中，a光的波长大于b光的波长
C. 从同种介质射入真空时，逐渐增大入射角，则b光的折射光线首先消失
D. 照射在同一金属板上发生光电效应时，a光的饱和光电流一定大
E. 若两光均由氢原子能级跃迁产生，产生b光的能级能量差大

填空题

4. 填空题

在双缝干涉实验中，钠灯发出波长为589nm的黄光，在距双缝1m的屏上形成干涉条纹。已知双缝间距为 1.68×10^{-4} m，则相邻两明条纹中心间距为_____m。若改用氦氖激光器作光源，其发出的红光波长比黄光的_____（选填“长”或“短”），其它条件不变，则相邻两明条纹中心