专题 02　光现象



【跨学科实践】

1.（2024·重庆 A 卷）下列关于白居易的《暮江吟》中描述的光现象解释正确的是（　　）

A．一道残阳铺水中——水中的“夕阳”是由于光的折射形成的

B．半江瑟瑟半江红——江面呈现出红色是江面反射红光的原因

C．可怜九月初三夜——九月初三夜空的弯月是自然界中的光源

D．露似珍珠月似弓——露珠特别明亮是白光发生了色散的原因

【答案】B

【解析】A．水中的“夕阳”是由于光的反射所形成的虚像，故 A 错误；

B．人眼看到不透明物体的颜色是物体所反射的光的颜色，人看江面时，江面相当于不透明物体，其呈现出红色是江面反射红光所导致的，故 B 正确；

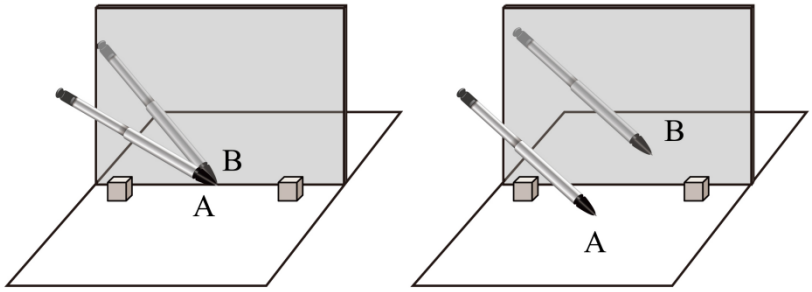
C．月亮的光是反射太阳发出的光，月亮本身不会发光，因此月亮不是自然界中的光源，故 C 错误；

D．露珠特别明亮是因为露珠表面光滑，发生了镜面反射，将大部分光线反射进人眼中，故 D 错误。

故选 B。

【中考新考法】

2.（2024·山东临沂）小明在某购物中心前，可以看到玻璃幕墙中自己的像，进入购物中心后，又可以透过玻璃幕墙看到外面的街景。心存疑惑的小明通过查阅资料得知，该商店的玻璃幕墙使用了一种具有单面透视作用的镀膜玻璃。他用一块 5mm 厚的镀膜玻璃和两支相同的中性笔等器材探究镀膜玻璃成像的特点。



甲　　乙

（1）如图甲所示，让玻璃板的镀膜面向前并把玻璃板竖直放在水平桌面的白纸上，让中性笔 *A* 的笔尖紧贴在玻璃板前，在玻璃板后面无论怎么移动中性笔 *B*，都不能让 *B* 与 *A* 的像完全重合，原因是_____。

（2）如图乙所示，让中性笔 *A* 离开玻璃板一小段距离，在玻璃板后移动中性笔 *B*，直至 *B* 与 *A* 的像完全重合，这样做既可以_____，又可以比较像与物体的大小关系．将光屏放在中性笔 *B* 的位置，光屏上_____（选填“能”或“不能”）承接到中性笔 *A* 的像。

（3）让中性笔 *A* 远离玻璃板时，中性笔 *B* 应_____（选填“远离”或“靠近”）玻璃板，才能与中性笔 *A* 的像完全重合。

【答案】　玻璃板的厚度影响　确定中性笔 A 的像的位置　不能　远离

【解析】（1）[1]中性笔 A 的笔尖紧贴在玻璃板前，由于玻璃板的镀膜面向前，反射面在前，这样中性笔 A 的笔尖到镜面的距离为 0，由于玻璃有厚度，后面的像成在玻璃内，所以后面的中性笔 B 不能与 *A* 的像完全重合。

（2）[2][3]实验时让中性笔 A 离开玻璃板一小段距离，这样中性笔 A 的像成在玻璃后面，可以确定中性笔 A 的像的位置了。因为平面镜成的是虚像，所以光屏放在中性笔 B 的位置上，光屏上不能承接到中性笔 A 的像。

（3）[4]平面镜成像时，物像到平面镜的距离相等，让中性笔 A 远离玻璃板时，中性笔 B 应远离玻璃板，才能与中性笔 A 的像完全重合。

【结合生活实际】

3.（2024·四川成都）如图甲，小孟利用一面小镜子隔墙看到院里的小猫要偷吃鱼。如图乙所示，*AO* 表示来自小猫的入射光线，*O* 点为入射点，*B* 点为小孟眼睛所在位置。请在图乙中完成作图：①画出反射光线 *OB*；②根据光的反射定律画出镜面。（镜面用表示，保留作图痕迹）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/597003055132006135