

一、光的色彩 颜色

- 1、能够发光的物体，可分为_____光源(如太阳、萤火虫、发光水母等)和_____光源(如电灯、蜡烛等)。
- 2、英国物理学家_____首先用实验证明了太阳光不是单色光，而是由_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____这七种色光混合而成的，太阳光发生色散现象时，传播方向改变最大的是_____光。太阳光通过三棱镜后，会发生_____现象，而红光通过三棱镜后，看到的是_____光。
- 3、在冬天的阳光下人感到暖和，这说明光是具有的_____。
- 4、光的三原色是指_____。
- 5、透明物体的颜色是由_____决定的，不透明物体的颜色是由_____决定的。
- 6、普通彩色电视机的显像管中有三支电子枪，工作时向荧光屏发射电子束，不同电子束的电子轰击到荧光屏上，能使荧光屏发出不同颜色的光。你认为三支电子枪发出的电子束，能使荧光屏分别发出的色光的颜色是_____、_____、_____最为合理。
- 7、将红、蓝两种色光射到白纸上，相互重叠的区域_____ (是 / 不是)品红颜色；将红、蓝两种颜料涂在白纸上，相互重叠的区域_____ (是 / 不是)品红颜色。这说明颜料的混合和色光的混合情况_____ (相同 / 不相同)。这是用_____的方法研究物理问题的。
- 8、在太阳光下看一张红纸，它呈现_____色，因为它只能反射_____光；将它置于只有绿色光源的屋子中时，它将呈现_____色，因为_____。
- 9、在摄影中为了达到特殊的艺术效果常在镜头前加滤色镜，在镜头前加红滤色镜，会让_____色光通过而吸收_____的光，从而使照片偏暖色调，在镜头前加蓝滤色镜，会让_____色光通过而吸收_____的光，从而使照片偏冷色调。所以滤色镜的目的_____。
- 10、雨过天晴，蔚蓝色的天际一条彩虹凌空飞架，这是一种_____现象
- 11、下列关于光源的说法中正确的是()
A、能被眼睛看到的物体一定是光源 B、宇宙中的星星都是光源

-
- A、白纸和黑字分别发出了不同颜色的光进入眼睛
- B、白光照到书上，白纸和黑字分别反射出白光和黑光进入眼睛
- C、白光照到书上，白纸反射出白光进入眼睛，而黑字不反射光
- D、黑字比白纸反射光的本领强
- 20、关于研究方法中的对比法,下列说法正确的是()
- A、寻找几个事物共同点或不同点的方法
- B、根据观察到的现象进行分析推理的方法
- C、根据记录结果进行计算的方法
- D、把复杂的问题简化的方法
- 21、我国唐朝的张志和在《玄贞子》中记载了著名的“人工虹”实验：“背日喷乎水，成虹霓之状。”形成这种现象是由于()
- A、光的直线传播 B、光的色散 C、光的反射 D、凸透镜成像
- 22、下列选项中，不是利用光能的是()
- A、太阳能电池板 B、植物的光合作用
- C、太阳能热水器 D、用煤把锅炉中的水加热
- 23、早晨看到草上的露珠映在日光中能呈现鲜艳的颜色，而且颜色随视线的方向而改变，这是为什么？
- 24、小明在学习了光的有关知识后猜想：植物的叶子之所以多数呈现绿色，可能是植物喜爱绿光所造成的。他认为用阳光中和叶子颜色相同的绿光照射植物，植物生长更快。于是他就着手把绿色的玻璃纸罩在家中一盆绿色植物上方。
- 根据以上材料和已学过的物理知识，你认为小明的做法会成功吗?为什么?

参考答案

- 1、天然、人造
- 2、牛顿，红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫，紫，折射，红
- 3、能量
- 4、红、绿、蓝
- 5、物体透过的色光，物体反射的色光
- 6、红、绿、蓝
- 7、不是、是、不相同、比较
- 8、红、红、黑、红纸吸收了绿光
- 9、红、其他颜色的光，蓝、其他颜色的光，只允许某种色光通过而吸收其他色光
- 10、色散
- 11、C
- 12、D
- 13、C
- 14、D
- 15、B
- 16、C
- 17、D
- 18、C
- 19、C
- 20、A
- 21、B
- 22、D
- 23、露珠相当于三棱镜，太阳光照射到露珠上，发生了色散现象，显得五颜六色，观察的角度不同，看到的色光不同。
- 24、不会成功，因为有色不透明物体反射与物体相同的色光，吸收与物体不同的色光。

