

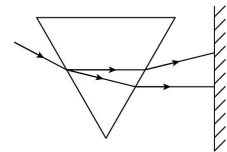
导学

1. 白光通过_____可以分成七种光, 这些光依次是_____。
2. 在七种色光中, 偏折程度最大的是_____光, 偏折程度最小的是_____光。
3. 偏折程度可以反映光的_____, 折射率越大, 说明对这种光的偏折程度_____。
4. 在红到紫这七种色光中, 光的频率在逐渐_____, 光的折射率在逐渐_____。

考一考

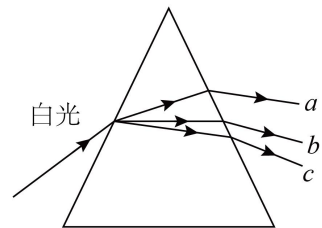
14021. 一束白光通过三棱镜后发生了色散现象, 如图所示。下列说法错误的是 ()

- A. 玻璃对红光的折射率最小
- B. 红光的偏折角最大
- C. 红光在玻璃中的传播速度比紫光大
- D. 屏幕上各色光的光谱由下到上的排列顺序为: 红、橙、黄、绿、青、蓝、紫



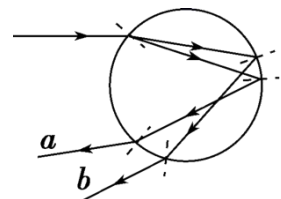
14022. 如图所示, 一细束白光通过玻璃三棱镜折射后分为各种单光色, 取其中 a 、 b 、 c 三种色光, 下列说法正确的是 ()

- A. a 光的频率最高
- B. 在真空中 b 光的波长最长
- C. 玻璃对 c 光的折射率最大
- D. 在三棱镜中 c 光传播速度最大



14023. 唐朝诗人张志和在《玄真子·涛之灵》中写道:“雨色映日而为虹”。从物理学角度看, 虹是太阳光经过雨滴的两次折射和一次反射形成的。彩虹成因的简化示意图如图所示, 图中仅作出了红光和紫光的光路, 则下列说法正确的是 ()

- A. a 光波长比 b 光波长短
- B. a 是红光, b 是紫光
- C. a 光在雨滴中速度比 b 光大
- D. 上午的雨后看到的彩虹应该出现在东方的天空中



14024. 如图所示, $OBCD$ 为半圆柱体玻璃的横截面, OD 为直径, 一束由紫光和红光组成的复色光沿 AO 方向从真空射入玻璃分成 OB 、 OC 两束光。下列说法正确的是 ()

- A. 光束 OB 是红光
- B. 玻璃对紫光的折射率比对红光的折射率大
- C. 紫光在玻璃中的波长比其在真空中的波长大
- D. 两束光分别在 OB 、 OC 段传播时所用的时间相等

