

光の性質総合.2

名前

解答・解説

解答

問1 全反射とは何か。

(光が2つの物質の境界面で屈折せず、すべて反射される現象)

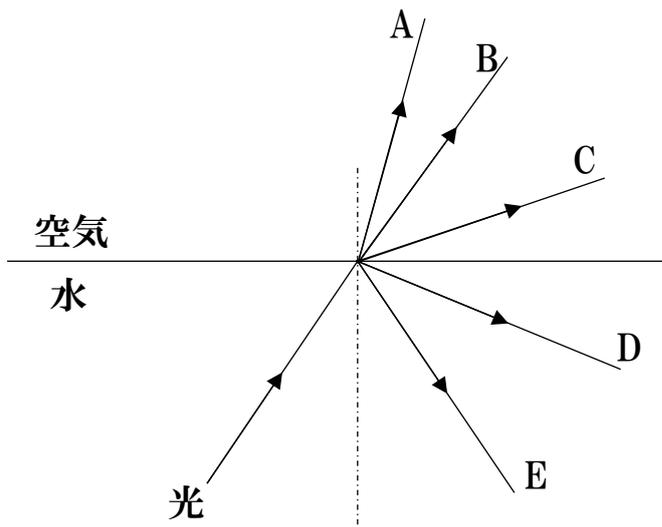
問2 全反射を利用したもので、光通信のケーブルや医療用の内視鏡に使われているものは何か。

(光ファイバー)

問3 下図に示すように、水中から空気に向けて光を照射したところ、水と空気との境界で光は2つに分かれた。

光の道筋として正しいものをA～Eから2つ選べ。

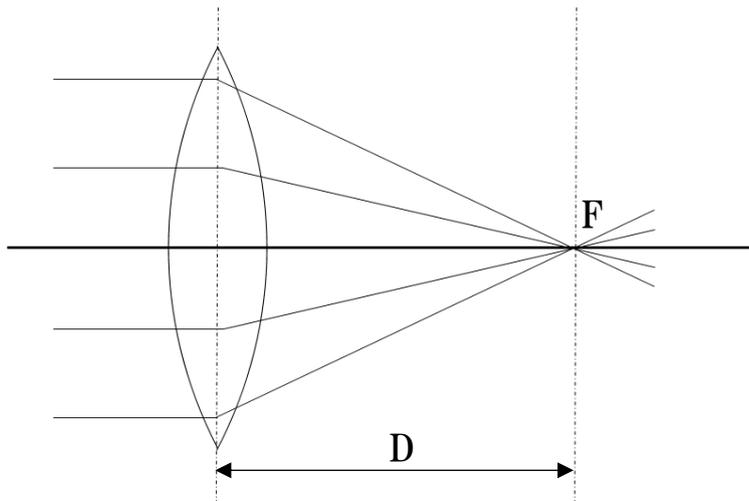
(C,E)



光が水中から空気に進むとき、屈折角は入射角よりも大きくなる。このため、空気中の光を道筋を表すA～CのうちCが正しい。

入射角と反射角は等しい。このため、水中の道筋を表すD,EのうちEが正しい。

問4 次の文章の括弧に入る語句を答えよ。



上図のレンズは、縁よりも中心部が厚い。このようなレンズを(①)という。光軸と平行に進む光は、凸レンズで屈折して図中Fのように一点に集まる。この点を(②)という。図中Dのように凸レンズの中心からFまでの距離を(③)という。

(①凸レンズ) (②焦点) (③焦点距離)

