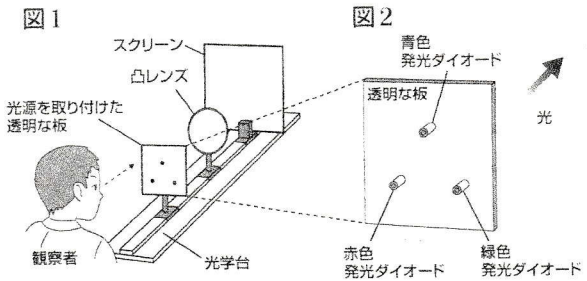


問題

凸レンズによる像のでき方について調べるために〔実験〕を行った。(1)~(3)の各問に答えなさい。

〔実験〕 図1のように、光学台の上に、光源(3色の発光ダイオード)を取り付けた透明な板、焦点距離10cmの凸レンズ、スクリーンを並べた。

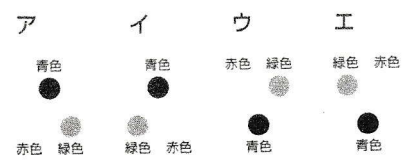


次に、光源を取り付けた透明な

板と凸レンズの間の距離を15cmにして、スクリーンをある位置に動かすと、実物より大きな像がスクリーン上にはっきりとできた。

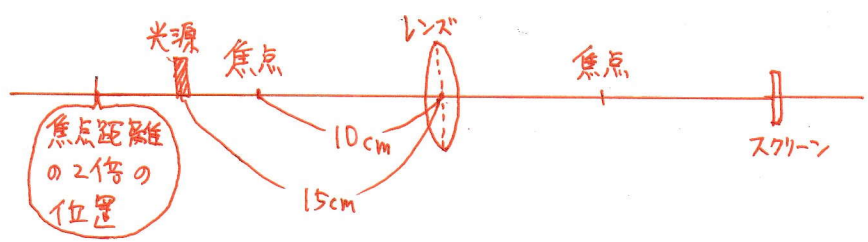
なお、観察者は図1の位置から見るものとする。また、3色の発光ダイオードは、観察者側から見ると図2のように配置され、凸レンズ側に向けて光が進むように取り付けている。ただし、発光ダイオードにつなぐ導線や電源は省略している。

(1) 観察者の位置から見ると、〔実験〕の下条線部の像はどのように見えるか。最も適当なものを、右のア~エの中から1つ選ぶ。記号を書きなさい。



(エ)

いつもの図にして考える。



光源の位置は、焦点より遠いので実像(右左上下逆さま)で、さらに焦点距離の2倍の位置より右(レンズに近い)なので大きく映る。この場合は上下右左逆さまのエを選ぶ。