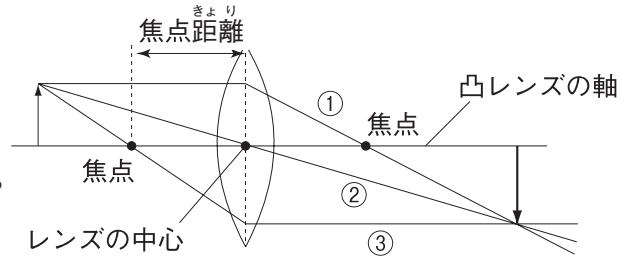


## 凸レンズを通る光

## 凸レンズを通る光

(1) 凸レンズを通る光の進み方は次のとおりです。

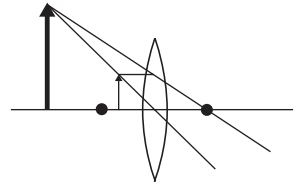
- ①凸レンズの軸に平行な光は、反対側の焦点を通る。
- ②凸レンズの中心を通る光は、そのまま直進する。
- ③物体側の焦点を通った光は、凸レンズの軸に平行に進む。



(2) 物体が凸レンズの焦点の外側にあるとき、上下左右が逆さまの像がうつります。これを**実像**といいます。

物体が、焦点の内側にあるとき、スクリーンに像はうつらず、凸レンズをのぞくと、物体よりも大きな像が見えます。これを**虚像**といいます。

物体の位置	像がうつる位置	像の大きさ	像の向き
焦点距離の2倍より外側	焦点距離の2倍より内側	物体より小さい	上下左右が逆
焦点距離の2倍の位置	焦点距離の2倍の位置	物体と同じ大きさ	
焦点距離の2倍～焦点	焦点距離の2倍より外側	物体より大きい	
焦点の位置	像ができない		
焦点の内側	レンズの反対側からのぞくと、像が見える。	物体より大きい	上下左右が同じ



☆上のまとめを見て、次の問題に答えなさい。

(1) 凸レンズの軸に平行な光が、凸レンズを通ったあと集まる点を何といいますか。

\_\_\_\_\_

(2) 凸レンズの中心から、(1)の点までの距離を何といいますか。

\_\_\_\_\_

(3) 物体が(1)の点より外側にあるとき、スクリーンに上下左右逆さまの像がうつりました。この像を何といいますか。

\_\_\_\_\_

(4) 物体が(1)の点よりも内側にあるとき、スクリーンには像はうつらず、凸レンズをのぞくと像が見えました。この像を何といいますか。

\_\_\_\_\_

(5) (4)の像の大きさと向きは、実物と比べてどのように見えますか。

大きさ \_\_\_\_\_

向き \_\_\_\_\_

組

番 名前

かかった時間

正解数

分

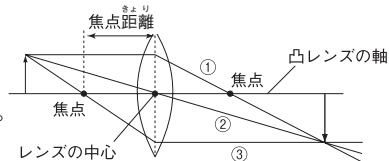
- (1) 焦点しやうてん
- (2) 焦点距離きょり
- (3) 実像
- (4) 虚像
- (5) 大きさ 大きい 向き 同じ

間違った問題を確認してみよう！

凸レンズを通る光

(1) 凸レンズを通る光の進み方は次のとおりです。

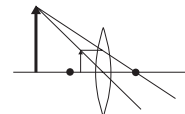
- ① 凸レンズの軸に平行な光は、反対側の焦点を通る。
- ② 凸レンズの中心を通る光は、そのまま直進する。
- ③ 物体側の焦点を通った光は、凸レンズの軸に平行に進む。



(2) 物体が凸レンズの焦点の外側にあるとき、上下左右が逆さまの像がうつります。これを**実像**といいます。

物体が、焦点の内側にあるとき、スクリーンに像はうつらず、凸レンズをのぞくと、物体よりも大きな像が見えます。これを**虚像**といいます。

物体の位置	像がうつる位置	像の大きさ	像の向き
焦点距離の2倍より外側	焦点距離の2倍より内側	物体より小さい	上下左右が逆
焦点距離の2倍の位置	焦点距離の2倍の位置	物体と同じ大きさ	
焦点距離の2倍～焦点	焦点距離の2倍より外側	物体より大きい	
焦点の内側	像ができない		上下左右が同じ
焦点の内側	レンズの反対側からのぞくと、像が見える。	物体より大きい	



☆上のまとめを見て、次の問題に答えなさい。

- (1) 凸レンズの軸に平行な光が、凸レンズを通ったあと集まる点を何といいますか。  
\_\_\_\_\_
- (2) 凸レンズの中心から、(1)の点までの距離を何といいますか。  
\_\_\_\_\_
- (3) 物体が(1)の点より外側にあるとき、スクリーンに上下左右逆さまの像がうつりました。この像を何といいますか。  
\_\_\_\_\_
- (4) 物体が(1)の点よりも内側にあるとき、スクリーンには像はうつらず、凸レンズをのぞくと像が見えました。この像を何といいますか。  
\_\_\_\_\_
- (5) (4)の像の大きさと向きは、実物と比べてどのように見えますか。  
大きさ \_\_\_\_\_ 向き \_\_\_\_\_