

## ■鏡の反射

鏡で見える範囲をもとめる線を書き込みましょう

鏡で見える範囲は？

Aさんが鏡で見える範囲をもとめる線を書き込みましょう

Aは( )を  
見ることができる

( )像

同じ距離にるように見える

同じ距離にあるように見える

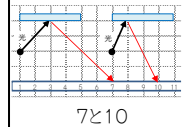
本当は

実際にはここにはだれもいない

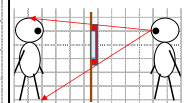
自分のつま先を見ている実際の光の経路を書き込みましょう

下図のように光が鏡に入射したときスクリーンのどの数字が光るでしょうか？

7と10



下図のように壁に鏡がかかっているが小さすぎて全身を見ることができない。どのくらいの大きさであれば全身を見ることができるでしょうか？必要な鏡の大きさを図に書き込みなさい。



## ■レンズの仕組み

レンズを通る光の進み方

レンズに( )な光は必ず焦点を通るように曲がる

レンズの( )を通る光は曲がらずにまっすぐ進む

レンズの中心線に対して垂直に入ってきた光は、必ずレンズの反対側の( )を通るように曲がる。レンズの中心点に入ってきた光は、必ず( )に進む。

焦点  
まっすぐ

基本的位置

焦点距離の( )倍

焦点距離の( )倍

焦点距離

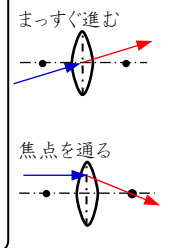
焦点

焦点

( )像

実物と同じ大きさ

下図のようにレンズに向かって進んできた光は、レンズを通ったあとどのように進むか。図に書き込みなさい。



レンズから離す

左に移動

①レンズに垂直な線

②レンズの中心を通る線

焦点

焦点

( )像

像も左に移動

この2つの線が交わる場所に像ができる

像の大きさは( )なる

物体とレンズと像の基本的位置関係は、物体とレンズの距離=( )でありこのとき、レンズと像の距離=( )で、像の大きさは物体に対して( )で、像の向きは物体に対して( )となる。このときの像は( )像である。

焦点距離の2倍  
焦点距離の2倍  
同じ大きさ  
上下左右が逆  
実

レンズに近づける

右に移動

①レンズに垂直な線

②レンズの中心を通る線

焦点

焦点

( )像

像も右に移動

像の大きさは( )なる

下図のように、物体とレンズと像の基本的位置関係から、物体を左方向に移動させると、像の位置は( )方向に移動し、物体よりも( )くなる。

左  
小さく

更にレンズに近づける

( )像

2つの線が交わる場所はこっち側

焦点

焦点

( )像

焦点よりも内側に入ったとき

下図のように、物体とレンズと像の基本的位置関係から、物体を右方向に移動させると、像の位置は( )方向に移動し、物体よりも( )くなる。

右  
大きく

物体を焦点よりもレンズに近づけると、像の位置はレンズに対して物体と( )側に現われ、このとき、像の大きさは物体よりも( )、向きは物体と( )向きである。

同じ  
大きく  
同じ