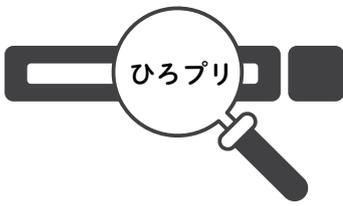


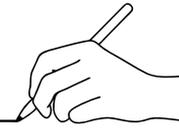


# レンズ

1年 物理

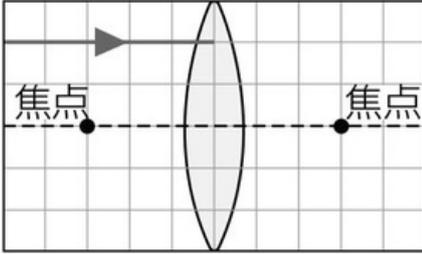


# 凸レンズ

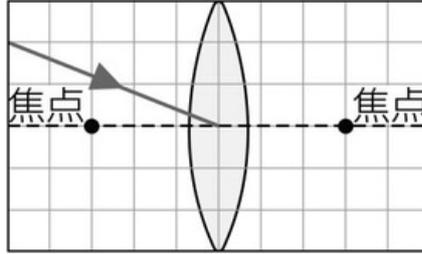


1年 物理

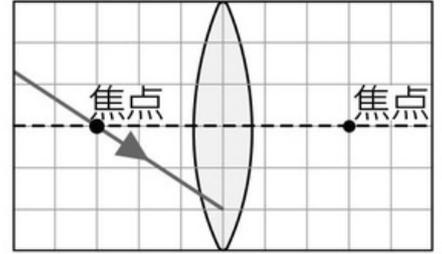
A



B



C

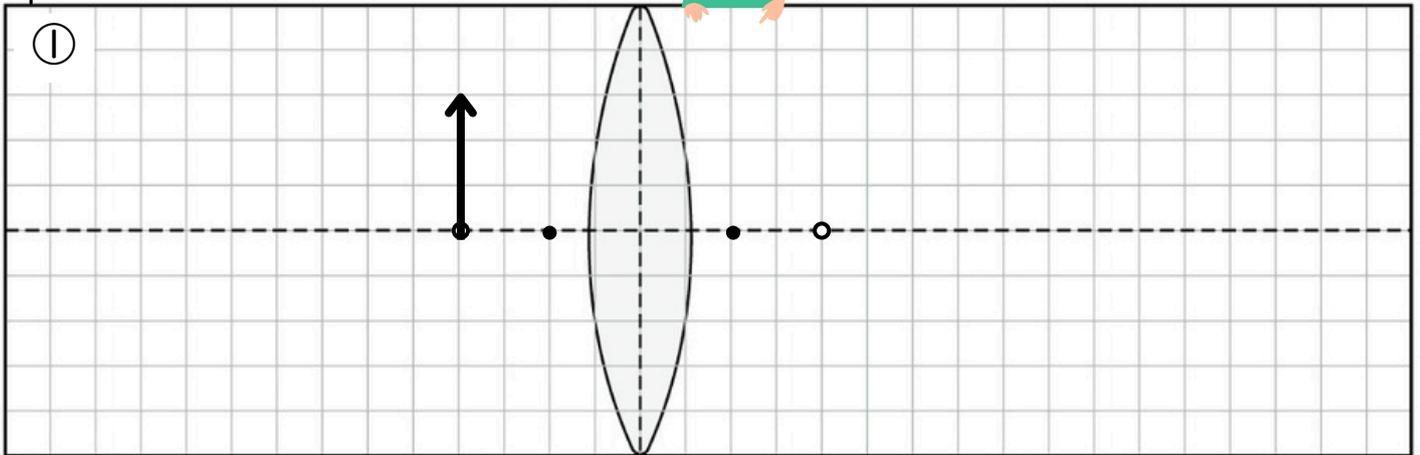


① 物体が焦点距離の2倍の位置にある



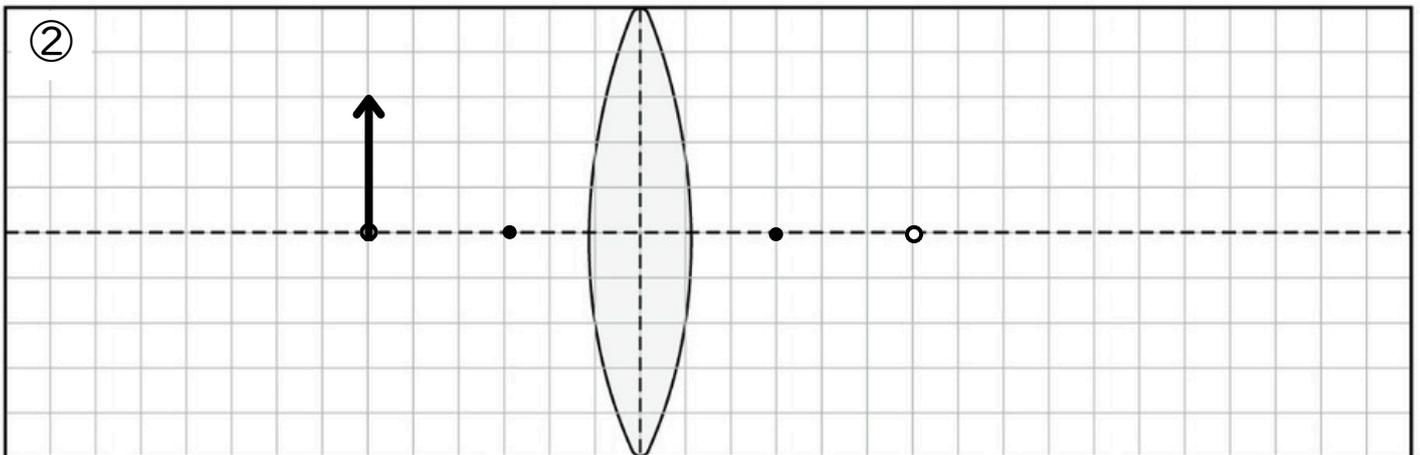
ポイント!

● : 焦点の位置 (焦点距離)  
○ : 焦点距離の2倍



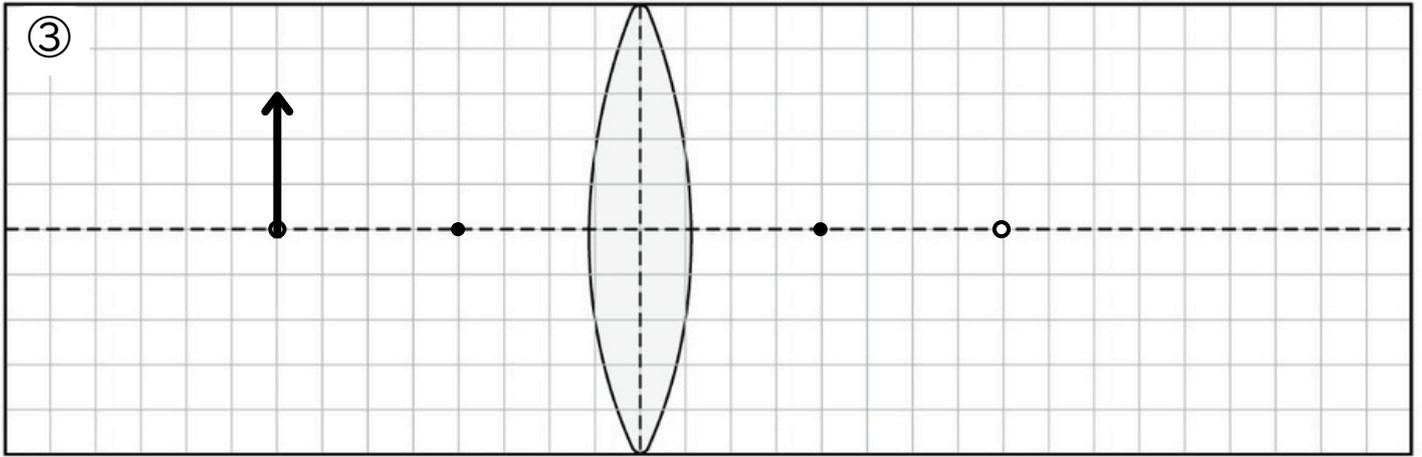
●まで	マス
○まで	マス
↑	マス

●まで	マス
○まで	マス
↑	マス



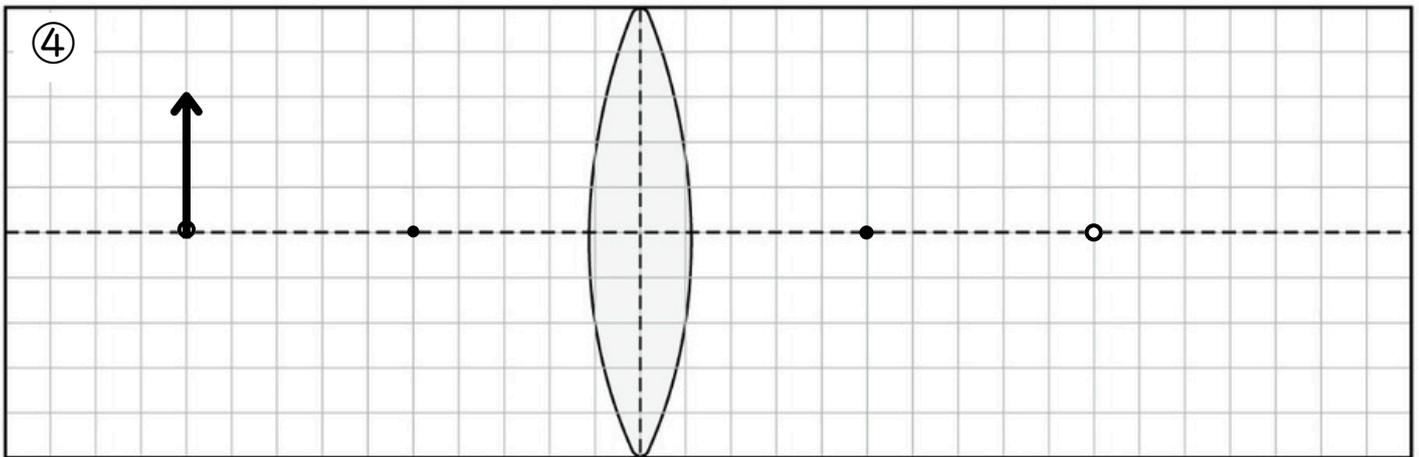
●まで	マス
○まで	マス
↑	マス

●まで	マス
○まで	マス
↑	マス



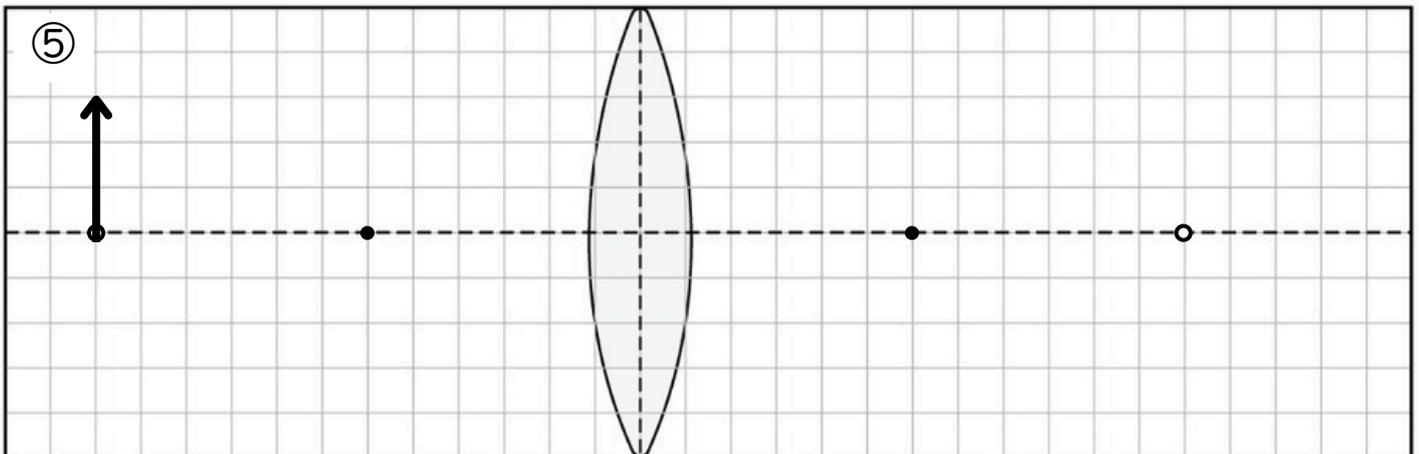
●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス

●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス



●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス

●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス



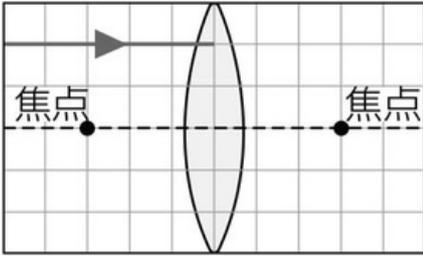
●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス

●まで      マス  
○まで      マス  
↑            マス

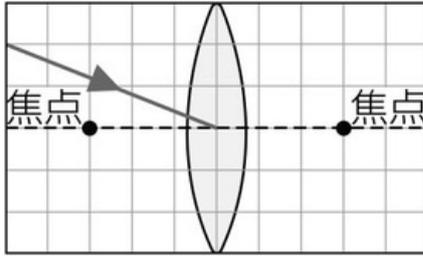
# 凸レンズ

1年 物理

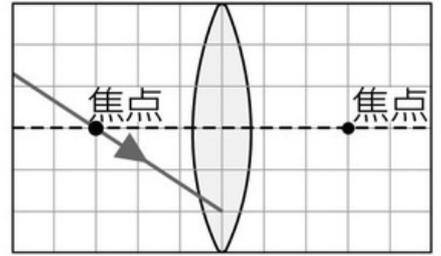
A



B



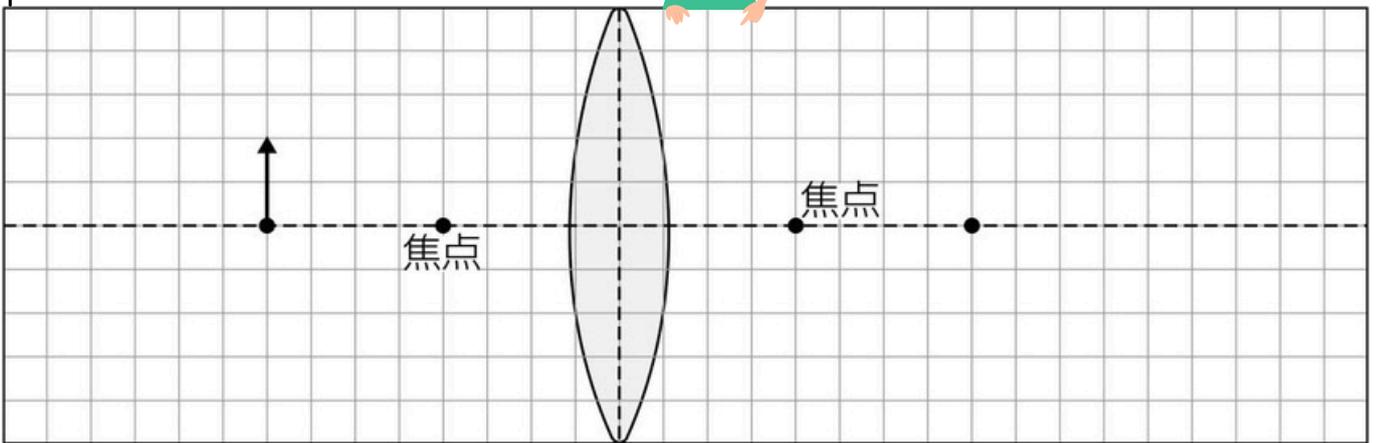
C



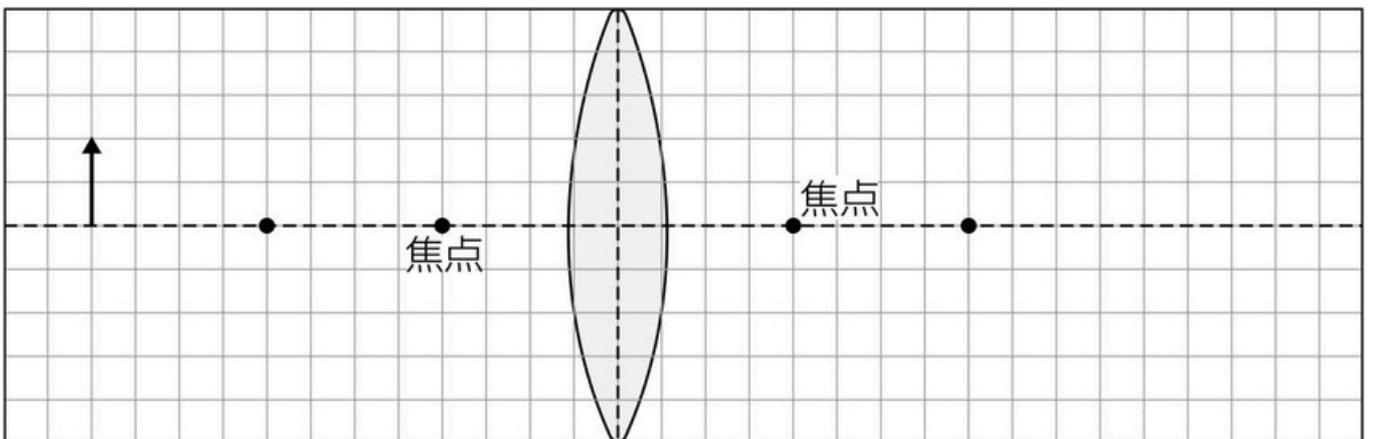
物体が焦点距離の2倍の位置にある

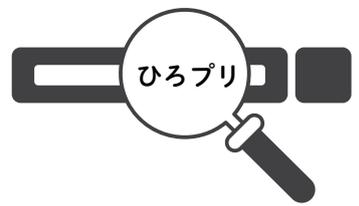


ポイント!

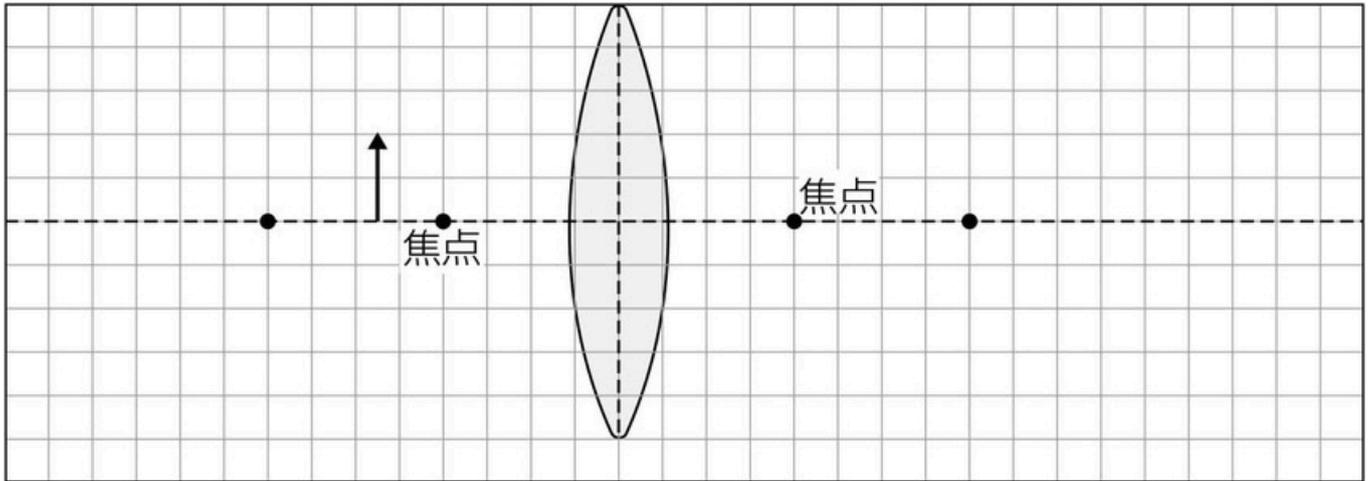


物体が焦点距離の2倍の位置よりも遠くにある

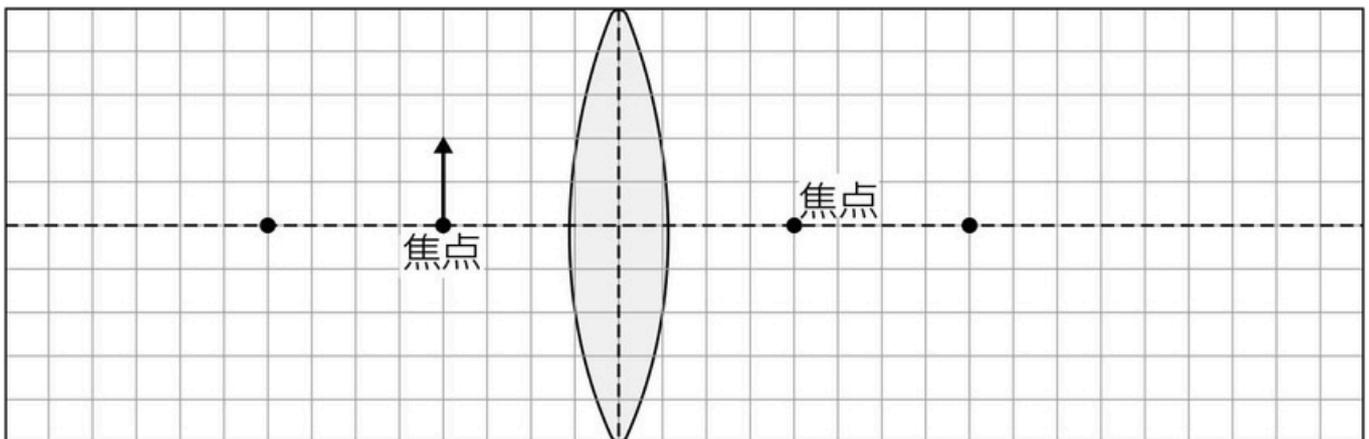




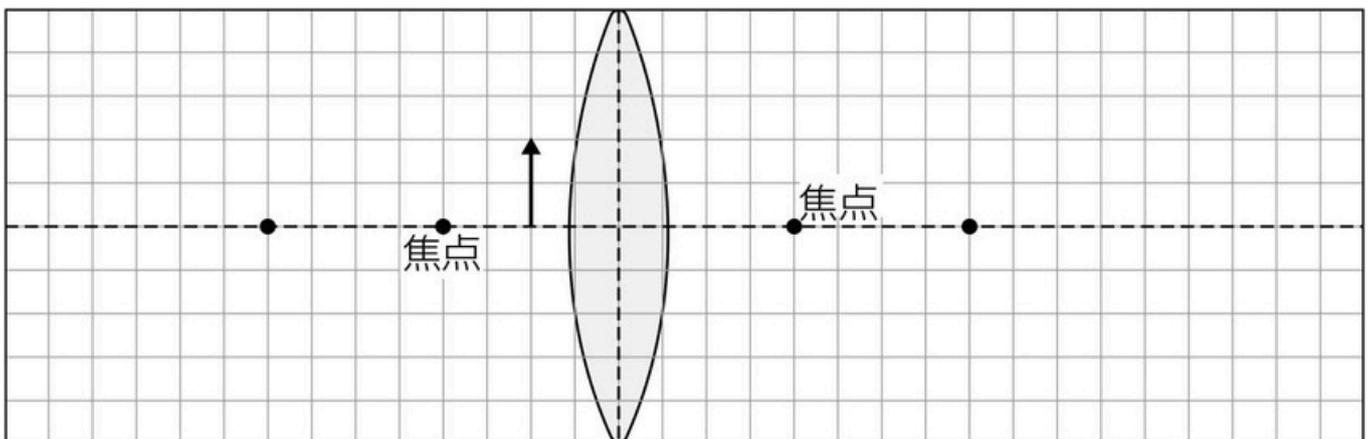
物体が焦点距離の2倍の位置と焦点の間にある



物体が焦点の位置にある



物体が焦点よりも内側にある

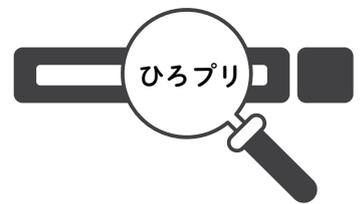




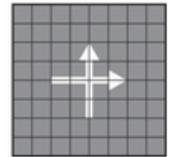
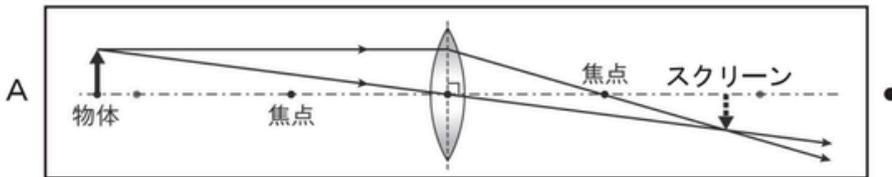
# 凸レンズ



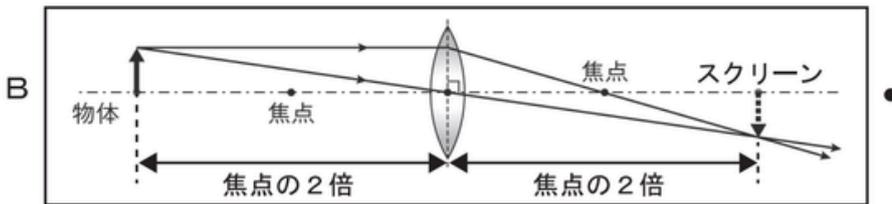
1年 化学



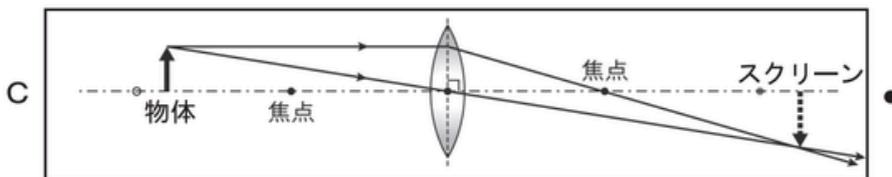
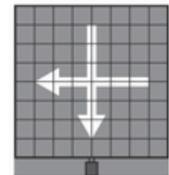
【1】図A～Eは、凸<sup>とつ</sup>レンズに物体を次第に近づけて行った様子を表している。それぞれの時にスクリーンにどのような像<sup>そう</sup>がうつるか、ア～オの中から正しいものを線で結びなさい。



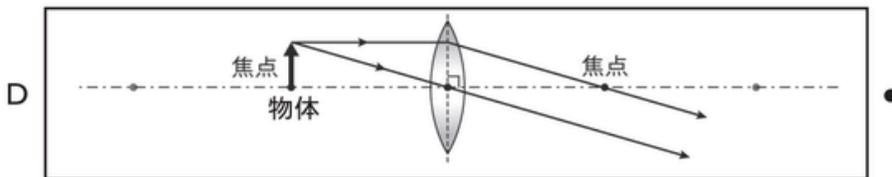
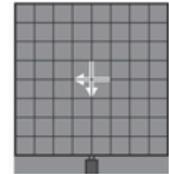
実物の物体



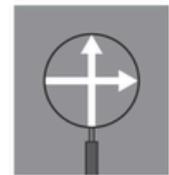
• ア



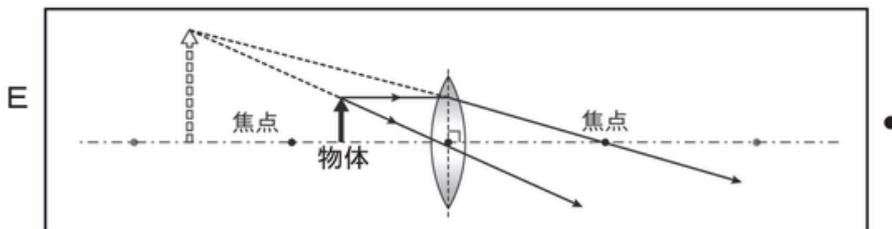
• イ



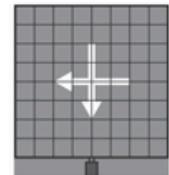
• ウ



凸レンズをのぞいて見た像  
(スクリーンにはうつらない)



• エ

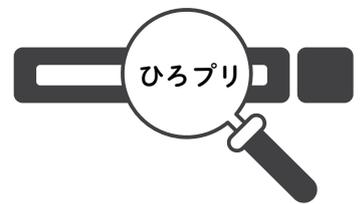


• オ 像はできない

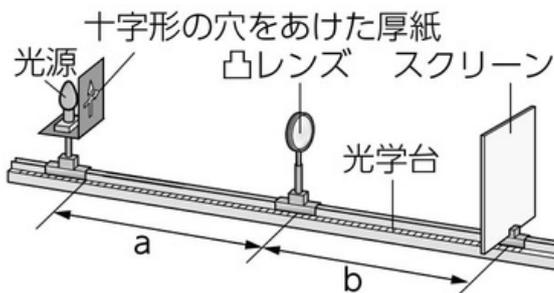


# 凸レンズ

1年 化学



下の図のように、光学台上に凸レンズとスクリーン、厚紙を取り付けた光源をセットし、光源の位置を変えながら、スクリーンにはっきりとした像ができるようにスクリーンの位置を調節した。このとき、凸レンズと光源までの距離を $a$ cm、凸レンズとスクリーンまでの距離を $b$ cmとして、下の表にまとめた。



	A	B	C	D	E	F
a [cm]	60	30	20	16.7	15	12.8
b [cm]	12	15	20	25	30	45

- (1) 表の結果から、この凸レンズの焦点距離を求めなさい。
- (2) 表のA~Fの像のうち、物体よりも大きいものはどれか。すべて選び、記号で答えなさい。
- (3) 光源をある距離以上に凸レンズに近づけると、スクリーンに像ができなくなった。何cm以上近づけるとスクリーンに像ができなくなるか。
- (4) 表のCのとき、凸レンズの上半分を黒い紙でおおった。このとき、スクリーンにできる像の明るさと大きさはどうなるか。次のア~カから1つ選び、○で囲みなさい。

- ア 像の明るさは変わらないが、像の上半分がスクリーンにうつらなかつた。
- イ 像の明るさは変わらないが、像の下半分がスクリーンにうつらなかつた。
- ウ 像の明るさは暗くなり、像の上半分がスクリーンにうつらなかつた。
- エ 像の明るさは暗くなり、像の下半分がスクリーンにうつらなかつた。
- オ 像の明るさは暗くなり、像の大きさが半分になった。
- カ 像の明るさは暗くなるが、大きさは変わらず像が欠けたりしなかつた。