

16 凸レンズ(発展問題)

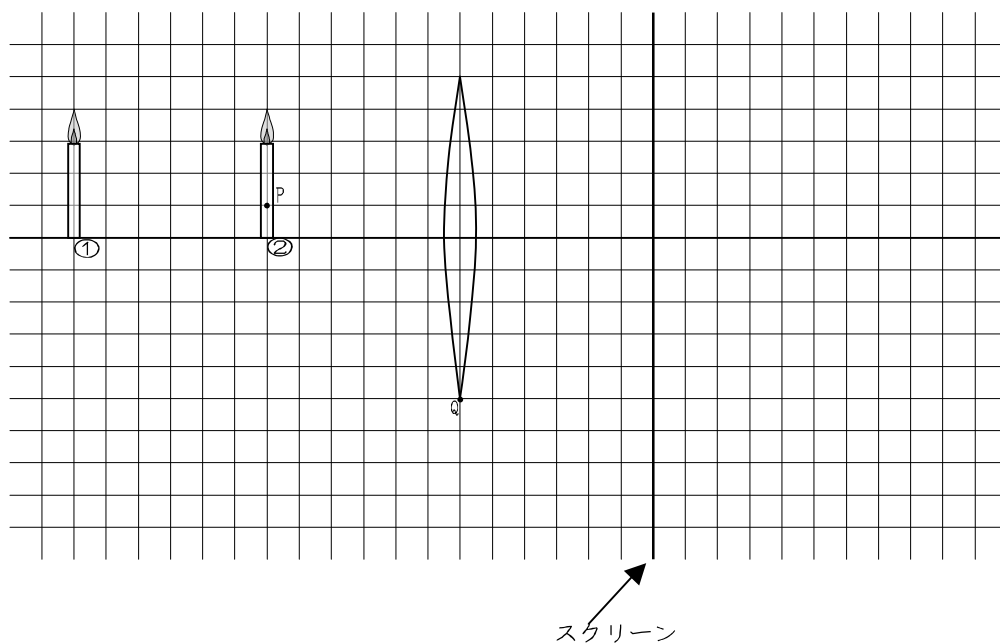
1 図の ① の位置に物体を置いたときにスクリーンが上に像ができた。

(1) 焦点の位置を図中へ書き入れなさい。

(2) 図の②の位置に物体を置いたときにはスクリーンをどこに動かせば像ができるか。

その位置を図中へ書き入れなさい。

(3) 図の②の位置に物体を置いたとき、点Pから出てレンズの点Qを通る光の道筋を図に書き入れよ。



2 図のような装置を用いて実験を行った。

$a=16\text{cm}$, $b=16\text{cm}$ のときに

スクリーン上にはっきりと像が

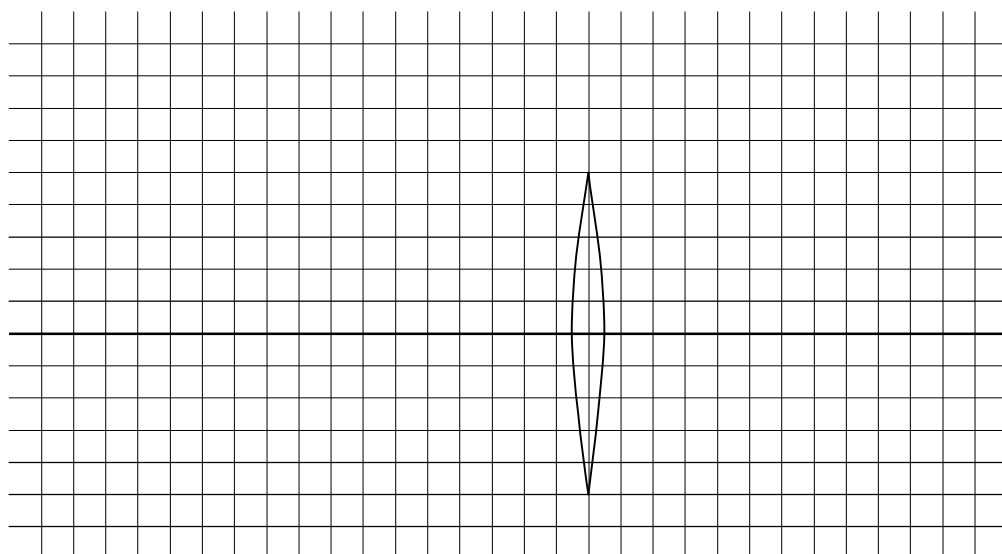
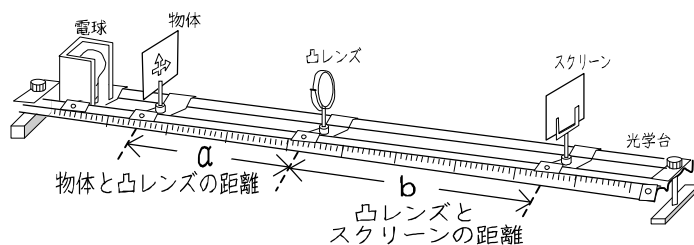
写った。

(1) この凸レンズの焦点距離は何 cm でしょうか。

(2) 物体を凸レンズに近づけていくとスクリーン上には像が写らなくなる。スクリーンをはず

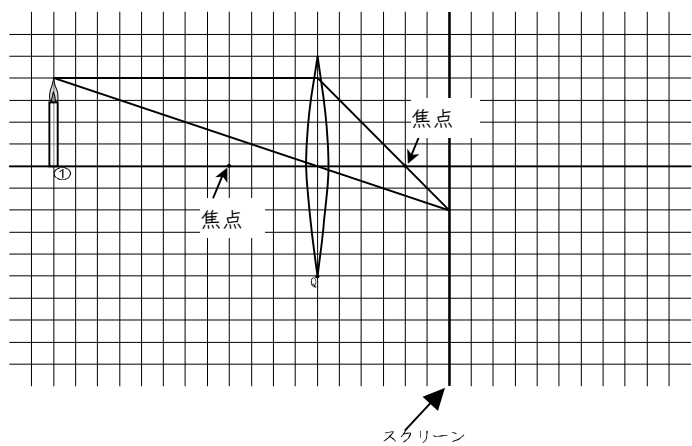
して凸レンズを通して物体を見ると大きな正立の像が見えた。このとき、物体のちょうど

2倍の大きさの像が見えるのは a が何 cm のときでしょうか。作図で求めよ。

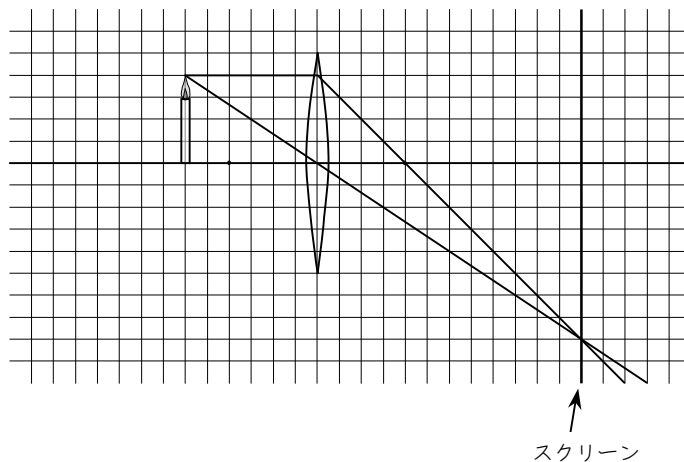


17 答

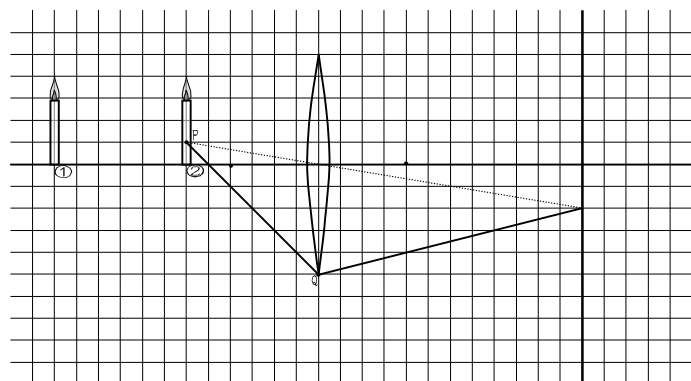
1 (1)



(2)



(3)



2

(1) 8cm

(2) 4cm

