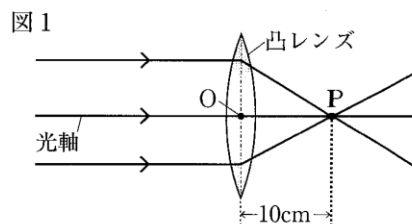


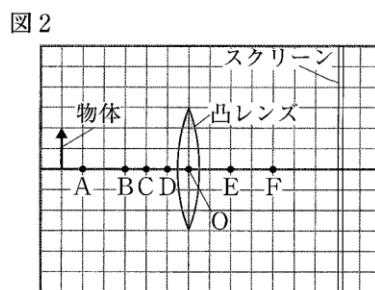
**6** 凸レンズのはたらきについて調べるために、次の実験を行いました。これについて、あとの問いに答えなさい。

〔実験1〕 図1のように、光軸に平行な光(→)を当てると、凸レンズの中心Oから10cm離れた点Pに光が集まった。

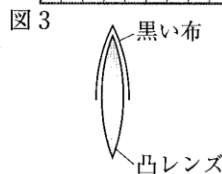


- (1) 実験1で、光が集まった点Pを何といいますか。名称を答えなさい。

〔実験2〕1. 図2のように、物体と実験1で用いた凸レンズとスクリーンを一直線上に置き、物体とスクリーンを移動させながら、はっきりした物体の像ができる位置と像の大きさを調べた。ただし、図2の横軸の1目盛りは5cmである。



2. 1ではっきりした像ができているとき、図3のように、凸レンズの上半分を黒い布でおおい、スクリーンにできた像を調べた。



3. 黒い布をはずして、物体を点Dに置いたとき、スクリーンをどこに動かしても、スクリーンに像はできなかった。そこで、スクリーンをとりはずし、凸レンズを通して物体をのぞくと、物体の像が見えた。

- (2) 次のうち、実験2の1の結果として最も適当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 物体を点Aに置くと、物体より小さい像が点Eの左にできた。  
イ 物体を点Aに置くと、物体より大きい像が点Eと点Fの間にできた。  
ウ 物体を点Bに置くと、物体より小さい像が点Eと点Fの間にできた。  
エ 物体を点Bに置くと、物体より大きい像が点Fの右にできた。

- (3) 実験2の2で、像はどうなりましたか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

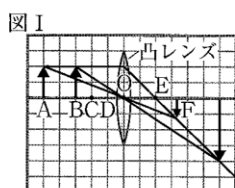
- ア 物体全体の像が上半分になった。 イ 物体全体の像が下半分になった。  
ウ 物体全体の像が小さくなった。 エ 物体全体の像が暗くなった。

- (4) 実験2の3で見えたような像を何といいますか。名称を答えなさい。

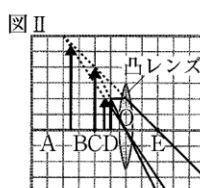
- (5) 実験2の3で見えた像を、凸レンズを変えずにできるだけ大きく見るためにはどのようにすればよいですか。次の文中の空欄にあてはまる形で、図2中の点A～Fを1つ用いて10字以内で答えなさい。

物体をできるだけ点Dから

- (2) 図I参照。実験1より、焦点距離は10cmなので、点Cと点Eが焦点になります。



- (3) 物体から出た光は凸レンズの下半分を通るので、物体全体の像ができますが、レンズを通る光は半分になるため、像は暗くなります。



- (5) 図II参照。物体を点Cに近づけるほど、虚像は大きくなります。

(1)	しょうてん 焦点		
(2)	エ	(3)	エ
(4)	きょぞう 虚像		
(5)	物体をできるだけ点Dから 点Cに近づける		