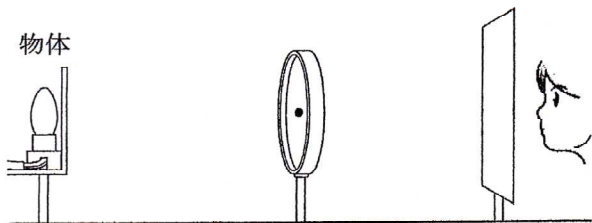
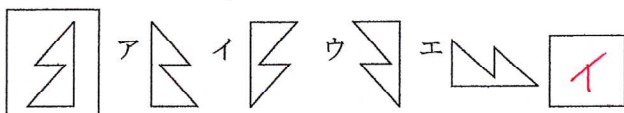


問1 図のように、物体、凸レンズ、スクリーンを並べた。表は物体と凸レンズの距離と、はっきりした物体の像ができたときの凸レンズとスクリーンの距離を示したものである。次の問いに答えよ



凸レンズと物体の距離(cm)	38	45	60	70
凸レンズとスクリーンの距離(cm)	82	75	60	50

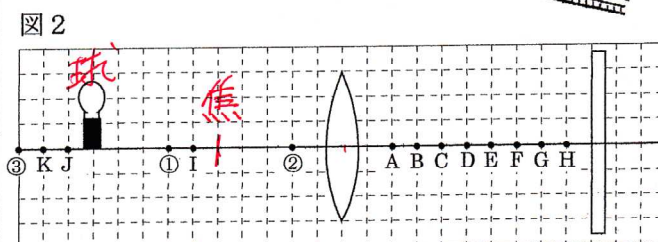
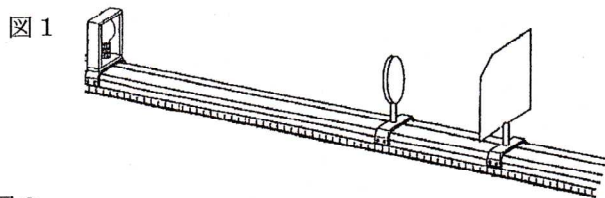
- (1) スクリーンにうつった像のことを何といいますか。  
実像
- (2) この実験で使った凸レンズの焦点距離は何cmか。  
30cm
- (3) スクリーンを外し、凸レンズを通してPを見たとき、見たPの向きは、実際のPと比べてどうなっているか。  
上下左右が逆になる
- (4) 物体が の中のとき、図のようにスクリーンを通して物体を観察する場合、物体はどの向きになるか。ア～エから選べ。



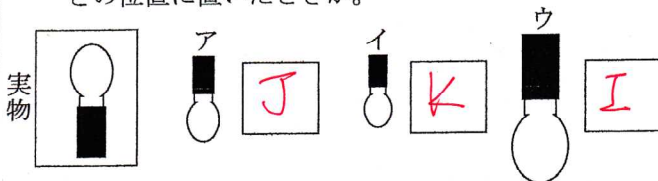
- (5) 像の大きさが実際の物体と同じ大きさになったのは、凸レンズと物体の距離が何cmのときか。  
60cm
- (6) 表のように凸レンズとの距離を38cm45cm60cm70cmにしたとき、スクリーン上にできたPの像が実際のPより小さくなるのは、凸レンズとPの距離を何cmにしたときか。  
70cm
- (7) 凸レンズと物体の距離を次の表の距離にしたとき、スクリーンに像はできるか。できるなら○、できないなら×、またできるならその像が、実際の物体より大きいなら「大」、小さいなら「小」を書け。

	55	20	40	85	8	65
○か×	○	×	○	○	×	○
大か小	大		大	小		小

問2 図のように、凸レンズは動かさず、物体とスクリーンの位置を変えて、像のでき方を調べた。図2は、物体と同じ大きさのはっきりした像がスクリーンにうつったときのそれぞれの位置を、模式的に表したものである。次の問いに答えよ。



- (1) 図2のA～Hのうち、この凸レンズの焦点にあたるものはどれか。  
D
- (2) 次にろうそくを動かして、スクリーンにうつった像が、ア～ウになったとき、ろうそくをI～Kのどの位置に置いたときか。



- (3) 図2のろうそくの位置を、①～③にそれぞれ移動した。このとき、凸レンズによってできる像はどうなるか。次のア～オから選び記号で答えよ。
- ア像の位置はレンズから遠ざかり像は大きくなる。 ① ア
- イ像の位置はレンズから遠ざかり像は小さくなる。 ② オ
- ウ像の位置はレンズに近づき像は大きくなる。 ③ エ
- オ像はスクリーンにうつらず、レンズを通して拡大された像が見える。 エ
- (4) (3)のオのような像を何というか。  
虚像
- (5) 図2で物体の像がスクリーン上にうつったとき、レンズの上半分を黒い紙でおおおうと、像はどのようになるか。  
ア

- ア 形や大きさは変わらないが、明るさが暗くなる。
- イ 形や明るさは変わらないが、大きさが小さくなる。
- ウ 大きさや明るさは変わらないが、下半分が消える。
- エ 大きさは明るさは変わらないが、上半分が消える。