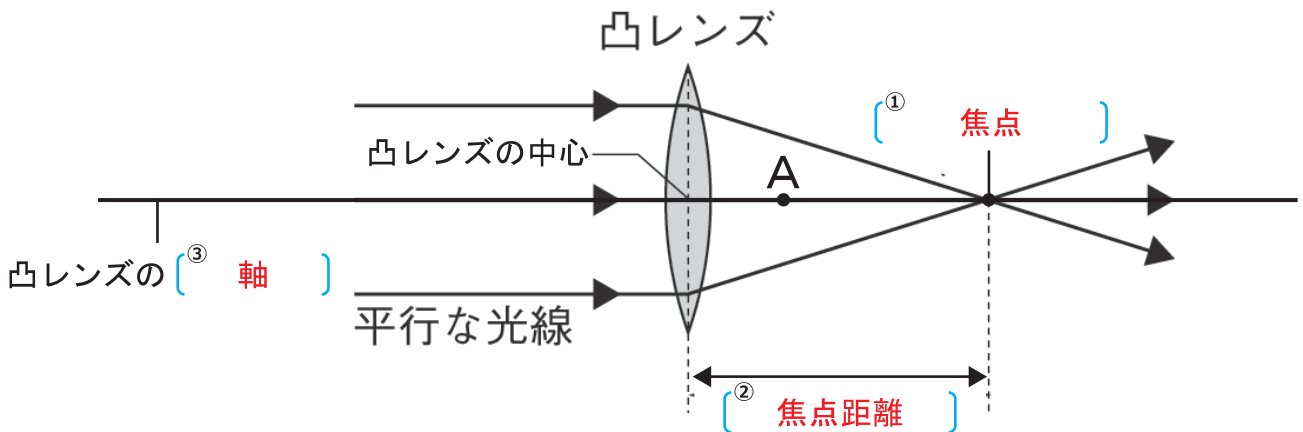


凸レンズの働き (1)

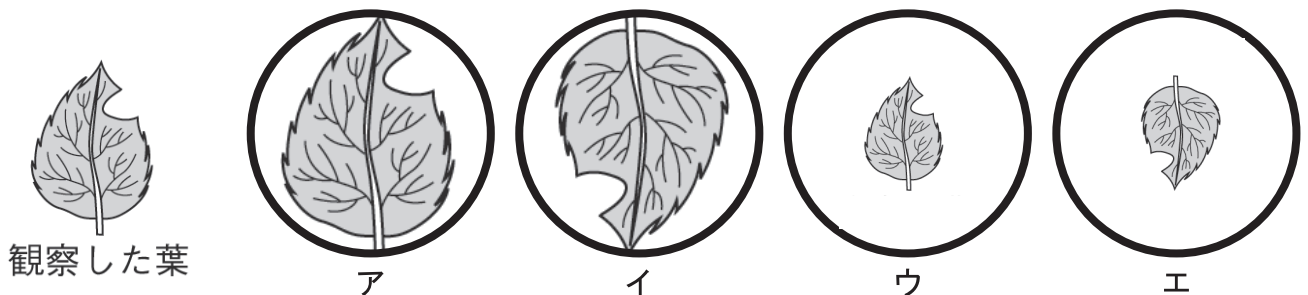
【1】次の文章の () に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 物体の実際の大きさを変えて見たい時に、レンズを利用すると良い。レンズには、中心がふくらんだ形の (**凸レンズ**・凹レンズ) と、中心がへこんだ形の (凸レンズ・ **凹レンズ**) がある。
- (2) レンズを通して見えるものや、スクリーンにうつって見えるもののことを (① **像**) という。さらに、凸レンズで見たときに同じ向きで実物より大きく見えるものを (実像・ **虚像**) といい、スクリーンに上下左右が逆にうつるものを (**実像**・虚像) という。
- (3) 凸レンズの軸に (垂直・ **平行**) な光を当てると、レンズを通った光が一点に集まる。この点を (② **焦点**) といい、レンズの中心からこの点までの距離を (③ **焦点距離**) という。
- (4) 太陽の光が凸レンズを通ると、 (**②の位置に集まる**・レンズの軸に平行に進む) 。
- (5) ②は凸レンズの (片側に1つだけ・ **両側に1つずつ**) ある。

【2】次の図は凸レンズを通る光の進行を表したものである。



- (1) () に当てはまる言葉を書きなさい。
- (2) A の位置に図のような葉を置いて、反対側からレンズをのぞくとどのように見えるか、下の図ア～エから正しい物を選びなさい。



答え (**ア**)

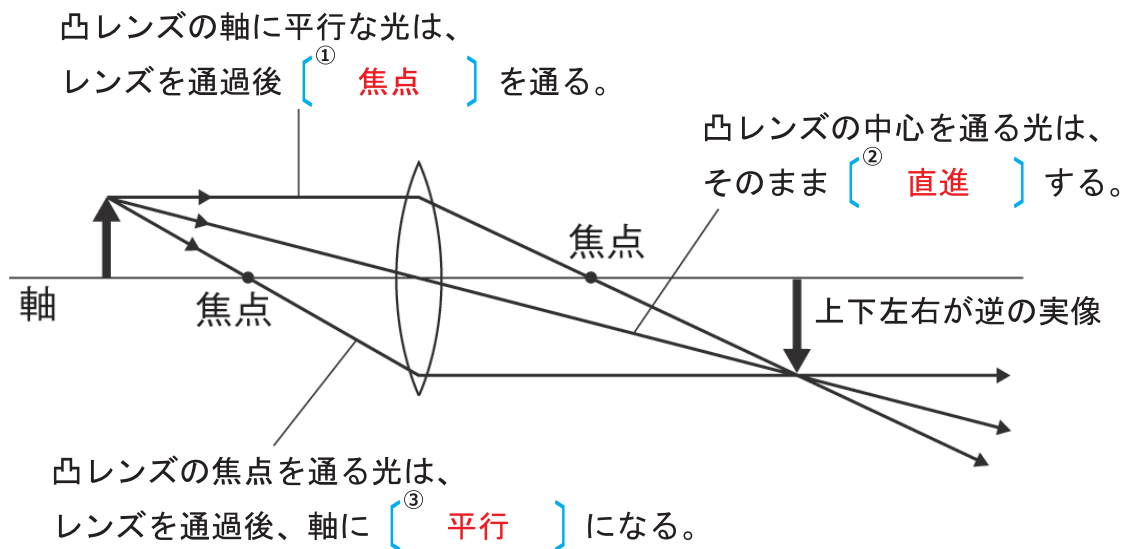
凸レンズの働き (2)

【1】 次の文章は凸レンズについての説明である。() に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 凸レンズの軸に平行な光を当てると、光は (**屈折・直進**) して焦点に集まる。
- (2) 焦点の外側にある物体は、スクリーンに (**上下左右逆の向き**) 実物と同じ向き) にうつる。
この像のことを (① **実像**) という。
- (3) 物体とスクリーンが、焦点距離の (1 ・ **2** ・ 10) 倍の位置にあるとき、
① の大きさは実物と同じになる。
- (4) 焦点の内側にある物体は、レンズをのぞくと実物より (**大きく** ・ 小さく) 見える。
この像のことを (② **虚像**) という。
- (5) ②は、スクリーンに (うつる ・ **うつらない**) 。

【2】 次の図の () に当てはまる言葉を書きなさい。

■凸レンズを通った光の進み方



【3】 次のア～カの図に光の進み方を書き入れなさい。ただし、F1、F2 は焦点とする。

ア	イ	ウ
エ	オ	カ

凸レンズの働き (3)

【1】図A～Eは、凸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がうつるか、ア～オの中から正しいものを線で結びなさい。

A

物体 焦点 焦点 スクリーン

B

物体 焦点 焦点 スクリーン

焦点の2倍 焦点の2倍

C

物体 焦点 焦点 スクリーン

D

焦点 物体 焦点

E

焦点 物体 焦点

● ア

● イ

● ウ

● エ

● オ 像はできない

● ア

● イ

● ウ

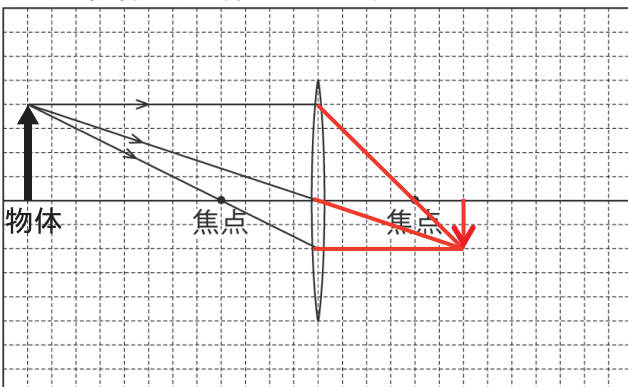
● エ

● オ 像はできない

実物の物体
凸レンズをのぞいて見た像 (スクリーンにはうつらない)

【2】次の図に凸レンズを通る光の進路の足りない部分を直線で、できあがる像を矢印で書きなさい。ただし、虚像と実際にはない光の経路を書く場合には点線で書くこと。

(1) 物体の先端から出る光



(2) 物体の先端から出る光

