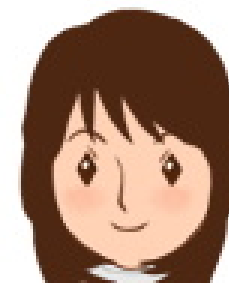


中学1年 理科講座

[第1分野] 2.光・音・力による現象

・凸レンズの性質

基本の解説と問題



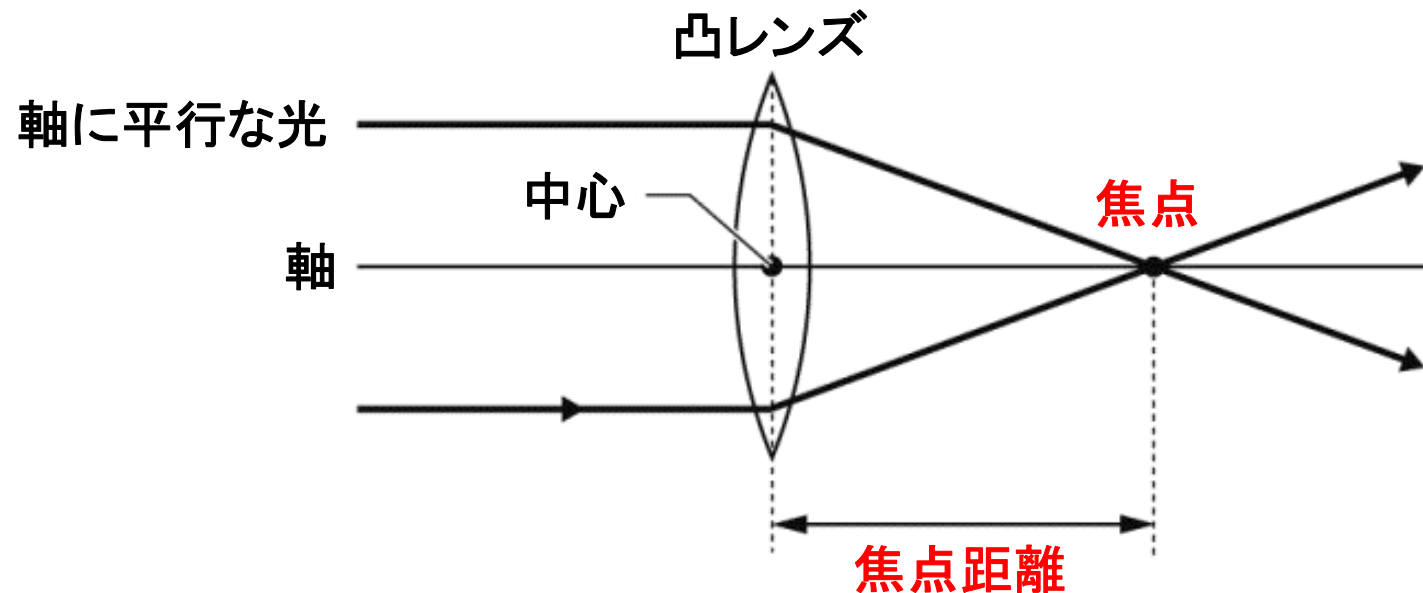
講師：原田たかこ

〈凸レンズの性質①〉

凸レンズ・・・ふちよりも中央部が厚くなったレンズ。

焦点・・・凸レンズの真正面から平行な光をあてたとき、
光が屈折して1つに集まる点。

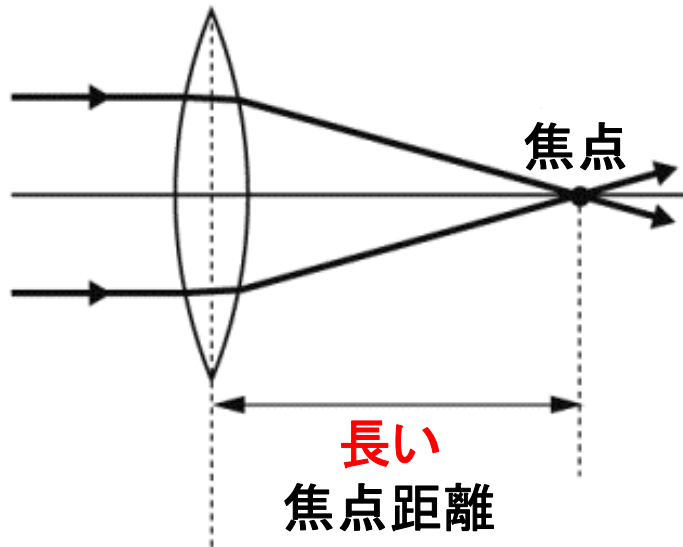
焦点距離・・・凸レンズの中心から焦点までの距離。



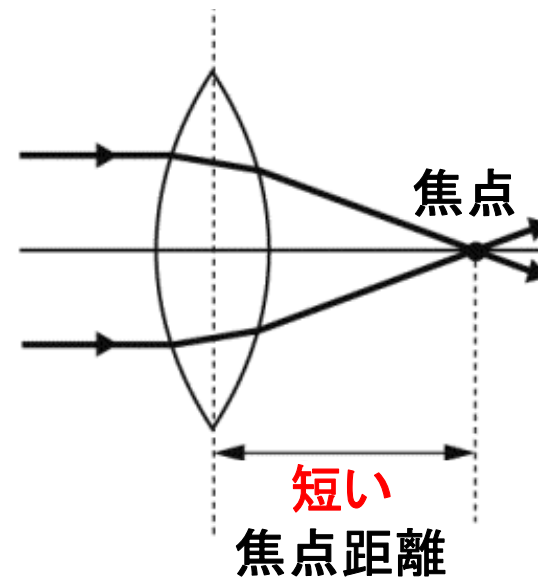
〈凸レンズの性質②〉

●凸レンズのふくらみが大きいほど、焦点距離は短い。

うすい凸レンズの場合



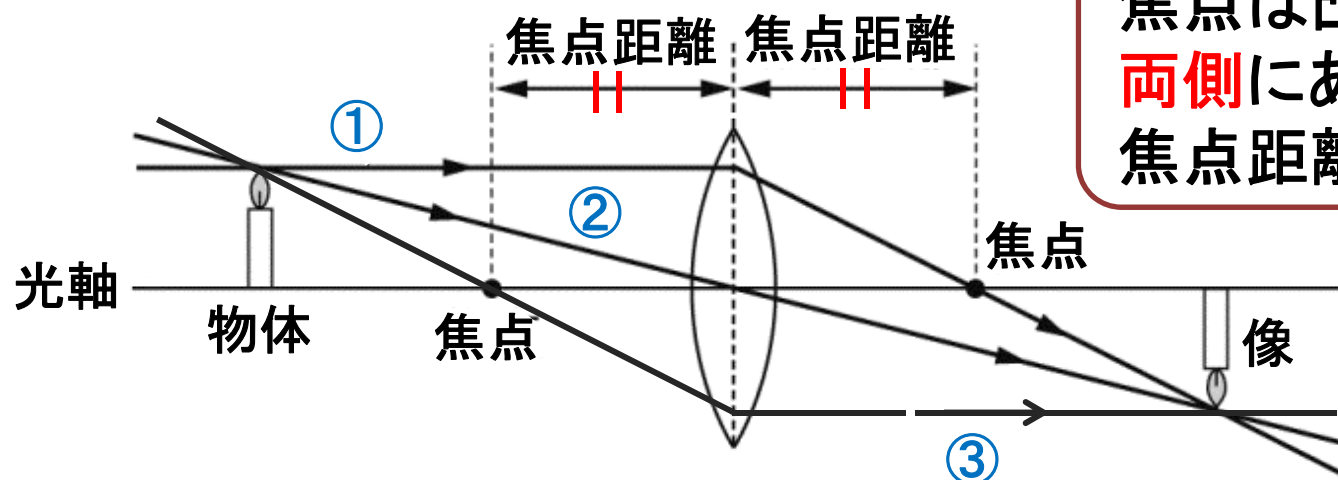
厚い凸レンズの場合



〈凸レンズの性質③〉

[凸レンズを通る光の進み方]

像・・・その位置には物体がないのに、そこに物体があるように見えるもの。



- ①光軸に平行に入った光 → 屈折し、焦点を通る
- ②中心に入った光 → そのまま直進
- ③焦点を通過して入った光 → 屈折し、光軸に平行に進む

基本問題

1. ふちよりも中央部が厚くなったレンズを何というか。

2. 凸レンズの真正面から平行な光をあてたとき、
光が屈折して1つに集まる点を(①)という。

また、凸レンズの中心から(①)までの距離を
(②)という。

①

②

3. 凸レンズのふくらみが大きいほど、焦点距離は
どうなるか。

4. その位置には物体がないのに、そこに物体が
あるように見えるものを何というか。

基本問題 解答

1. ふちよりも中央部が厚くなったレンズを何というか。 **凸レンズ**
2. 凸レンズの真正面から平行な光をあてたとき、
光が屈折して1つに集まる点を(①)という。
また、凸レンズの中心から(①)までの距離を
(②)という。 **① 焦点**
② 焦点距離
3. 凸レンズのふくらみが大きいほど、焦点距離は
どうなるか。 **短い**
4. その位置には物体がないのに、そこに物体が
あるように見えるものを何というか。 **像**

応用問題にもチャレンジしてみましょう！



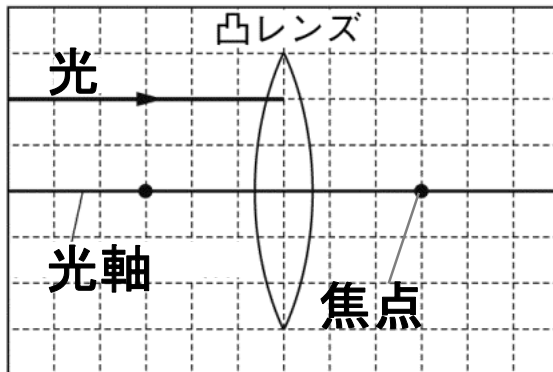
応用問題

テストによくできる!! 凸レンズについて、次の問いに答えよ。

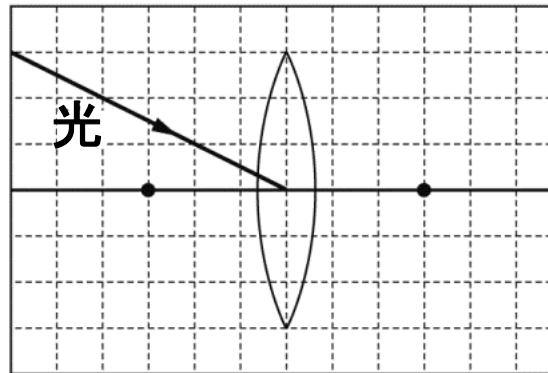


1. ア～ウは、さまざまな角度から光を凸レンズにあてた図である。光の進み方の様子を作図せよ。

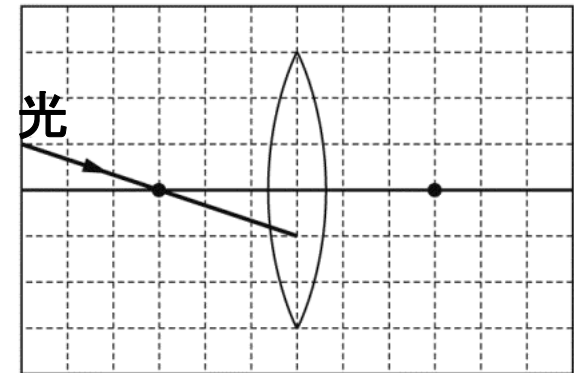
ア



イ

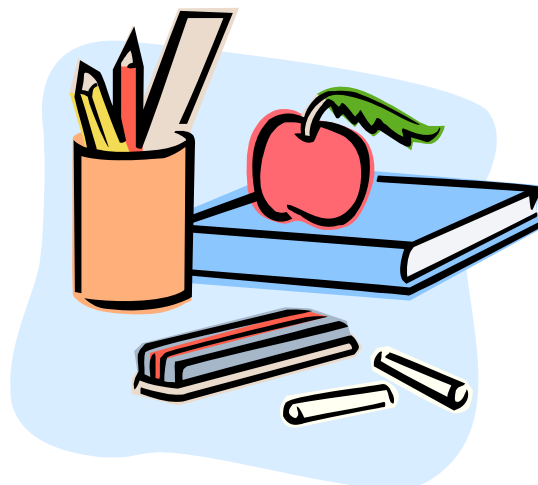


ウ



2. 凸レンズはふくらみによって焦点距離がちがう。
ふくらみが小さいほど、焦点距離はどうなるか。

応用問題はとけましたか？
わからないときは解説編をみよう！



確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS

中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたいと思ったら有料の解答・解説動画もご利用ください。マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!

中学数学 動画をチェック!

中学理科 動画をチェック!

中学社会 動画をチェック!

季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できます!

ユーザー登録 (無料) →

e-CLUSの指導方法 →

動画学習で成績がアップする理由

教科書対応表で学習範囲をチェック!

中学英語 →



学習動画イークルース

検索

