【FdData 中間期末：中学理科１年】

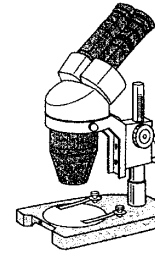
[双眼実体顕微鏡]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[双眼実体顕微鏡の特徴]

[問題](1 学期中間改)

　右図の双眼実体顕微鏡の倍率は20～40倍と，通常の顕微鏡にくらべて低倍率であるが，両目を使って見るため(　　)的に見えるという利点がある。通常の顕微鏡とは異なり，プレパラートをつくる必要はない。また，通常の顕微鏡と違って，像の上下左右が逆転しないのも特徴の１つである。



文中の(　　)に適語を入れよ。

[解答]立体

[解説]

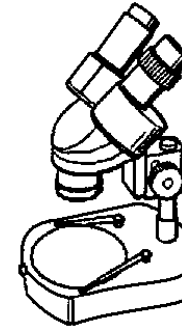
[双眼実体顕微鏡の特徴]
倍率は20～40倍
立体的に見える
像の上下左右が逆転しない
プレパラートをつくる必要はない

双眼実体顕微鏡(そうがんじったいけんびきょう)の倍率は 20～40 倍と，通常の顕微鏡にくらべて低倍率であるが，両目を使って見るため立体的に見えるという利点がある。通常の顕微鏡とは異なり，プレパラートをつくる必要はない。また，通常の顕微鏡と違って，像の上下左右が逆転しないのも特徴の 1 つである。

※出題頻度：「双眼実体顕微鏡○」「20～40 倍△」「立体的に見える◎」「像の上下左右が逆転しない△」「プレパラートをつくる必要はない△」

[問題](1 学期中間)

右図の実験器具について，次の各問いに答えよ。



(1) この顕微鏡の名前を答えよ。

(2) この顕微鏡は，見るものを何倍ぐらいで観察するのに適しているか。次から選べ。

［2～4 倍　20～40 倍　200～400 倍］

(3) この顕微鏡では，両目で観察することから，観察するものをどのように見ることができるか。

[解答](1) 双眼実体顕微鏡　(2) 20～40 倍

(3) 立体的に見ることができる。

[問題](入試問題)

　次の文中の①，②の(　　)内からそれぞれ適語を選べ。

　双眼実体顕微鏡は，プレパラートをつくる①(必要があり／必要はなく)，観察物を②(40 倍～600 倍／20 倍～40 倍)で立体的に観察することができる。

(宮崎県)

[解答]① 必要はなく　② 20 倍～40 倍

[問題](前期中間)

双眼実体顕微鏡の特徴で正しいものには○を，正しくないものには×を書け。

① 観察するものを立体的に見ることができる。

② 200 倍以上の高い倍率で見ることができる。

③ 20 倍から 40 倍程度の低い倍率で観察するのに適している。

④ 観察する物体の上下左右はそのまま見えている。

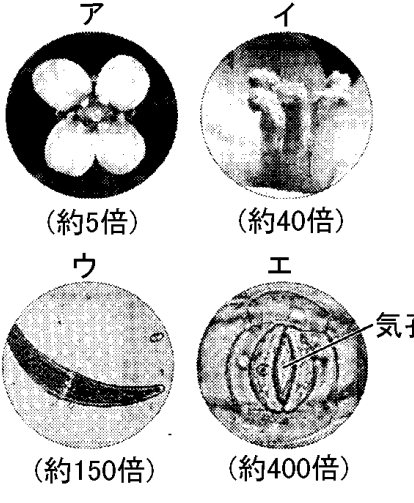
⑤ 観察する物体の上下左右が逆になって見えている。

⑥ プレパラートを作る必要はない。

[解答]① ○　② ×　③ ○　④ ○
⑤ ×　⑥ ○

[問題](入試問題)

次の図のア～エは，校庭や池で４種類の植物を採集し，それぞれの一部を顕微鏡，ルーペ，双眼実体顕微鏡のいずれかで観察したものである。双眼実体顕微鏡で観察したものはどれか，ア～エの中から１つ選べ。



(青森県)

[解答]イ

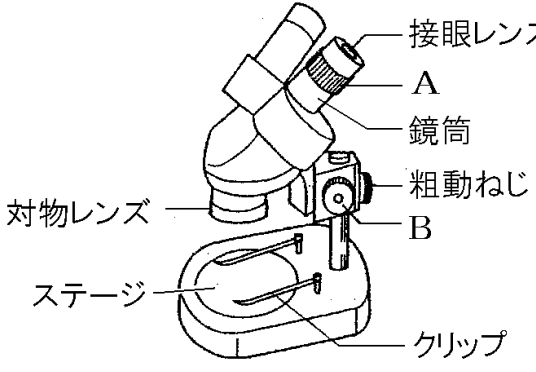
[解説]

アの花などは倍率が 3〜5 倍であるルーペで観察する。イは，倍率が 20〜40 倍の範囲である双眼実体顕微鏡で観察する。ウのミカヅキモなどの微生物，エの気孔，細胞など100倍以上で観察するのが適しているものは顕微鏡を使う。

[双眼実体顕微鏡の各部の名称]

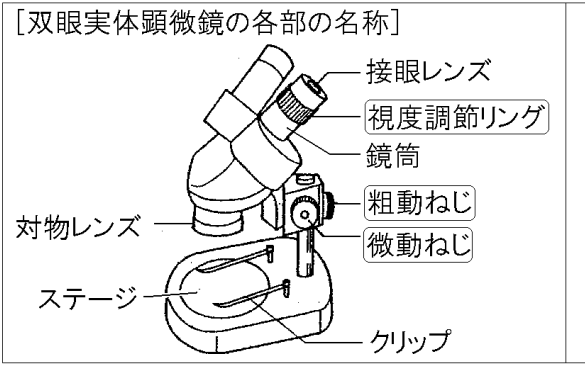
[問題](後期中間)

右の双眼実体顕微鏡の図のA，Bの部分の名称を答えよ。



[解答]A 視度調節リング　B 微動ねじ

[解説]

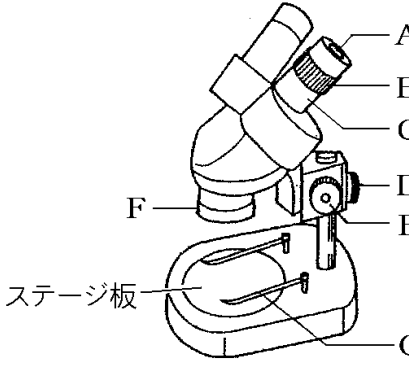


教科書によっては，上右図のようなタイプ(調節ねじ)の双眼実体顕微鏡が使用される。

※出題頻度：「粗動ねじ◎」「微動ねじ◎」「調節ねじ○」「視度調節リング◎」

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。



(1) 図の顕微鏡は，見たい物を立体的に見るときに使う。何という名前か。

(2) 図の A～G の名前を書け。

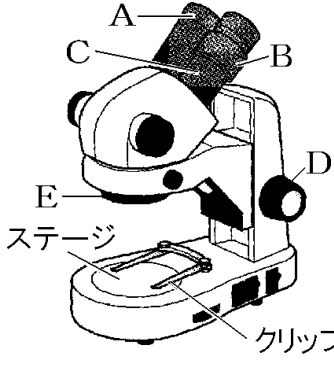
[解答](1) 双眼実体顕微鏡　(2)A 接眼レンズ　B 視度調節リング　C 鏡筒

D 粗動ねじ　E 微動ねじ

F 対物レンズ　G クリップ

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。



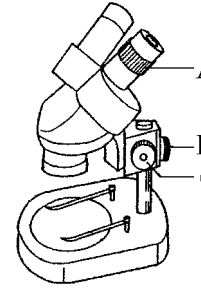
(1) 右の図の顕微鏡は，見たい物を立体的に見るときに使う。
何という名前か。

(2) 図の A～E の名前を書け。

[解答](1) 双眼実体顕微鏡　(2)A 接眼レンズ　B 視度調節リング　C 鏡筒　D 調節ねじ　E 対物レンズ

[双眼実体顕微鏡の操作手順]

[問題](1 学期中間改)



双眼実体顕微鏡の操作手順について，次の文中の①，②の(　　)内からそれぞれ適語を選べ。

・両目の間隔に合うように鏡筒を調節する。

・粗動ねじ(図の B)をゆるめて鏡筒を上下させて両目でおよそのピントを合わせる。

・①(右目／左目)だけでのぞきながら，微動ねじ(C)でピントを合わせる。

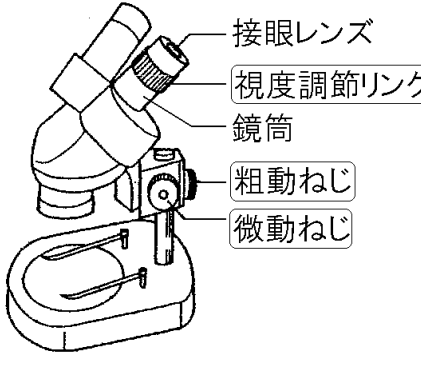
・②(右目／左目)だけでのぞきながら，視度調節リング(A)を左右に回してピントを合わせる。

[解答]① 右目　② 左目

[解説]

[双眼実体顕微鏡の操作手順]

両目，粗動ねじ
↓
右目，微動ねじ
↓
左目，視度調節リング



双眼実体顕微鏡の操作手順は次の通りである。

・両目の間隔に合うように，鏡筒を調節し，左右の視野が重なって１つに見えるようにする。

・粗動ねじをゆるめ，鏡筒を上下させて両目でおよそのピントを合わせる。

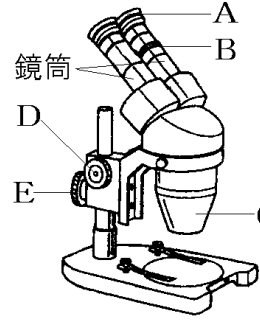
・次に，右目だけでのぞきながら，微動ねじでピントを合わせる。

・左目だけでのぞきながら，視度調節リングを左右に回して，ピントを合わせる。

※出題頻度：「両目，粗動ねじ→右目，微動ねじ→左目，視度調節リング〇」

[問題](1 学期中間)

次の文は，双眼実体顕微鏡の操作の手順を示したものである。



①～③にあてはまるものをそれぞれ，図の A～E から選び，名称と記号を答えよ。

・両目の間隔に合うように，鏡筒を調節し，左右の視野が重なって 1 つに見えるようにする。

・(　①　)をゆるめ，鏡筒を上下させて両目でおよそのピントを合わせる。

・次に，右目だけでのぞきながら，(　②　)でピントを合わせる。

・左目だけでのぞきながら，(　③　)を左右に回して，ピントを合わせる。

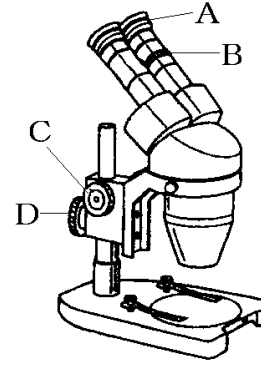
[解答]① 粗動ねじ，E　② 微動ねじ，D
③ 視度調節リング，B

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

(1) 右図の器具の名前を書け。

(2) 右図の A～D の名称を書け。



(3) 次のア～ウの文は，この器具の操作について述べたものである。正しい順に並べよ。

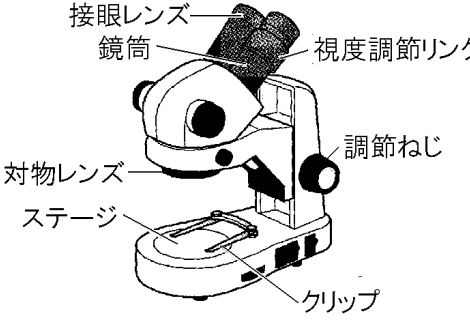
ア　右目だけでのぞきながら，微動ねじでピントを合わせる。

イ　両目の間隔に合うように鏡筒を調節。粗動ねじをゆるめて鏡筒を上下させて両目でおよそのピントを合わせる。

ウ　左目だけでのぞきながら，視度調節リングを左右に回してピントを合わせる。

[解答](1) 双眼実体顕微鏡　(2)A 接眼レンズ　B 視度調節リング　C 微動ねじ　D 粗動ねじ　(3) イ→ア→ウ

[問題](1 学期中間)



図のような双眼実体顕微鏡の使い方について，次の文章中の①～⑥に適語を入れよ(または，適語を選べ)。

・①(右目／左目／両目)でのぞきながら，視野が重なって見えるように(　②　)の間隔を調節する。

・③(右目／左目／両目)でのぞきながら，(　④　)を回して，鏡筒を上下させ，ピントを合わせる。

・⑤(右目／左目／両目)でのぞきながら，(　⑥　)を回してピントを合わせる。

[解答]① 両目　② 鏡筒　③ 右目
④ 調節ねじ　⑤ 左目
⑥ 視度調節リング
[解説]
図のような双眼実体顕微鏡の場合の操作手順は次のとおりである。

- 両目でのぞきながら，視野が重なって見えるように鏡筒の間隔を調節する。
- 右目でのぞきながら，調節ねじを回して，鏡筒を上下させ，ピントを合わせる。
- 左目でのぞきながら，視度調節リングを回してピントを合わせる。

【各ファイルへのリンク】

理科１年

[光音力]　[化学]　[植物]　[地学]

理科２年

[電気]　[化学]　[動物]　[天気]

理科３年

[運動]　[化学]　[生殖]　[天体]　[環境]

社会地理

[世界１]　[世界２]　[日本１]　[日本２]

社会歴史

[古代]　[中世]　[近世]　[近代]　[現代]

社会公民

[現代社会]　[人権]　[三権]　[経済]

【FdData 中間期末製品版のご案内】
このPDFファイルは, FdData 中間期末を PDF 形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版の FdData 中間期末は Windows パソコン用のマイクロソフト Word(Office)の文書ファイル(A4 版)で, 印刷・編集を自由に行うことができます。
◆FdData 中間期末の特徴
中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は, 実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約 1800～2100 ページと豊富な問題を収録しているため, 出題傾向の 90%以上を網羅しております。
FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは,「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では，ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」,「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として，塾の生徒にFdDataの膨大な問題を解かせたところ，成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは，製品の全内容を掲載しており，どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし，FdData中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を，鉛筆を使って一問一問解き進むことで，大きな学習効果を得ることができます。さらに，製品版は，すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」，編集に適した「問題解答一体形式」，暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の 3 形式を含んでいますので，目的に応じて活用することができます。

FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科 1 年，2 年，3 年：各 7,800 円

社会地理，歴史，公民：各 7,800 円

数学 1 年，2 年，3 年：各 7,800 円

ご注文は電話，メールで承っております。

FdData 中間期末(製品版)の注文方法

※パソコン版ホームページは，Google などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。
（「amazon　fddata」で検索）

【Fd 教材開発】電話：092-811-0960
メール： info2@fdtext.com