

顕微鏡の使い方 (教科書 P18-19)

・顕微鏡の各部分の名称を書きましょう。

A () B (21) C (22))
D (23) E (24))

・顕微鏡の使い方には、決まりがあり、順序があります。下の空欄を埋めましょう。

(25))を調整する

・(26))があたらない明るいところに顕微鏡を置く。
(27))の角度と(28))を調整して視野全体が一様にもっとも明るくなるようにする。

(29))を近づける

・(30))を(31))の上のせ、プレパラートをできるだけ(32))に近づける。

(33))を合わせる

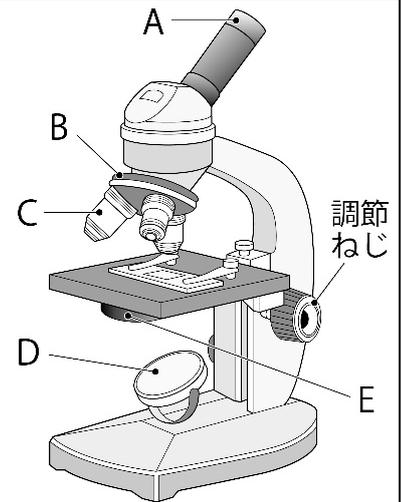
・(34))を回してプレパラートを(35))、ピントが合ったら止める。

(36))を変える

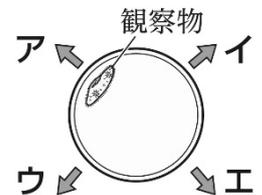
・ものが一番見えるように、しぼりを変える。

(37))にする

・このとき、見るものが視野の(38))に来るようにしてからレボルバーを回す。



・顕微鏡で観察していたら、右の図のように見えました。観察物を中央にするためアにはプレパラートをどっちに動かせばいいでしょうか。(39))



・顕微鏡の倍率は次のように計算できます。

顕微鏡の倍率 = (40))の倍率 × (41))の倍率

そこで、対物レンズの倍率を4倍 接眼レンズの倍率を10倍にしたときの顕微鏡の倍率は何倍ですか。(42))

対物レンズの倍率を10倍 接眼レンズの倍率を10倍にしたときの顕微鏡の倍率は何倍ですか。(43))

顕微鏡で見られる最高の倍率は400倍だとします。接眼レンズの倍率が10倍だとすると、対物レンズの倍率は何倍でしょうか。(44))

【発展的な学習】

双眼実態顕微鏡というものがあります。教科書 P19 をみて、「どのような特徴があるか」「使い方」について調べてみよう。

顕微鏡は、人間の目ではなかなか観察できない小さなものを見ることができます。顕微鏡の歴史は古く、1590年オランダの眼鏡職人であるミッデルブルクとその息子がつくったものが最初だといわれています。(日本は、戦国時代の終わり頃だというのにすごいですね。)日本では、1900年前後になりますが、1000円札で有名な「野口英世」また、細菌学の父として知られて、次の新紙幣の肖像として使われることでも有名な「北里柴三郎」も研究で顕微鏡を使っていました。2人とも、医学界では世界に冠たる成果を残していますが、それも顕微鏡が大きく貢献しているといえます。そんな顕微鏡の歴史について調査してノートにまとめてみましょう。

1学年 理科 学習プリント 回答

【学習プリント2】

- 接眼レンズ ②①レボルバー ②②対物レンズ ②③反射鏡
②④しばり ②⑤明るさ ②⑥直射日光 ②⑦反射鏡 ②⑧しばり
②⑨プレパラート ③⑩プレパラート ③①ステージ ③②対物レンズ ③③ピント
③④調節ねじ ③⑤離していき ③⑥しばり ③⑦高倍率 ③⑧中央 ③⑨エ
④⑩接眼レンズ ④①対物レンズ ④②40倍 ④③100倍 ④④40倍