

1

植物の世界 (1)

★入試情報 顕微鏡の操作方法を理解する。植物の花のつくり、胚珠のようすに注意する。

要点のまとめ

- (1) 水中の小さな生物(微生物) 池や川などの水の中にも、目に見えない小さな生物がいる。
- ① 運動する微生物 ゾウリムシ、ワムシ、ミジンコ
- ② 光合成する微生物 ハネケイソウ、アオミドロ、ミカヅキモ
- ・ミドリムシは1本の毛を動かして動くこともできるし、光を受けて自分で養分をつくることもできる生物である。
- (2) 顕微鏡の使い方
- ① 反射鏡の角度を調節し、視野全体が明るくなるようにする。
- ② プレパラートをステージの上にのせ、横から見ながら、対物レンズをできるだけプレパラートに近づける。
- ③ 接眼レンズをのぞいて、対物レンズとプレパラートを離しながらピントを合わせる。
- (3) 花のつくりとはたらき
- ① 種子植物 花がさき、種子でふえる。
- ② 被子植物 胚珠が子房に包まれている種子植物。
- ③ 裸子植物 子房がなく胚珠がむき出しになっている種子植物。 例 マツ、ソテツ、イチヨウ、スギ
- ④ 受粉 花粉がめしべの柱頭につくこと。受粉すると、やがて子房は成長して果実になり、子房の中の胚珠は種子になる。

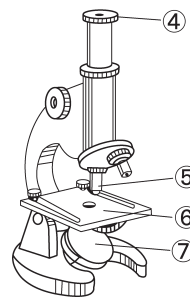
基本問題

/20問

BASIC

◆ 次の文の に適する語を書きなさい。

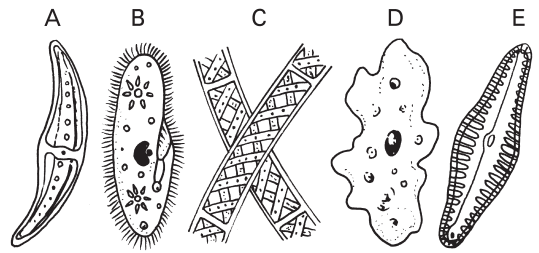
- (1) 水中の微小な生物を観察するには、スライドガラスとカバーガラスを
使って ① をつくり、 ② を使って観察する。 [①]]
- (2) ルーペを使うときは、ルーペを ③ に近づけ、見たいものを動か
す。 [②]]
- (3) 右の図の顕微鏡の、④～⑦の各部分を何というか。そ
れぞれ書きなさい。 [③]]
- (4) 顕微鏡は ⑧ の当たらない明るい窓ぎわの
⑨ な台の上に置く。 [④]]
- (5) 10 倍の対物レンズと、15 倍の接眼レンズを組み合わ
せたときの倍率は ⑩ である。 [⑤]]
- (6) 顕微鏡を使った観察では、はじめに対物レンズをいち
ばん ⑪ 倍率のものにする。 [⑥]]
- (7) 花がさき、種子でなかまをふやす植物を ⑫ 植物という。 [⑦]]
- (8) 種子植物は、胚珠がむき出しになっている ⑬ 植物と、胚珠が
⑭ に包まれている被子植物とに分類される。 [⑧]]
- (9) 被子植物の花はふつう、外側から、⑮ 、花弁、⑯ 、めし
べをつけている。 [⑨]]
- (10) めしべの先端を ⑰ といい、めしべの下部には子房に包まれた
⑱ がある。 [⑩]]
- (11) おしべの先端にあるふくろの部分を ⑲ といい、中に ⑳ が
入っている。 [⑪]]



STANDARD

$$\left[\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{array} \right]$$
$$\left[\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right]$$

〔 〕 名称 〔 〕

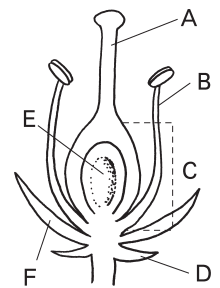


[

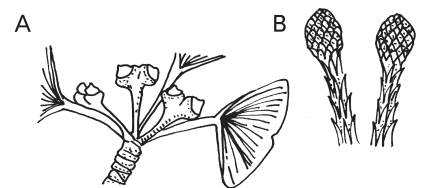
[]

めしべ〔 〕 おしべ〔 〕

① 記号〔 〕 名称〔 〕 ② 記号〔 〕 名称〔 〕



A [] **B** []


$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

[]

[]

実力問題

ADVANCE

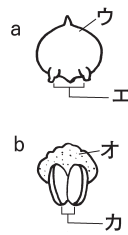
〈花から種子〉

- 1 右の図1のAは、カラスノエンドウ 図1
の花の一部をとり除いたもの、Bはめ
しべの断面、図2のa・bはマツの花
の一部を、それぞれ表している。次の問
いに答えなさい。

図1



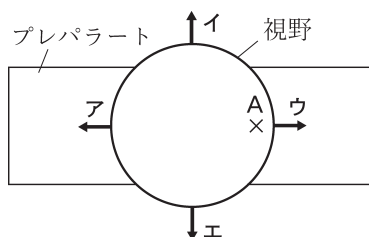
図2



- (1) 図1のAは、カラスノエンドウの
花の何をとり除いたものか。2つ書
きなさい。 [] []
- (2) 図1のA・Iをそれぞれ何というか、書きなさい。
A [] I []
- (3) 図2のa・bのうち、雌花のりん片を表しているのはどちらか。記号
で答えなさい。 []
- (4) 図1のAの部分にあたるのは、図2のウ～カのどこか。記号で答えな
さい。 []
- (5) 図1で、①果実、②種子になるのはどこか。A・Iからそれぞれ選び
記号で答えなさい。 ① [] ② []
- (6) 図2で、①果実、②種子になるのはどこか。ウ～カからそれぞれ選び
記号で答えなさい。なければ×印を書きなさい。
① [] ② []

□ 〈顕微鏡の使い方〉

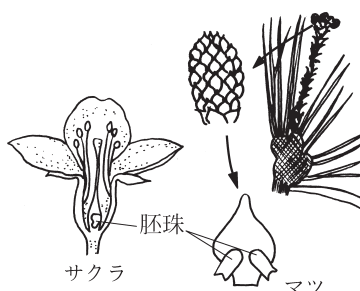
- 2 右の図のように、視野の右端に見え
たAを中央に移すには、プレパラート
をア～エのどの方向に動かすのがよい
か。ただし、この顕微鏡の像は、上下
左右が逆に見えるものとする。



[]

□ ●入試はこう出る (胚珠)

- 3 右の図は、サクラとマツの花のよう
すを観察し、スケッチしたものである。
これらの花の胚珠のようすをもとにし
て、イチヨウ、エンドウ、アブラナ、
ソテツを2つのなかに分け、そのち
がいがわかるように説明しなさい。



[]

ヒント

- 1 (1) 花には、ふつう、おし
べ、めしべ、花弁、がく
がある。
- (2) AはIの中に包まれてい
るもの、Iはめしべのもと
のふくらんだ部分。
- (3) 雌花のりん片は胚珠がつ
いているほう。
- (4) マツの花では胚珠は雌花
のりん片についている。
- (5) ①果実になるのは子房。
②種子になるのは胚珠。
- (6) ①マツの花には子房がな
いので、果実もできない。
②胚珠が種子になるのはマ
ツも同様である。

- 2 像の上下左右が逆に見える
顕微鏡では、プレパラートの
移動の向きと、視野の中の像
が移動する向きは、逆の方向
になる。

3 (三重)

サクラの胚珠は子房におお
われているので被子植物、マ
ツの胚珠はむき出しなので裸
子植物。

両者を合わせて種子植物と
よぶことに注意。

