

2

植物の世界(1)～身のまわりの生物の花のつくり

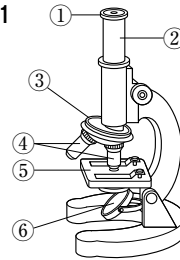
★入試情報 顕微鏡の操作方を理解する。植物の花のつくり、胚珠のようすに注意する。

基本問題

BASIC

〈顕微鏡の操作〉

1 右の図1の顕微鏡と図2・3の顕微鏡の観察図について、次の問いに答えなさい。 (秋田・島根・改)



□(1) 図1の顕微鏡の①～⑥の名称を答えよ。

- ① [] ② [] ③ []
 ④ [] ⑤ [] ⑥ []

□(2) 顕微鏡を用いて観察するとき、適切なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。 []

- ア ピントを合わせるときは、最初は高倍率で観察し、だんだん低倍率にする。
 イ 顕微鏡を直射日光の当たる場所に置き、視野が明るくなるようにする。
 ウ 観察の前に反射鏡を調節し、視野が一様に明るくなるようにする。
 エ 顕微鏡をのぞきながら、対物レンズをできるだけプレパラートに近づける。

□(3) 図2は透明で1mmきざみのものさし、図3は丸い物質を観察したときの視野で、顕微鏡の倍率はどちらも接眼レンズ10倍、対物レンズ10倍である。図2と図3から、丸い物質1つの大きさはおよそ何mmか。

図2



図3



ア 0.05 mm イ 0.1 mm ウ 0.5 mm エ 1.0 mm

[]

〈花のつくり・植物の種類〉

2 右の図は、エンドウの花とそのめしべのつくりを示したものである。次の問いに答えなさい。 (徳島)

図1

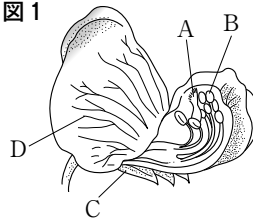
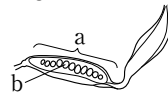


図2



□(1) 花粉は、図1のどの部分でつくられるか。図のA～Dから選び、記号で答えよ。 []

□(2) 図2のaの部分は何というか。名称を書け。 []

□(3) 花粉がめしべの先につくと、図2のa・bは、成長して何になるか。次のア～エから選び、記号で答えよ。 []

- ア aは種子、bは果実になる。 イ aは果実、bは種子になる。
 ウ aはがく、bは種子になる。 エ aはがく、bは果実になる。

□(4) エンドウと同じなかまの被子植物を、次のア～エから選び、記号で答えよ。

ア マツ イ スギ ウ サクラ エ イチョウ []

解法のポイント

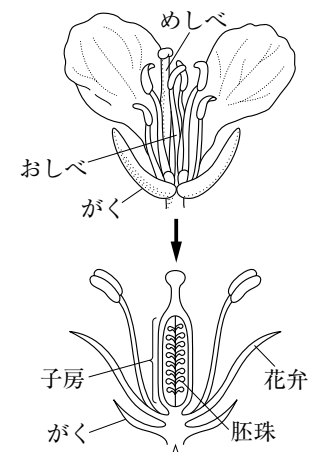
1 顕微鏡の使い方の注意

- ▶ 顕微鏡は直射日光の当たらない明るい場所に置く。
- ▶ 接眼レンズをのぞきながら反射鏡を調節し、視野を一様に明るくする。
- ▶ レンズの倍率は、低倍率のものから使う。
- ▶ 顕微鏡を横から見ながら、対物レンズをできるだけプレパラートに近づける。
- ▶ 顕微鏡をのぞきながら、対物レンズをステージからはなしていき、ピントを合わせる。
- ▶ 倍率は、接眼レンズの倍率×対物レンズの倍率で求められる。

2 被子植物と裸子植物

▶ 花のつくり

被子植物(アブラナ)



胚珠が子房に包まれている

● 入試によく出る重要用語・計算 身のまわりの生物、花のつくり▶ []に適する語を書いてみよう。

- 1 顕微鏡にレンズをとりつけるとき、[]を先にとりつける。
- 2 15倍の接眼レンズと[]倍の対物レンズを組み合わせると、顕微鏡の倍率は600倍になる。
- 3 顕微鏡の倍率を大きくすると、観察している物体は大きく見えるが、視野は[]なる。
- 4 観察する物体が視野の右下のほうにあって、これを視野の中央に移すには、プレパラートを[]に動かす。
- 5 花をさかせ、種子をつくってなかまをふやす植物を[]という。
- 6 マツやイチョウ、ソテツなど、胚珠がむき出しになっている植物を[]という。
- 7 エンドウやサクラなど、胚珠が子房に包まれている植物を[]いう。
- 8 池などで生活している、肉眼では見えにくい生物のうち、ミカヅキモは[]色をしている。

