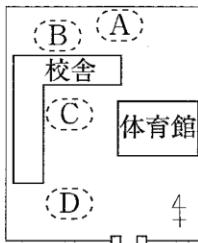


## 1

校庭に生えている植物の分布調査を行い、その後、タンポポの花を調べました。これについて次の問い合わせに答えなさい。

- (1) 次の図のように、校庭のA～Dの4つの場所を選び、それぞれの場所の日当たりと土のしめりけの程度を記録しました。また、次の表のようにドクダミ・カタバミ・タンポポの生えている場所をまとめました。この結果からわかることとして適当なものをあとからすべて選び、記号で答えなさい。



場所		A	B	C	D
環境	日当たり	悪い	悪い	よい	よい
植物	土のしめりけ	やや少ない	多い	やや少ない	少ない
	ドクダミ	なし	あり	なし	なし
	カタバミ	なし	あり	あり	あり
	タンポポ	あり	なし	あり	あり

- ア ドクダミは、しめりけが多い場所に生えているが、日当たりが悪い場所には生えていない。  
 イ カタバミは、土のしめりけに関係なく、日当たりがよい場所だけに生えている。  
 ウ タンポポは、日当たりに関係なく、土のしめりけが多くないところだけに生えている。  
 エ 表の植物には、土のしめりけが多くなく、日当たりが悪い場所だけに生えるものはいない。

- (2) 校庭に生えているタンポポを採取して、1つの花のつくりをルーペで観察し、スケッチしました。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- ① 台紙において1つの花を観察するときの、ルーペの使い方として最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア ルーペを目に近づけて持ち、見たいものを前後に動かしてピントを合わせる。  
 イ ルーペを目から離して持ち、見たいものを前後に動かしてピントを合わせる。  
 ウ ルーペを目に近づけて持ち、顔とルーペを前後に動かしてピントを合わせる。  
 エ ルーペを目から離して持ち、ルーペと見たいものの両方を前後に動かしてピントを合わせる。

- ② 次の文は、スケッチのしかたについて説明したものです。文中の{}にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

スケッチは、点とa{ア 太い線 イ 細い線}で、b{ア 一本の線で イ 二重がきして}かく。

(3) 双眼実体顕微鏡でタンポポのめしべを観察しました。次のうち、双眼実体顕微鏡について説明したものとして最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 光の少ないうす暗いところで観察するのに適している。

イ 観察するものをプレパラートにして観察するのに適している。

ウ 観察するものを立体的に観察することができる。

エ 観察すると、観察するものが上下左右逆に見える。

(4) ステージ上下式顕微鏡でタンポポの花粉を観察しました。次のうち、ステージ上下式顕微鏡の使い方として最も適当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

ア ピントを合わせるときには、接眼レンズをのぞきながら対物レンズとプレパラートが近づくように動かす。

イ 高倍率で観察するときは、低倍率の対物レンズでピントを合わせた後、レボルバーを回して高倍率の対物レンズにし、しばりなどで明るさを調節する。

ウ 10倍の接眼レンズと20倍の対物レンズを使用したとき、顕微鏡の倍率は30倍になる。

エ 対物レンズの倍率を高くすると、対物レンズの先端部とプレパラートの間は、対物レンズの倍率が低いときと比べて広くなる。

(2)① ルーペは目に近づけて持ち、観察物が動かせない場合は顔とルーペを動かします。

② スケッチは、対象とするものだけを、細い鉛筆で影をつけずにはっきりとかきます。

(3) 双眼実体顕微鏡はプレパラートを作らずに観察でき、上下左右は逆になりません。

(4) ア…対物レンズとプレパラートがぶつからないように、対物レンズとプレパラートが離れるように動かしてピントを合わせます。ウ…顕微鏡の倍率は $10 \times 20 = 200$ (倍)になります。エ…倍率の高い対物レンズほど長く、プレパラートとの間隔はせまくなります。

(1)	ウ	エ	順不同完答
(2)	①	ウ	2
(2)	②	a	イ b ア 完答 3
(3)	ウ		4
(4)	イ		5