

教科書 ページ	単元名	本書の ページ
小学校の学習		
	生物	○ 定期テスト予想問題【完成】 …… 2~3
	化学	○ 定期テスト予想問題【完成】 …… 4~5
	物理	○ 定期テスト予想問題【完成】 …… 6~7
	地学	○ 定期テスト予想問題【完成】 …… 8~9

教科書 ページ	単元名	本書の ページ
1 いろいろな生物とその世界		
2~15	1 自然の中にあふれる生命 ……	10~13
	トレーニング① 植物の名前/植物が生えている場所 ……	14~15
18~28	2 第1章 植物の特徴と分類(1) ……	16~21
	トレーニング② 植物の体のつくり ……	22~23
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	24~25
29~32	3 第1章 植物の特徴と分類(2) ……	26~29
34~53	4 第2章 動物の特徴と分類 ……	30~33
	トレーニング③ 植物のなかまと動物のなかま ……	34~35
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	36~37
	○ 定期テスト予想問題【完成】 ……	38~39

教科書 ページ	単元名	本書の ページ
2 身近な大気		
66~85	5 第1章 身近な大気/第2章 ゆれる大地 ……	40~43
	トレーニング④ 地震計の記録/P波・S波のグラフ ……	44~45
86~100	6 第3章 火をふく大地 ……	46~49
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	50~51
101~119	7 第4章 語る大地 ……	52~57
	トレーニング⑤ 柱状図の読みとり ……	58~59
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	60~61
	○ 定期テスト予想問題【完成】 ……	62~63

教科書 ページ	単元名	本書の ページ
3 身のまわりの物質		
140~153	8 第1章 いろいろな物質とその性質 ……	64~69
	トレーニング⑥ 白い物質の区別/密度 ……	70~71
154~164	9 第2章 いろいろな気体とその性質 ……	72~77
	トレーニング⑦ 気体の集め方と気体の区別 ……	78~79
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	80~81
165~176	10 第3章 水溶液の性質 ……	82~87
	トレーニング⑧ 水溶液の性質 ……	88~91
177~193	11 第4章 物質のすがたとその変化 ……	92~97
	トレーニング⑨ 状態変化/混合物の蒸留 ……	98~99
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	100~101
	○ 定期テスト予想問題【完成】 ……	102~103

教科書 ページ	単元名	本書の ページ
4 光・音・力による現象		
206~219	12 第1章 光による現象(1) ……	104~107
	トレーニング⑩ 光の性質 ……	108~111
220~227	13 第1章 光による現象(2) ……	112~117
	トレーニング⑪ 凸レンズによる光の進み方 ……	118~121
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	122~123
228~237	14 第2章 音による現象 ……	124~127
	トレーニング⑫ 音の伝わる速さと波形 ……	128~131
238~255	15 第3章 力による現象 ……	132~137
	トレーニング⑬ ばねののびの計算/力の矢印 ……	138~139
	○ 定期テスト予想問題【必修】 ……	140~141
	○ 定期テスト予想問題【完成】 ……	142~143
	トレーニング⑭ 理科で使う数学 ……	144

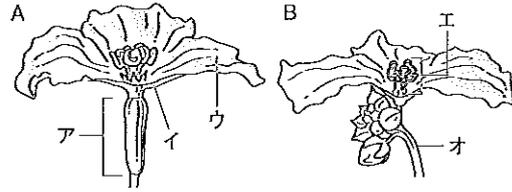
〔作図〕は作図させる問題を示しています。
〔記述〕は文章を記述させる問題を示しています。

定期テスト予想問題

完成

/100点

1 右の図は、ヘチマの花のつくりを表したものである。
次の問いに答えなさい。(3点×5)



(1) 図で実ができるのはA, Bのどちらの花か。記号で答えなさい。

(2) 実のでき方について述べた次の文の()にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

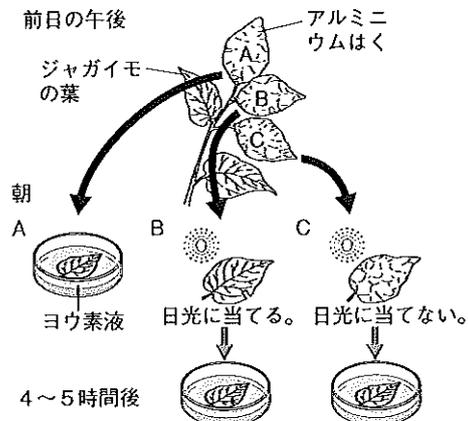
めしべの先に(①)がつくことを(②)という。(②)すると、図のア～オのうちの(③)の部分がふくらんで実ができる。

(3) (2)の①をけんび鏡で観察した。けんび鏡の正しい使い方を次から選び、記号で答えなさい。

- ア けんび鏡は、日光が直接当たる明るところに置く。
- イ 調節ねじを回して、明るさを調節する。
- ウ ピントを合わせるときは、対物レンズとプレパラートを遠ざけながら行う。
- エ 対物レンズの倍率は、高いものから低いものへとかえていく。

(1)	(2) ①	②	③	(3)
-----	-------	---	---	-----

2 右の図のように、前日の午後からジャガイモの葉をアルミニウムはくでおおい、葉のはたらきを調べた。次の問いに答えなさい。(3点×5)



(1) A～Cの葉をヨウ素液につけるとどうなるか。次から選び記号で答えなさい。

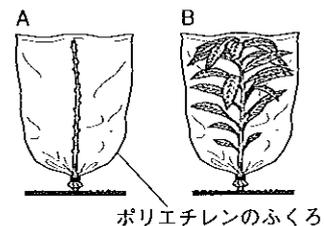
- ア 赤色に変化する。
- イ 青むらさき色に変化する。
- ウ 白色に変化する。
- エ 色は変化しない。

(2) (1)から植物の葉に日光が当たると、何がつくられることがわかりますか。

(3) 葉につくられた(2)は、何に使われますか。

(1) A	B	C	(2)	(3)
-------	---	---	-----	-----

3 右の図のように、葉をとったホウセンカAと葉のついたホウセンカBに、ポリエチレンのふくろをそれぞれかぶせ、1時間後にふくろの中の様子を観察した。次の問いに答えなさい。(3点×3)



(1) より多くの水てきがふくろの内側についたのは、どちらですか。

(2) (1)の結果より、植物のからだのどの部分からどんな気体が出ていることがわかるか。簡単に書きなさい。

(3) 植物のからだから、(2)が出ていくことを何といいますか。

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

4 右の図は、人のからだのつくりを表している。次の問いに答えなさい。

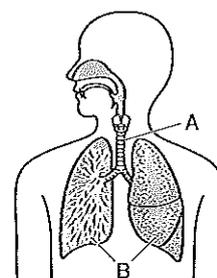
(3点×6)

(1) 次の文の()にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

右の図のBでは、空気中の(①)をからだの中にとり入れ、からだの中から(②)が出される。このことを(③)という。

(2) A, Bの部分それぞれ何といいますか。

(3) 魚は、何という部分で(1)の③をしていますか。



(1) ①	②	③
(2) A	B	(3)

5 右の図は、人のからだのつくりを表している。次の問いに答えなさい。

(4点×7)

(1) 口からこう門までの食べ物の通り道を何といいますか。

(2) (1)を右の図のア～キからすべて選び、食べ物を通る順に、左から記号を並べなさい。

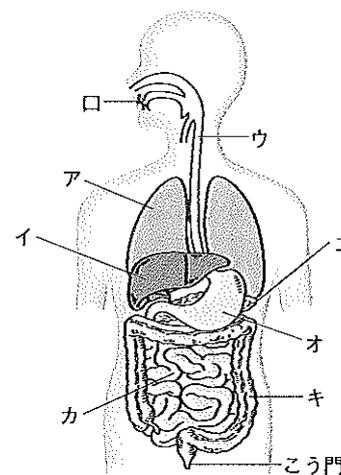
(3) 人以外のウサギやウシなどの動物は、(1)のつくりをもっていますか。

(4) だ液や胃液のように、食べ物をからだに吸収されやすい養分に変えるはたらきをするものを何といいますか。

(5) 次の①～③のはたらきをする部分を、右の図のア～キからそれぞれ選び、記号で答えなさい。また、その部分の名称を書きなさい。

① 胃液を出す。 ② 消化された養分を吸収する。

③ 消化された養分の一部をたくわえる。



(1)	(2) 口→	→こう門
(3)	(4)	(5) ①記号 名称
(5) ②記号 名称	③記号 名称	

6 右の図は、人の心臓の断面である。次の問いに答えなさい。(3点×5)

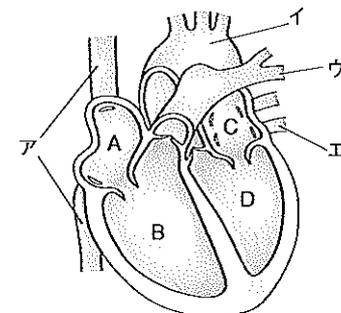
(1) 記述 心臓のはたらきを簡単に書きなさい。

(2) (1)のはたらきをする心臓の動きを、何といいますか。

(3) 酸素を多くふくむ血液が流れる部屋を、右の図のA～Dから2つ選び、記号で答えなさい。

(4) 全身からもどってくる血液が流れる血管を、右の図のア～エから選び、記号で答えなさい。

(5) 血液中のいらなくなった物をこし出すはたらきをする臓器を、何といいますか。



(1)	(2)
(3)	(4)
(5)	

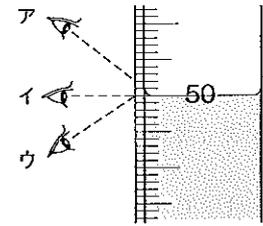
定期テスト予想問題

完成

/100点

1 50mLの水に15gの食塩をとかしたところ、食塩はすべて水にとけた。次の問いに答えなさい。(4点×3)

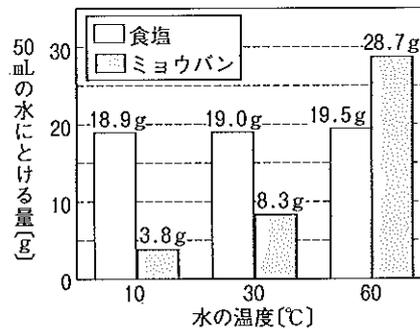
- (1) 食塩がとけた水のように、物が水にとけてすき通った液を何といいますか。
- (2) できた食塩水の重さは何gですか。ただし、水1mLを1gとする。
- (3) 水50mLをメスシリンダーではかりとるとき、正しい目の位置や向きを右の図のア～ウから選び、記号で答えなさい。



(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

2 右の図は、10℃、30℃、60℃の水50mLにとける食塩とミョウバンの量を表している。次の問いに答えなさい。(3点×5)

- (1) 食塩とミョウバンを、それぞれ10℃の水50mLにとけるだけとかしたとき、多くとけるのはどちらですか。
- (2) 30℃の水50mLに食塩を20g入れてよくかき混ぜた。食塩はすべてとけますか、とけ残りますか。
- (3) 60℃の水50mLにミョウバンを25g入れてよくかき混ぜた。

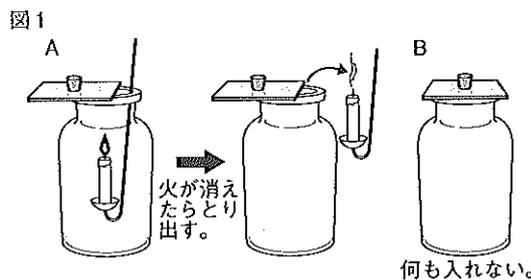


この水溶液には、あと何gのミョウバンをとかすことができますか。

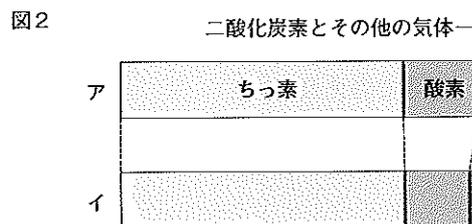
- (4) 60℃の水100mLに、食塩は最大で何gまでとかすことができますか。
- (5) 記述 ミョウバンがたくさんとけている水溶液からミョウバンを取り出すには、どのようにすればよいか。簡単に書きなさい。

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

3 図1のように、ふたをしたAのびんの中でろうそくを燃やし、火が消えたらろうそくをとり出した。Bのびんは、何も入れずにふたをしておいた。次の問いに答えなさい。(3点×4)



- (1) 記述 AとBの中に石灰水せっかいですいを入れてふると、石灰水はどうなるか。それぞれについて答えなさい。
- (2) (1)の結果から、ろうそくが燃えると、何という気体ができることがわかりますか。
- (3) 図2は、AとBのびんの中の空気の体積の割合を表している。Aのびんの中の空気の体積の割合は、アとイのどちらか。記号で答えなさい。



(1) A	B	(2)
		(3)

4 右の表は、石灰水、^{えんさん}塩酸、食塩水をリトマス紙につけたときに、リトマス紙が示した色と水よう液の性質をまとめたものである。次の問いに答えなさい。(3点×7)

	石灰水	塩酸	食塩水
赤色リトマス紙の色	①	②	赤色
青色リトマス紙の色	③	赤色	青色
水よう液の性質	アルカリ性	④	⑤

- (1) 表の①～③にあてはまる色をそれぞれ書きなさい。
 (2) 表の④、⑤にあてはまる水よう液の性質をそれぞれ書きなさい。

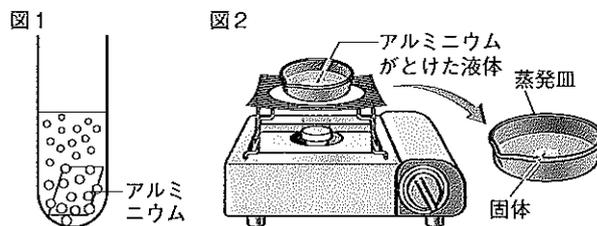
(3) リトマス紙の色の変化が塩酸と同じになるものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 砂糖水 イ ^{たんさんすい}炭酸水 ウ アンモニア水 エ ^{すいさんか}水酸化ナトリウム水よう液

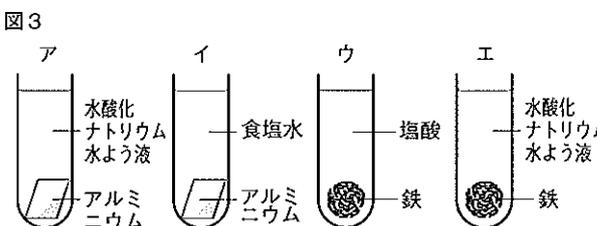
(4) BTBよう液を加えたとき、水よう液が青色になるのは、石灰水、塩酸、食塩水のうち、どれですか。

(1) ①	②	③	(2) ④	⑤
(3)	(4)			

5 図1のように、アルミニウムに塩酸を加えたところ、アルミニウムはあわを出してとけた。アルミニウムがとけた液体を蒸発皿にとり、図2のように加熱して水を蒸発させると、あとには固体が残った。次の問いに答えなさい。(4点×5)



- (1) 図2で、蒸発皿に残った固体は何色ですか。
 (2) 記述 (1)の固体に塩酸を加えると、固体はとけた。このときのとけ方を簡単に書きなさい。
 (3) (1)の固体に水を加えると、固体はとけますか。



- (4) (2), (3)の結果より、(1)の固体はアルミニウムと同じであるといえますか。
 (5) 図3で、金属が水よう液にとけるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(1)	(2)			
(3)	(4)	(5)		

6 次のア～カの水よう液について、あとの問いに答えなさい。(4点×5)

ア 重そう水 イ 炭酸水 ウ 石灰水
 エ 食塩水 オ 塩酸 カ アンモニア水

- (1) ①固体のとけた水よう液、②気体のとけた水よう液を、それぞれすべて選び、記号で答えなさい。
 (2) 記述 固体のとけた水よう液から水を蒸発させると、どうなりますか。
 (3) 記述 気体のとけた水よう液から水を蒸発させると、どうなりますか。
 (4) イの炭酸水は、何がとけている水よう液ですか。

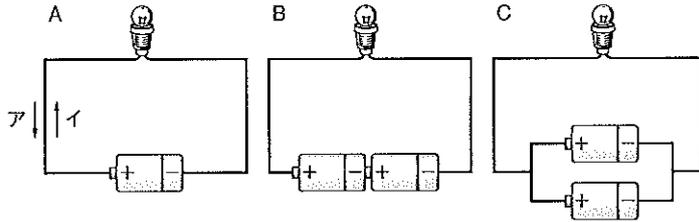
(1) ①	②	(2)	
(3)	(4)		

定期テスト予想問題

完成

/100点

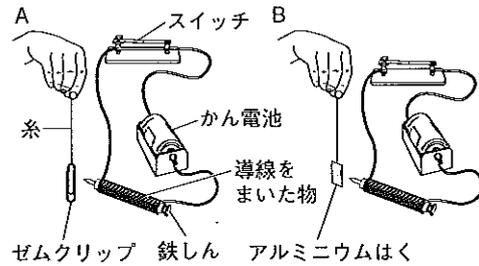
1 右の図のように、豆電球とかん電池をつないだ回路をつくった。次の問いに答えなさい。(4点×6)



- (1) B, Cのかん電池のつなぎ方をそれぞれ何とといいますか。
- (2) Aで、電流の流れる向きは、ア、イのどちらの向きか。記号で答えなさい。
- (3) 流れる電流の大きさが最も大きいのは、A～Cのうちのどれか。記号で答えなさい。
- (4) 豆電球の明るさがAと同じになるのは、B, Cのどちらか。記号で答えなさい。
- (5) Aの回路を、電気用図記号を使って表しなさい。

(1) B	C	(5)
(2)	(3)	(4)

2 右の図のように、導線をまいた物に鉄しんを入れ、かん電池をつなぎ電流を流し、Aではゼムクリップ、Bではアルミニウムはくを近づけた。次の問いに答えなさい。(4点×5)

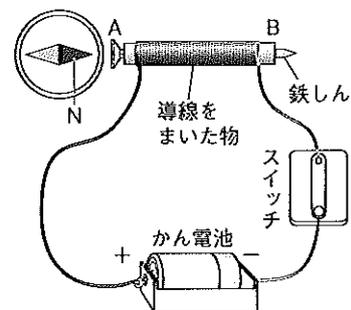


- (1) 導線をまいた物に鉄しんを入れて電流を流すと、鉄しんが磁石になる。このしくみを何とといいますか。
- (2) 次の①, ②のとき、AのゼムクリップとBのアルミニウムはくはどうなるか。それぞれについて、あとのア～ウから選び、記号で答えなさい。
 - ① 回路に電流が流れているとき
 - ② 回路に電流が流れていないとき

ア 鉄しんに引きつけられる。 イ 鉄しんから遠ざかる。 ウ 動かない。

(1)	(2) ① A B	② A B
-----	--------------	----------

3 右の図のような回路に電流を流すと、Aの部分に方位磁針のN極が引きつけられた。次の問いに答えなさい。(4点×4)



- (1) 導線をまいた物を何とといいますか。
- (2) Aの部分は何極になっていますか。
- (3) かん電池の+極と-極の向きを反対にして、回路に電流を流した。このとき、Bの部分は何極になりますか。
- (4) ほう磁石にはなく、この回路のしくみだけにある性質を、次からすべて選び、記号で答えなさい。

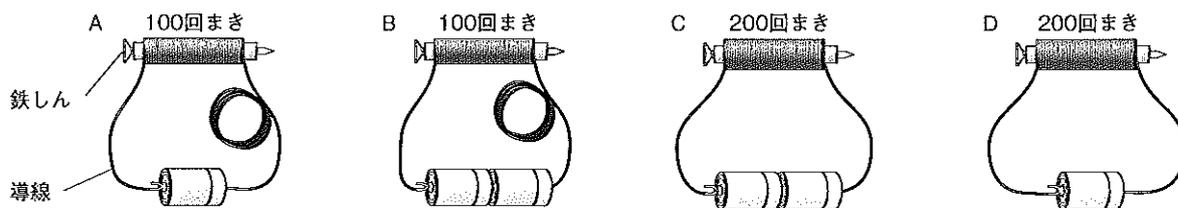
ア N極とS極がある。 イ N極とS極を入れかえることができる。

ウ つねに磁石のはたらきをもつ。 エ 磁石の強さを変えることができる。

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

4 次のA～Dの回路をつくった。あとの問いに答えなさい。

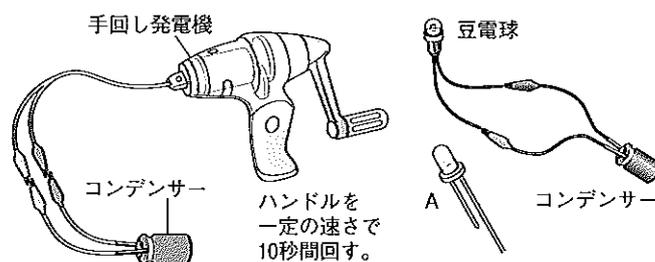
(4点×4)



- (1) 導線に流れる電流の大きさと鉄しんが鉄を引きつける力の強さの関係を調べるためには、A～Dのうちのどれとどれを比べればよいか。その組み合わせを2つ、記号で答えなさい。
- (2) 導線のまき数と鉄しんが鉄を引きつける力の強さの関係を調べるためには、A～Dのうちのどれとどれを比べればよいか。その組み合わせを2つ、記号で答えなさい。
- (3) A～Dのうち、鉄しんが鉄を引きつける力が最も強いものはどれか。記号で答えなさい。
- (4) 記述 (3)より、どのようにすると、鉄しんが鉄を引きつける力は強くなりますか。

(1)		(2)	
(3)	(4)		

5 右の図のように、手回し^{はつてんまき}発電機にコンデンサーをつなぎ、手回し発電機のハンドルを一定の速さで10秒間回した。このようにしたコンデンサーを2つ用意し、それぞれ豆電球とAの器具につなぎ、光り続ける時間を調べた。次の問いに答えなさい。(3点×4)



- (1) Aの器具を何といいますか。
- (2) 記述 コンデンサーには、どのようなはたらきがあるか。簡単に書きなさい。
- (3) この実験で、Aは豆電球より長く光り続けた。この理由について述べた次の文の()にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

豆電球とAを比べると、Aは豆電球よりも使う(①)の量が(②)。そのため、長く光り続けることができる。

(1)	(2)
(3) ①	②

6 わたしたちは、電気をいろいろなものに変えて利用している。次のア～カの電気製品のうち、あとの(1)～(4)にあてはまるものをそれぞれすべて選び、記号で答えなさい。(3点×4)

- | | | | | | |
|---------|-------|--------|------|--------|--------|
| ア スピーカー | イ 信号機 | ウ そうじ機 | エ 電球 | オ アイロン | カ せん風機 |
|---------|-------|--------|------|--------|--------|

- (1) 電気をおもに光に変えるもの
- (2) 電気をおもに音に変えるもの
- (3) 電気をおもに熱に変えるもの
- (4) 電気をおもに運動に変えるもの

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

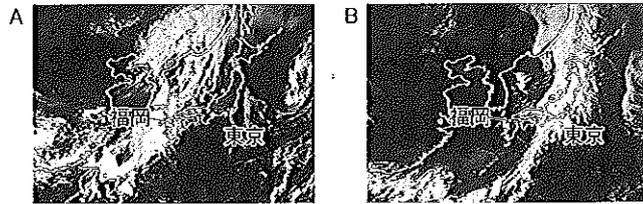
定期テスト予想問題

完成

/100点

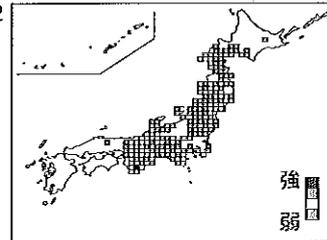
1 図1のA, Bは、連続する2日間の気象衛星の雲画像を日づけの順にならべたものである。次の問いに答えなさい。(3点×5)

図1



- (1) A, Bで、白く見えるものは何ですか。
- (2) 図2は、全国の気象観測所で観測されたデータを集め、処理するシステムをもとにつくられた雨量情報である。このシステムを何といますか。
- (3) 図2の雨量情報は、図1のA, Bのうちのどちらの日のものですか。
- (4) 図1から、日本付近の天気は、どの方位からどの方位に変化するといえるか。東・西・南・北で答えなさい。
- (5) 図1のBの次の日、福岡の天気はどうなると予想されますか。

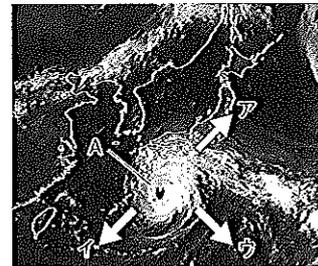
図2



(1) _____	(2) _____	(3) _____	
(4) _____ から _____	(5) _____		

2 右の雲画像について、次の問いに答えなさい。(4点×4)

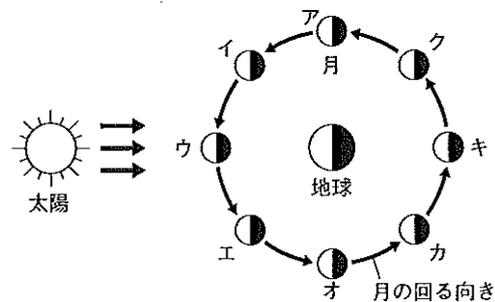
- (1) うずまき状の雲があるところで発生しているAを何といますか。
- (2) Aが日本に近づくのはいつごろか。次から選び、記号で答えなさい。
ア 冬から春 イ 春から夏 ウ 夏から秋 エ 秋から冬
- (3) 記述 Aが近づくと、雨の量と風の強さは、ふつうどうなりますか。
- (4) Aがこの先進む方向を右の図のア～ウから選び、記号で答えなさい。



(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
-----------	-----------	-----------	-----------

3 右の図は、地球とそのまわりを回る月と太陽の位置関係を表している。次の問いに答えなさい。(3点×6)

- (1) 月は、何の光が当たってかがやいていますか。
- (2) 新月から次の新月までは、どれくらいの時間がかかりますか。
- (3) 次の①～③の月の位置を、右の図のア～クからそれぞれすべて選び、記号で答えなさい。



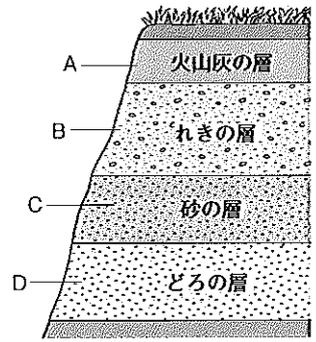
- ① 満月 ② 三日月 ③ 半月

(4) 記述 日ぼつ直後の月は、日がたつにつれて、光っている部分の大きさはだいにどうなりますか。

(1) _____	(2) _____		
(3) ① _____	② _____	③ _____	(4) _____

4 右の図は、家の近くで観察したがけのスケッチである。次の問いに答えなさい。(3点×4)

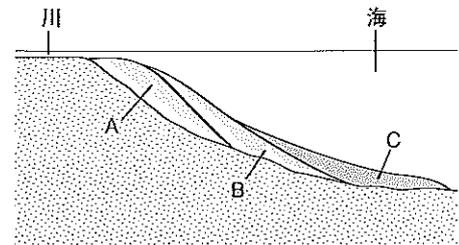
- 図のように、火山灰や小石などのつぶが層になって重なっている物を何といますか。
- Cの層からは、生き物のからだの形が残った物が見つかった。これを何といますか。
- 水のはたらきでできた層と、火山のはたらきでできた層をそれぞれA～Dからすべて選び、記号で答えなさい。



(1)	(2)	(3) 水	火山
-----	-----	-------	----

5 右の図は、流れる水のはたらきによって運ばれたれき・砂・どろが海底に積もったようすを表したものである。次の問いに答えなさい。(3点×5)

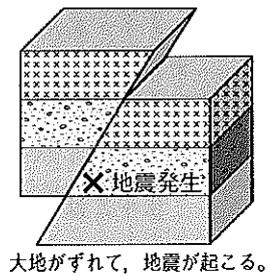
- 図のように、れき・砂・どろなどが積もることを何といますか。
- A～Cは、それぞれれき・砂・どろのどれですか。
- 記述 海底に積もつたれきのはらみは、まるみをおびていた。その理由を簡単に書きなさい。



(1)	(2) A	B	C
(3)			

6 右の図のように、大地にずれができる地震が起こる。次の問いに答えなさい。(4点×3)

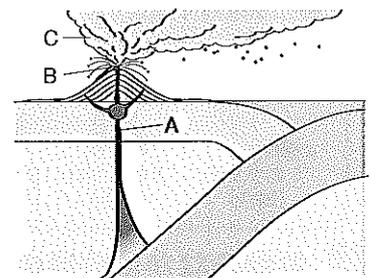
- 図のような大地のずれを何といますか。
- 地震によって起こる災害を次からすべて選び、記号で答えなさい。
ア こう水 イ 山くずれ ウ 集中ごう雨 エ 津波
- 地震によるひ害などを予想して地図に表したものを、何といますか。



(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

7 右の図は、火山のふん火のようすを表している。次の問いに答えなさい。(3点×4)

- 地下の岩石が高温のためにどろどろにとけたAを何といますか。
- Aが火口から流れ出たBを何といますか。
- 火口からふき出したつぶCを何といますか。
- Cは、風によって遠くまで運ばれて地層をつくることがありますか、ありませんか。



(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

自然の中にあふれる生命

① 身のまわりの生物の観察

(1) 観察の進め方

何を観察するかを決め、観察したことを記録し、ほかの人と話し合う。そして、自分の考えを整理しておく。

(2) スケッチのしかた

- ① 細い線と小さな点で、影をつけずにはっきりとかく。
二重がきはしない
- ② 日時や天気、周囲のようす、気づいたことなども書く。

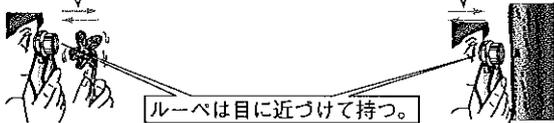
(3) ルーベの使い方

観察するものが動かせるとき

観察するものを前後に動かして、ピントを合わせる。

観察するものが動かせないとき

観察するものに自分が近づいたり離れたったりして、ピントを合わせる。



(4) 双眼実体顕微鏡の使い方(→①)

20~40倍の観察に適している
観察したいものを立体的に観察することができる。

(5) 顕微鏡の使い方(→②, ③)

- ① 対物レンズをもっとも低倍率のものにし、反射鏡としぼりを調節して視野を明るくする。
接眼レンズ→対物レンズの順にとりつける
- ② プレパラートをステージにのせ、横から見ながら調節ねじを回し、対物レンズをできるだけ近づける。
接眼レンズは低倍率のものが長く、対物レンズは高倍率のものが長い
- ③ 接眼レンズをのぞきながら、調節ねじを2と反対向きに回して対物レンズを離していき、ピントを合わせる。
- ④ レボルバーを回して高倍率の対物レンズにする。高倍率では視野はせまく暗くなるため、しぼりを調節する。

① 水中の小さな生物の観察 教科書 P.10

- ① 池や川などの水といっしょに小さな生物を採集する。
- ② 採集したものをスライドガラスに1滴落とし、カバーガラスをかけてプレパラートをつくる。
拡大倍率が小さくても見える生物は、実際の大きさが大きい
- ③ 顕微鏡で観察し、スケッチする。

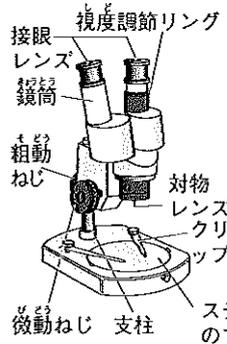
〔結果〕



② 生物のなかま分けのしかた(→④)

共通する点やちがう点に注目していくつかのなかまに分けて整理することを分類ぶんるいという。注目する点を変えると、結果が変わることがあるため、適切などころに注目することが重要。

① 双眼実体顕微鏡の使い方

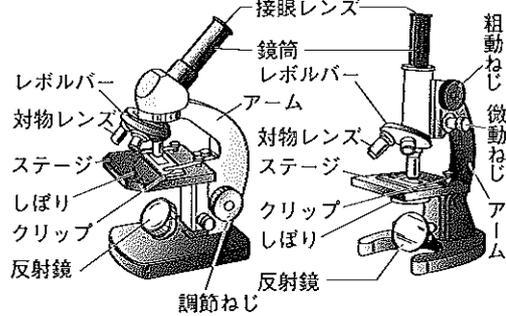


- ① 左右の接眼レンズを目の幅に合わせて、視野が重なって見えるように鏡筒の幅を調節する。
- ② 粗動ねじをゆるめ、鏡筒を上下させておよそのピントを合わせる。右目だけのぞき、微動ねじでピントを合わせる。
- ③ 左目だけのぞき、視度調節リングでピントを合わせる。

ステージ(黒い面と白い面があるので、観察しやすい面を使う。)

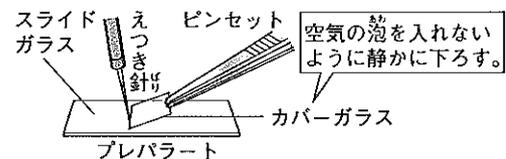
② 顕微鏡のつくり

ステージ上下式の顕微鏡

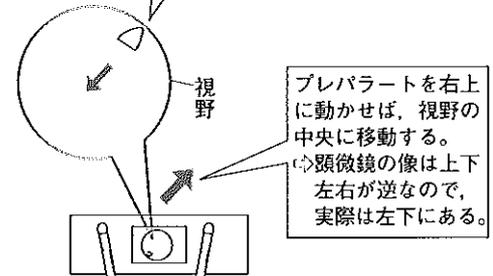


$$\text{拡大倍率} = \text{接眼レンズの倍率} \times \text{対物レンズの倍率}$$

③ プレパラートのつくり方と動かし方



見たいものが視野の右上に見えるため、左下に動かしたい。



④ 分類の例

観点…生活場所 基準…海, 川, 陸上

海	サメ	カツオ	ワカメ
川	ザリガニ	コイ	マガモ
陸上	タヌキ	タンポポ	チョウ

① 身のまわりの生物の観察

- (1) スケッチをするとき、影はつけますか。
- (2) ルーペを使って観察するとき、ルーペは目に近づけて持つか、目から離して持つか、答えなさい。
- (3) 動かせるものをルーペで観察するとき、観察するものと顔のどちらを前後に動かしてピントを合わせますか。
- (4) 図1の顕微鏡の名称を答えなさい。
- (5) 図1の顕微鏡のA～Dの部分の名称をそれぞれ書きなさい。
- (6) 図2の顕微鏡のE～Hの部分の名称をそれぞれ書きなさい。
- (7) 図2で、レンズをとりつけるときは、EとGのうち、どちらを先につけるか。記号で答えなさい。
- (8) 顕微鏡での観察は、高倍率、低倍率のどちらからはじめますか。
- (9) 顕微鏡の正しい操作の順になるように、次のア～エを並べなさい。

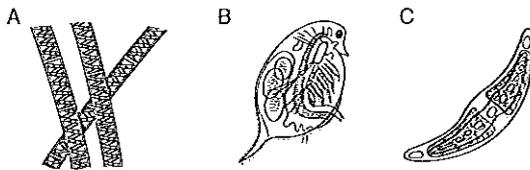
- ア プレパラートをステージにのせる。
 イ 反射鏡としぼりを調節して視野を明るくする。
 ウ 横から見ながら、対物レンズとプレパラートを手でできるだけ近づける。

エ 接眼レンズをのぞきながら、ピントを合わせる。

- (10) 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズを用いるとき、拡大倍率は何倍になりますか。

- (11) 右の図3は、水中の小さな生物のスケッチである。A～Cの名称をそれぞれ書きなさい。

図3



- (12) 図3のA～Cのうち、よく動きまわるものを選び、記号で答えなさい。

② 生物のなかま分けのしかた

- (1) 共通する点やちがう点に注目していくつかのなかま分けをして、整理することを何といいますか。
- (2) 分類する基準や観点を変えると、結果はどうなるか。次から選び、記号で答えなさい。
 ア いつも同じになる。 イ 変わることがある。
- (3) サメ、ザリガニ、チョウ、ワカメを生活場所の観点で分類したとき、陸上にあてはまるものはどれですか。

① ⇒ 練習問題 ①～④

(1)

(2)

(3)

(4)

(5) A

B

C

D

(6) E

F

G

H

(7)

(8)

(9) → → →

(10)

(11) A

B

C

(12)

②

(1)

(2)

(3)

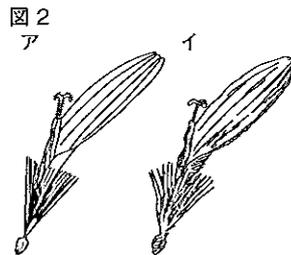
練習問題

① 図1のようにしてタンポポの花のつくりをルーペで観察した。次の問いに答えなさい。



- (1) 図1のようにしてタンポポの花を観察するとき、ルーペの使い方として正しいものはどれか。次からすべて選び、記号で答えなさい。
- ア ルーペはできるだけ目に近づけて持つ。
 - イ タンポポの花はルーペに近づけられるだけ近づけて観察する。
 - ウ ピントを合わせるときは、ルーペを前後に動かす。
 - エ ピントを合わせるときは、タンポポの花を前後に動かす。

- (2) **記述** ルーペで観察するとき、観察するものが動かさない場合は、どのようにしてピントを合わせるか。簡単に書きなさい。
- (3) タンポポの花のスケッチとして正しいのは、図2のア、イのどちらか。記号で答えなさい。



①

(1)

(2)

(3)

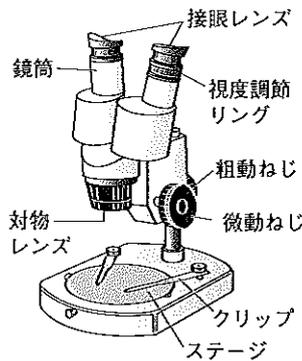
② 右の図の双眼実体顕微鏡について、次の問いに答えなさい。

- (1) 次の文の()にあてはまることばを書きなさい。

双眼実体顕微鏡は、観察したいものを()に観察するのに適している。

- (2) 正しい操作の順になるように、次のア～エを並べなさい。

- ア 粗動ねじをゆるめ、鏡筒を上下させる。
- イ 左目だけでのぞき、視度調節リングを回してピントを合わせる。
- ウ 右目だけでのぞき、微動ねじを回してピントを合わせる。
- エ 目の幅に接眼レンズを合わせ、視野が重なって見えるようにする。



②

(1)

(2) → → →

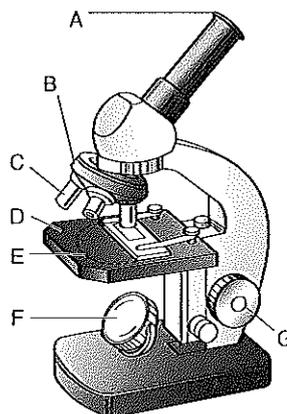
どうして手がかり

双眼実体顕微鏡のステージは、白い面と黒い面がある。白っぽい色の花を観察するとき、花がはっきり見えるようにするには、どちらの面を使うとよいですか。

□

③ 右の図の顕微鏡について、次の問いに答えなさい。

- (1) A, Cのレンズの名称を答えなさい。
- (2) Aのレンズには10倍、15倍の2種類、Cのレンズには4倍、10倍、40倍の3種類があるとき、最高の倍率は何倍になりますか。
- (3) 次の①、②のとき、どこを動かして調節するか。図のA～Gからすべて選び、記号で答えなさい。



③

(1) A

(1) C

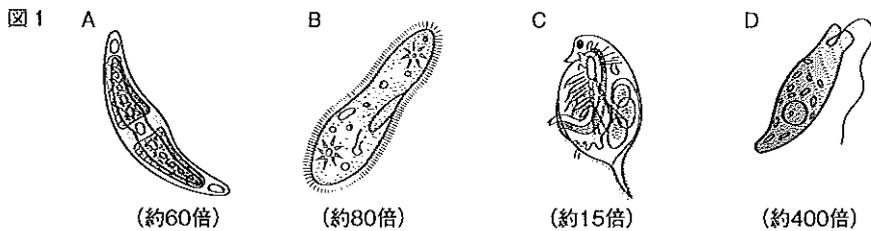
(2)

(3) ①

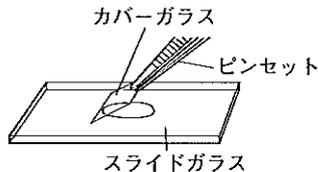
(3) ②

- ① ピントを合わせるとき ② 視野を明るくするとき

4 ある場所から採集した水でプレパラートをつくり、顕微鏡で観察した。図1は、このときに見られた生物のスケッチである。あとの問いに答えなさい。ただし、()は観察したときの倍率を示している。



(1) 図2は、プレパラートをつくる時のようすである。図2のように、カバーガラスを端からゆっくり下ろすのは、中に何が入らないようにするためですか。



- (2) 図1のA～Dの生物の名称をそれぞれ答えなさい。
- (3) 図1のA～Dの生物で、実際の大きさがもっとも大きいものはどれか。記号で答えなさい。
- (4) これらの生物を観察するには、どのような場所から水を採集すればよいか。次から選び、記号で答えなさい。
- ア 水道水 イ すんだ流れの速い川 ウ 流れのない池

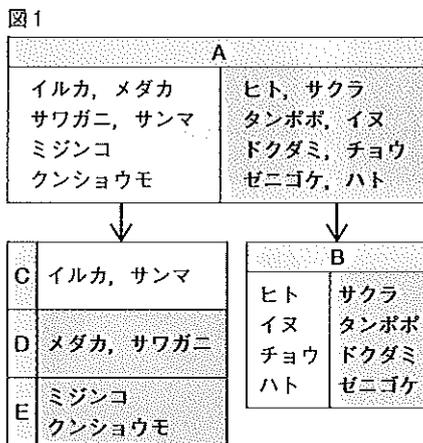
4

(1)	A
(2)	B
(3)	C
(4)	D

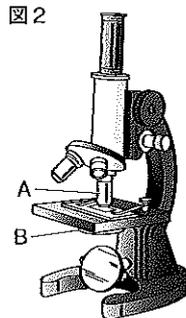
差がつく1題

いろいろな共通点をもとに生物を分類し、図1のようにまとめた。次の問いに答えなさい。

- (1) 図1のA, Bは、どのような観点で分類しているか。次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- ア 陸上で見られるか、陸上以外の場所で見られるか。
- イ 移動するか、移動しないか。
- ウ 日当たりのよい場所で生活するか、日かげで生活するか。
- エ 花が咲くか、咲かないか。



- (2) 図1でC～Eに分類した基準を、(1)をふまえてそれぞれ答えなさい。
- (3) 図2の顕微鏡で、タンポポの花粉を観察した。低倍率で観察したあと、倍率が高く、筒の長さが長いAの対物レンズに変えてピントを合わせた。このときの視野の明るさについて、次の文の①にあてはまるものを記号で答え、②にあてはまることばを答えなさい。



プレパラートと対物レンズの距離が近くなり、視野は①(ア 明るく イ 暗く)なる。このような場合、図2のBの(②)で、明るさを調節する。

(1)	A
(2)	B
(3)	①
(3)	②

例題 1 植物の名前

右の写真の植物の名前を、それぞれ答えなさい。

(1)

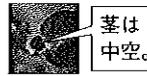


(2)



解説 (1)はハルジオン、(2)はヒメジオンである。似た花であるが、ハルジオンのほうが花が咲く時期が早いため、春先にハルジオンを見かけることが多い。右の写真のように、ハルジオンの茎は中空で、ヒメジオンはつまっている。また、ハルジオンのつぼみはたれ下がるが、ヒメジオンのつぼみはたれ下らない。これらの特徴から、ハルジオンとヒメジオンを見分けることができる。

ハルジオン

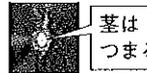


茎は
中空。



つぼみは
たれ下がる。

ヒメジオン



茎は
つまる。

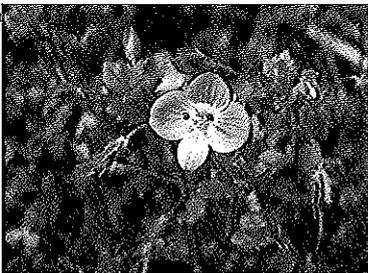


つぼみは
たれ下
らない。

図 (1)ハルジオン (2)ヒメジオン

1-① 次の写真の植物の名前を、それぞれ答えなさい。

(1)



()

(2)



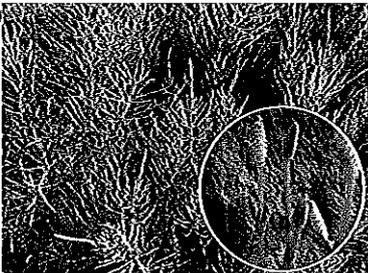
()

(3)



()

(4)



()

(5)



()

(6)



()

(7)



()

(8)



()

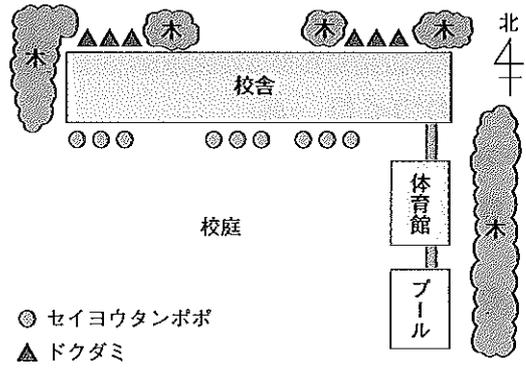
(9)



()

例題2 植物が生えている場所

学校で、セイヨウタンポポとドクダミが生えていた場所を調べ、右の地図にまとめた。セイヨウタンポポとドクダミは、どのような場所に生えていたか。それぞれ次から選び、記号で答えなさい。

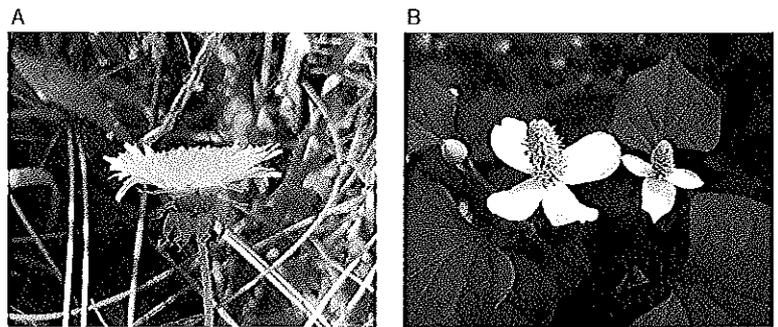


- ア 日当たりが悪く、湿っていた場所。
- イ 日当たりが悪く、乾いていた場所。
- ウ 日当たりがよく、湿っていた場所。
- エ 日当たりがよく、乾いていた場所。

解説 セイヨウタンポポは、日当たりがよいところでも、日当たりが悪いところでも生える植物であるが、湿っているところには生えない。観察した学校では、校舎の南側の日当たりがよく、乾いているところにだけ生えていたことがわかる。一方、ドクダミは、日当たりが悪く、湿っているところに生える植物である。観察した学校でも、校舎の北側で1日中直射日光が当たらないところに生えていたことがわかる。

☞ セイヨウタンポポ…エ ドクダミ…ア

2-① 学校で、右の写真AとBの植物が生えていた場所を調べ、右の地図にまとめた。次の問に答えなさい。



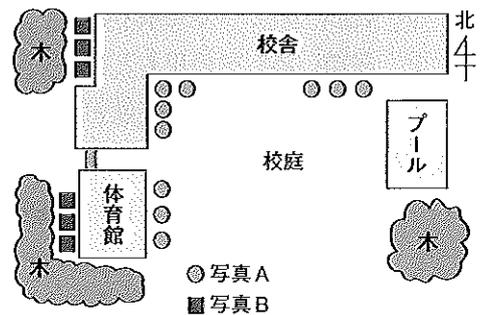
(1) 写真AとBの植物の名前を、それぞれ答えなさい。

A ()
B ()

(2) 写真AとBの植物は、どのような場所に生えていたか。それぞれ次から選び、記号で答えなさい。

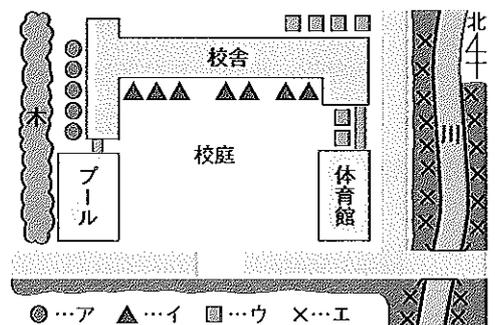
A () B ()

- ア 日当たりがよく、乾いていた場所。
- イ 日当たりがよく、湿っていた場所。
- ウ 日当たりが悪く、乾いていた場所。
- エ 日当たりが悪く、湿っていた場所。



2-② 次の表は、学校付近で見つけた4種類の植物を、生えていた場所の特徴で分けてまとめたものである。それぞれどこに生えていたか。右の地図中のア～エから選び、表の空らん記号で答えなさい。

見つけた植物	生えていた場所の特徴	地図中の場所
スズメノカタビラ	日当たりがよく、乾いていた	
オオイヌノフグリ	日当たりがよく、湿っていた	
セイヨウタンポポ	日当たりが悪く、乾いていた	
ドクダミ	日当たりが悪く、湿っていた	

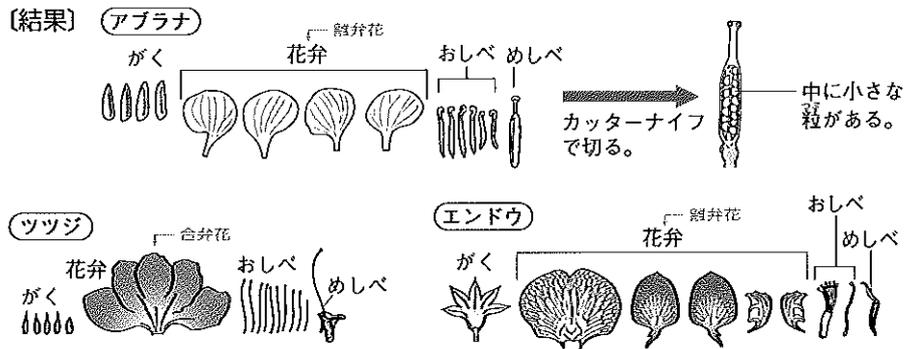


1 花のつくり(→①)

観察 花のつくり

教科書 P.19

- ① アブラナ、ツツジ、エンドウの花を観察する。
- ② 花の外側のつくりから順にとりはずし、セロハンテープで台紙にはる。
- ③ めしべの根もととのふくらんだ部分の中のようなすを観察する。



上の観察から、花は外側から、がく、^{かべん}花弁、おしべ、めしべの順についているという共通点があることがわかる。

(1) 花弁(→②)

この共通点をもたない植物もある。例えば、ヘチマはおしべがない雄花とめしべがない雌花に分かれていて、イネには花弁やがくがない

- ① 離弁花 花弁が1枚1枚離れている花。
図 アブラナ、エンドウ、サクラ、シロツメクサ
- ② 合弁花 花弁がたがいにくっついている花。
図 ツツジ、タンポポ、アサガオ

(2) おしべ

おしべの先端の袋をやくといい、中に^{かふん}花粉が入っている。

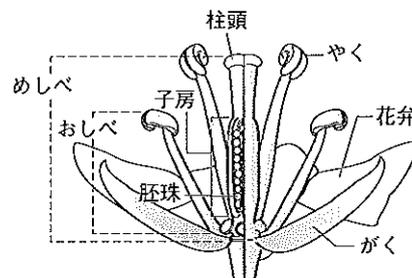
(3) めしべ

- ① 柱頭 めしべの先端の部分。ねばりけがある。
- ② 子房 めしべの根もととのふくらんだ部分。子房の中には粒のような小さな^{はいしゅ}胚珠がある。

(4) 被子植物

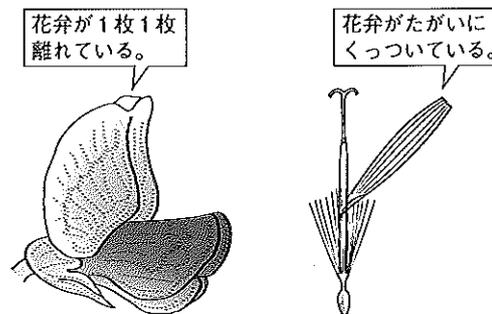
胚珠が子房の中にある植物を被子植物という。
このページに出てくるすべての植物は被子植物

① 花のつくり(アブラナの断面)

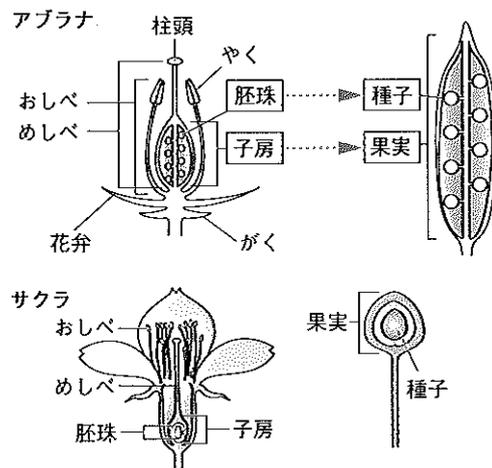


② 離弁花と合弁花

離弁花(エンドウ) 合弁花(タンポポの1つの花)



③ 受粉後の花の変化



2 花の変化(→③)

(1) 受粉

花粉がめしべの柱頭につくことを受粉という。

(2) 花粉の運ばれ方

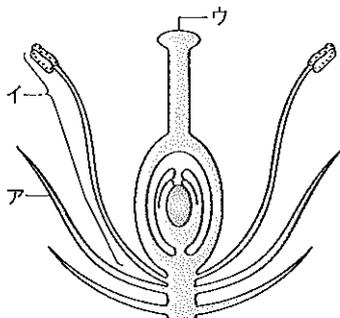
- ① 虫媒花 花粉が昆虫に運ばれる花。図 アブラナ
自立つ花弁や蜜、においがある
- ② 鳥媒花 花粉が鳥に運ばれる花。図 ツツバキ
- ③ 風媒花 花粉が風に運ばれる花。図 シラカバ
自立つ花弁はない

(3) 受粉後の花の変化

- ① 受粉後、子房は成長して^{かじつ}果実になり、胚珠は成長して^{しゅし}種子になる。
- ② 種子は地面に落ちると、発芽して成長する。

① 花のつくり

- (1) 花を外側のつくりから順にとりはずしたとき、もっとも外側にあるつくりは何ですか。
- (2) 右の図は、花のつくりを模式的に表したものである。ア～ウの名称をそれぞれ答えなさい。
- (3) 花弁が1枚1枚離れている花を何といますか。
- (4) 花弁がたがいにくっついている花を何といますか。
- (5) (4)の花をもつ植物を次から選び、記号で答えなさい。
ア サクラ イ アブラナ ウ エンドウ エ ツツジ
- (6) おしべの先端の袋を何といますか。
- (7) (6)の袋に入っているものを何といますか。
- (8) めしべの先端の部分を何といますか。
- (9) めしべの根もとのふくらんだ部分を何といますか。
- (10) (9)の中にある粒のような小さなものを何といますか。
- (11) (10)が(9)の中にある植物を何といますか。



① ⇒練習問題 ①・③

- (1)
- (2)ア
- イ
- ウ
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)
- (11)

② 花の変化

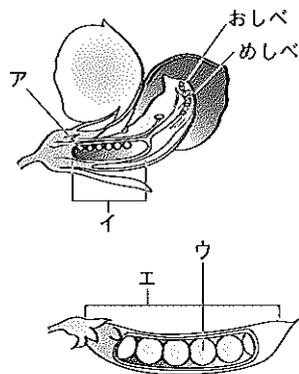
- (1) 花粉がめしべの柱頭につくことを何といますか。
- (2) 花粉が昆虫に運ばれる花を何といますか。
- (3) 花粉が風に運ばれる花を何といますか。
- (4) 花粉が鳥に運ばれる花を何といますか。
- (5) (2)である植物を次から選び、記号で答えなさい。

ア ツバキ イ シラカバ ウ アブラナ

- (6) 次の文の①、②にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

受粉後、子房が成長して(①)になり、
子房の中の胚珠は(②)になる。

- (7) 右の図は、エンドウの花と果実のつくりを示している。エンドウの胚珠と果実をア～エから選び、それぞれ記号で答えなさい。



② ⇒練習問題 ①・③

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)①
- ②
- (7)胚珠
- 果実

重要語句 以下の語句の意味を書きなさい。

被子植物

受粉

3 マツのなかま

(1) マツの花(→④)

マツの花は、雌花と雄花に分かれていて、りん片が集まってできている。花弁やがくはない。

- 雌花 りん片には子房がなく、むきだしで胚珠がついている。受粉後、胚珠は種子になる。
- 雄花 りん片には、中に花粉が入った花粉のうがある。マツの花粉には、空気袋がついているので、風で遠くまで運ばれる。

(2) イチョウの花のつくり(→⑤)

マツの花と同じように、雌花と雄花に分かれ、雌花にはむきだしの胚珠がつき、雄花には花粉のうがついている。

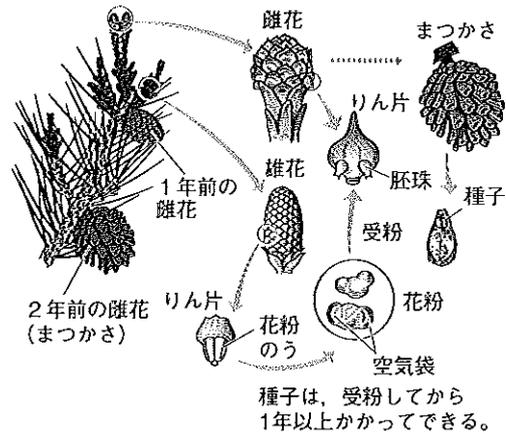
(3) 裸子植物(→⑥)

子房がなく、胚珠がむきだしになっている植物を裸子植物という。マツ、イチョウ、スギ、ソテツ

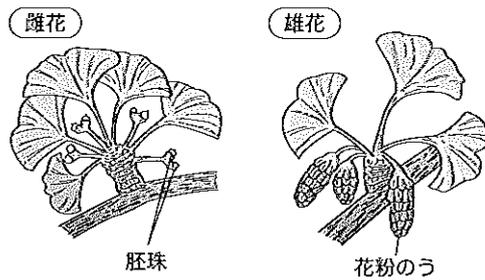
(4) 種子植物(→⑦)

被子植物も裸子植物も、種子でなかまをふやす。これらの植物のなかまをまとめて種子植物という。

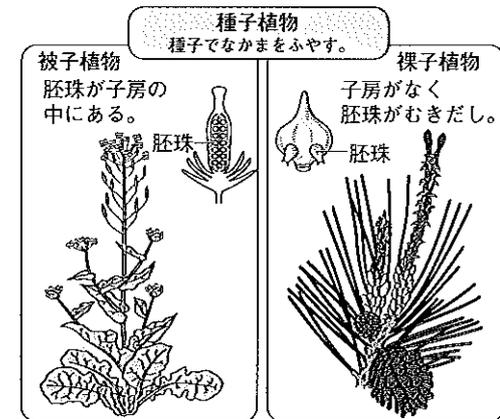
④ マツの花のつくり



⑤ イチョウの花のつくり



⑥ 種子植物のまとめ



⑦ 単子葉類と双子葉類

	単子葉類	双子葉類
子葉	1枚	2枚
葉脈	平行脈	網状脈
根	ひげ根	主根、側根

4 子葉, 葉, 根のつくり(→⑦)

(1) 単子葉類と双子葉類

- 単子葉類 被子植物のうち、子葉が1枚のなかま。
例 トウモロコシ、ツユクサ、ユリ、スズメノカタビラ
- 双子葉類 被子植物のうち、子葉が2枚のなかま。
例 タンポポ、アサガオ、アブラナ、ナズナ、ツバキ

(2) 葉脈

葉に見られるすじのようなつくりを葉脈という。

- 平行脈 平行な葉脈。単子葉類に見られる。
- 網状脈 網の目状の葉脈。双子葉類に見られる。

(3) 根のつくり

- ひげ根 茎からのびるたくさんの細い根。単子葉類に見られる。
- 主根と側根 茎から1本の太い根(主根)がのび、そこから細い根(側根)が枝分かれする。双子葉類に見られる。

(4) 根毛

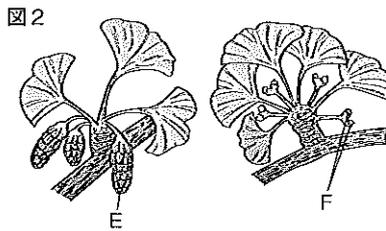
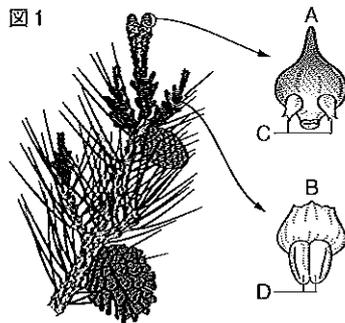
根の先端近くにたくさん生えている小さな毛のようなもの。

(5) 根のはたらき

- 根は地下に広がり、植物の体を支えている。
- 水や水にとけた養分を吸収している。

3 マツのなかま

- 図1は、マツの花のつくりを表している。うろこのようなAとBのつくりを何といますか。
- A, Bを採集した花は、それぞれ雄花、雌花のどちらですか。
- CとDの名称をそれぞれ答えなさい。
- Dの中には何が入っていますか。
- 図2は、イチョウの雄花と雌花のつくりを表している。EとFの名称をそれぞれ答えなさい。
- イチョウの花で、胚珠があるのは雄花と雌花のどちらですか。
- マツやイチョウの花に子房はありますか。
- マツやイチョウのように、胚珠がむきだしの植物を何といますか。
- 種子でなかまをふやす植物のなかまを何といますか。

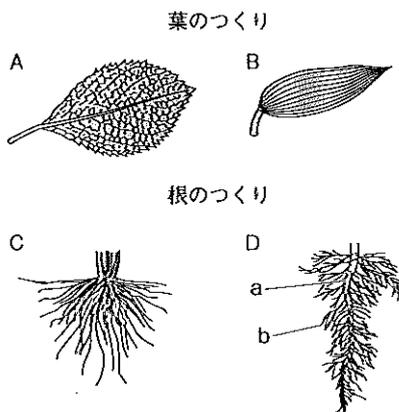


3 練習問題 ②・③

- (1)
- (2) A
- (3) C
- (4) D
- (5) E
- (6) F
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)

4 子葉、葉、根のつくり

- 被子植物のうち、子葉が1枚の植物のなかまを何といますか。
- 被子植物のうち、子葉が2枚の植物のなかまを何といますか。
- 葉に見られるすじのようなつくりを何といますか。
- 右の図は、被子植物の葉と根のつくりを表している。単子葉類の葉と根のつくりをそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- 双子葉類の葉と根のつくりを右の図からそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- 右の図で、Aのような葉脈を何といますか。
- 右の図で、Bのような葉脈を何といますか。
- 右の図で、Cのような根を何といますか。
- 右の図で、Dの根のaとbの部分をそれぞれ何といますか。
- 根の先端近くにたくさん生えている小さな毛のようなものは何ですか。



4 練習問題 ④

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9) a b
- (10)

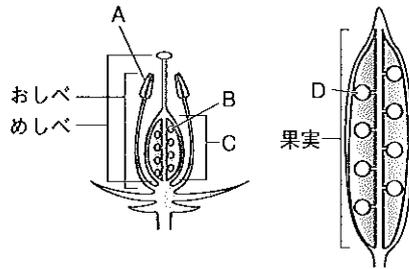
重要語句 以下の語句の意味を書きなさい。

裸子植物

種子植物

練習問題

① 右の図は、花と果実のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) 図のA～Dの部分をそれぞれ何といますか。
- (2) 成長してDになるのは、B、Cのどちらか。記号で答えなさい。
- (3) 花粉がめしべの先端につくことを何といますか。
- (4) 図のように、BがCの中にあり、果実をつくる植物を何といますか。

①

A

B

(1) C

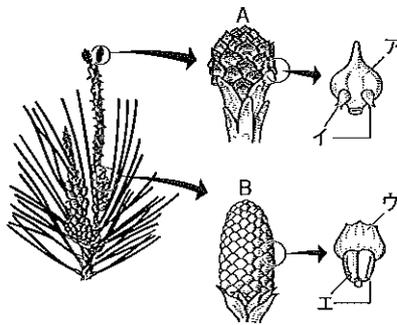
D

(2)

(3)

(4)

② 右の図は、マツの花のつくりを表している。次の問いに答えなさい。



- (1) マツの雌花は、図のA、Bのどちらか。記号で答えなさい。
- (2) 種子になる部分を図のア～エから選び、記号で答えなさい。
- (3) (2)の部分は何といますか。
- (4) マツの種子がある部分を次から選び、記号で答えなさい。



②

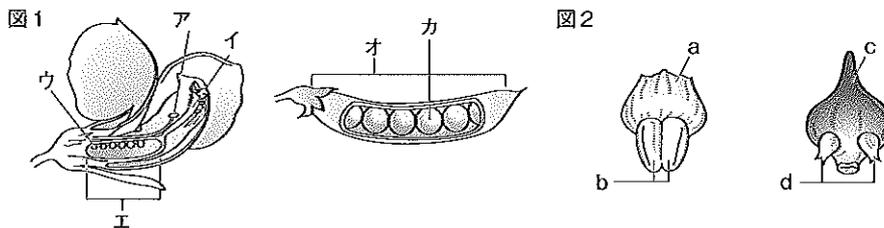
(1)

(2)

(3)

(4)

③ 図1はエンドウの花と果実、図2はマツの雄花と雌花のりん片を表したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) エンドウのように、花弁が1枚1枚離れている花を何といますか。
- (2) 図1で、エンドウの子房と種子をそれぞれア～カから選び、記号で答えなさい。
- (3) 図1のウにあたる部分を、図2のa～dから選び、記号で答えなさい。
- (4) エンドウとマツの共通点について、正しく述べているものを次からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア どちらも果実ができる。 イ どちらの花でも受粉が行われる。
- ウ どちらも種子植物である。 エ どちらも雄花と雌花がある。

まで書いて

マツの花粉には風船のような袋がついている。この袋があることで、マツの花粉にはどのようなよいことがあるか。簡単に書きなさい。

③

(1)

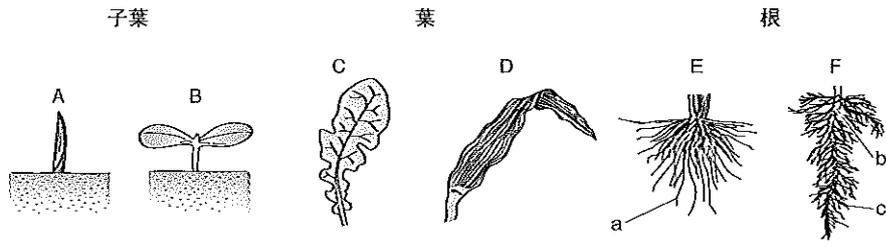
(2) 子房

種子

(3)

(4)

④ 次の図は、被子植物の子葉、葉、根のようすを模式的に表したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) アブラナの子葉、葉、根のようすを図のA～Fから3つ選び、記号で答えなさい。
- (2) アブラナのような、(1)の特徴をもつ植物を何類といますか。
- (3) (2)のなかまを次からすべて選び、記号で答えなさい。
ア ナズナ イ スズメノカタビラ ウ タンポポ エ ツユクサ
- (4) 被子植物のうち、トウモロコシやユリのなかまを何類といますか。
- (5) ④(4)のなかまの子葉の数、葉脈のようす、根のつくりの特徴を、簡単に説明しなさい。ただし、根のつくりについては、図のa～cの中から必要なものの名称を使って説明すること。
- (6) 根のはたらきについて述べた次の文の①、②にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

根は地下に広がり、植物の体を(①)たり、水や水にとけた(②)を吸収したりしている。

④

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

(6) ① _____

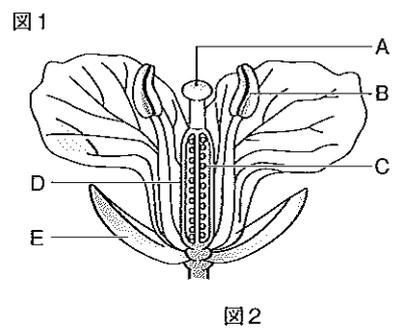
② _____

ヒント

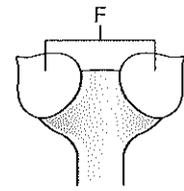
(2)のなかまの根を食用としている野菜を答えなさい。

差がつく1題

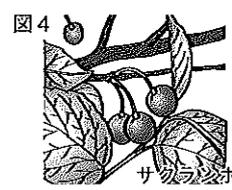
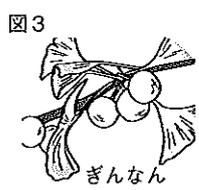
図1はアブラナの花のつくり、図2はイチョウの雌花を模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) ④(1)のアブラナの葉を観察したところ、葉脈が網の目状になっていた。アブラナの根はどのようになっているか。簡単に書きなさい。
- (2) (1)のようなつくりをもつ植物を何類といますか。
- (3) 図2のFの名称を答えなさい。
- (4) 図2のFと同じはたらきをする部分を、図1のA～Eから選び、記号で答えなさい。



- (5) ④(5)のイチョウの雌花の木に、図3のようなぎんなんができた。図4は、サクラのなかまであるミザクラの木にできたサクランボである。ぎんなんとサクランボはどちらも食用であるが、そのつくりにはちがいがあ



そのちがいについて、簡単に書きなさい。

(1) _____

(2) _____

(3) _____

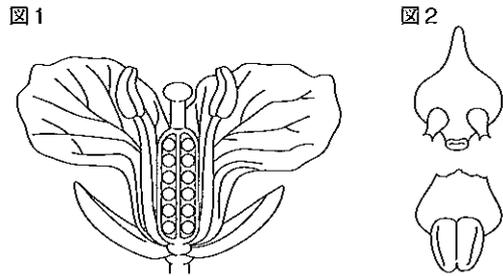
(4) _____

(5) _____

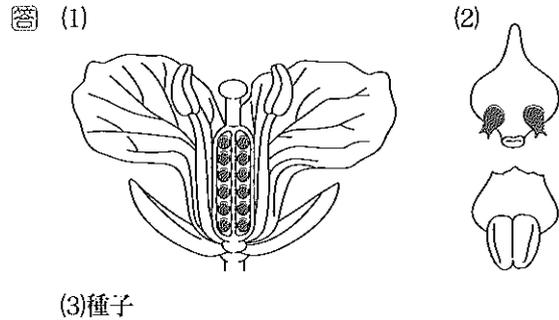
例題1 被子植物と裸子植物

図1はアブラナの花、図2はマツの雄花と雌花のりん片のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) アブラナの花で、胚珠はどこか。図1に、黒くぬりつぶして示しなさい。
- (2) マツの花で、(1)でぬりつぶした部分と同じはたらきをする部分はどこか。図2に、黒くぬりつぶして示しなさい。
- (3) (1)と(2)でぬりつぶした部分は、受粉後に成長して何になるか。その名称を答えなさい。



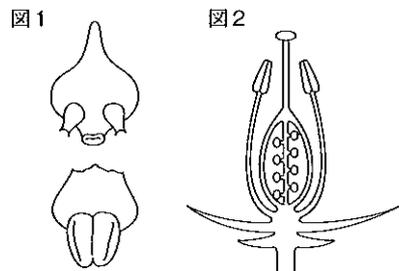
解説 (1) アブラナの胚珠は、子房の中にある。
 (2) 図2で、上側のりん片は雌花のりん片で、つけ根に胚珠が2つある。下側のりん片は雄花のりん片で、花粉が入った花粉のうがある。
 (3) 受粉後、胚珠は成長して種子になり、子房は成長して果実になる。



(3)種子

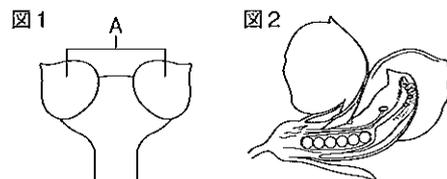
1-① 図1はマツの雌花と雄花のりん片、図2はある被子植物の花のつくりを表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) マツの花で、花粉が入っているところはどこか。図1に、黒くぬりつぶして示しなさい。
- (2) 図2の被子植物の花で、(1)でぬりつぶした部分と同じはたらきをする部分はどこか。図2に、黒くぬりつぶして示しなさい。



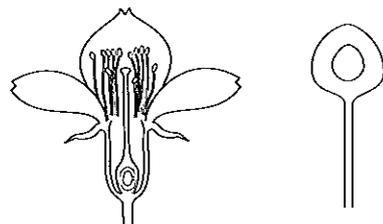
1-② 図1はイチヨウの雌花、図2はエンドウの花のつくりを模式的に表したものである。

- (1) 図1のAは、受粉後、種子になる部分である。この部分の名称を答えなさい。()
- (2) エンドウで、図1のAと同じはたらきをする部分はどこか。図2に、黒くぬりつぶして示しなさい。



1-③ 右の図は、サクラの花のつくりと受粉後にできたもののつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図で、胚珠はどこか。黒くぬりつぶして示しなさい。
- (2) 受粉後、子房は成長して何になるか。その名称を答えなさい。また、受粉後に子房が成長してできた部分を、図に黒くぬりつぶして示しなさい。()



例題2 単子葉類と双子葉類

図1は、トウモロコシの子葉のようすである。次の問いに答えなさい。

図1

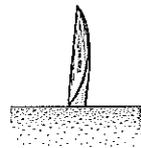


図2

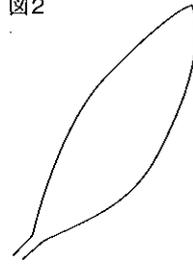


図3



(1) 図1のように、子葉が1枚の被子植物のなまを何とといいますか。

(2) 成長したトウモロコシの葉脈のようすを、その特徴がわかるように、図2にかきなさい。

(3) 成長したトウモロコシの根のようすを、その特徴がわかるように、図3にかきなさい。

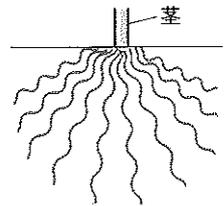
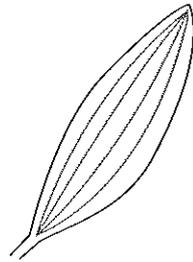
(4) 図3にかいた根を何とといいますか。

解説 (1) 被子植物のうち、子葉が1枚のものを単子葉類という。

(2) 単子葉類の葉の葉脈は、平行脈である。

(3)(4) 単子葉類の根は、たくさんの細い根が出ている。これをひげ根という。

☞ (1)単子葉類 (2), (3)右の図 (4)ひげ根



2-① 図1は、ツバキの子葉のようすである。次の問いに答えなさい。

図1

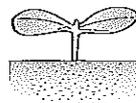


図2

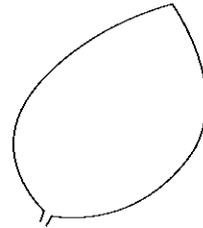


図3



(1) 図1のように、子葉が2枚の被子植物のなまを何とといいますか。 ()

(2) 成長したツバキの葉脈のようすを、その特徴がわかるように、図2にかきなさい。

(3) 成長したツバキの根のようすを、その特徴がわかるように、図3にかきなさい。

2-② 単子葉類と双子葉類の子葉，葉脈，根のようすを、右の表にまとめた。次の問いに答えなさい。

(1) 空らん①に単子葉類の子葉，②に双子葉類の子葉を、その特徴がわかるようにそれぞれかきなさい。

(2) 空らん③に単子葉類の葉脈，④に双子葉類の葉脈を、その特徴がわかるようにそれぞれかきなさい。

(3) 空らん⑤に単子葉類の根，⑥に双子葉類の根のようすを、その特徴がわかるようにそれぞれかきなさい。

(4) ☞ 双子葉類の根のつくりを、簡単に説明しなさい。

()

(5) 単子葉類を次からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア ヒマワリ イ ユリ ウ アサガオ
エ ツユクサ オ ナズナ カ タンポポ

()

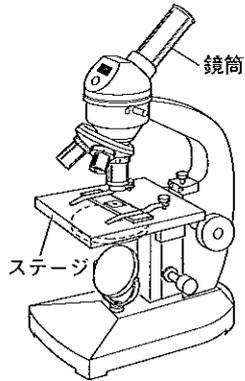
	単子葉類	双子葉類
子葉	① 	②
葉脈	③ 	④
根	⑤ 	⑥

定期テスト予想問題

必修

/100点

1 右の図のような顕微鏡を用いて、水中の小さな生物を観察した。次の問いに答えなさい。(3点×3)



(1) 右の顕微鏡では、ピントを合わせるとき、鏡筒とステージのうちのどちらを上下させますか。

(2) 正しい操作の手順になるように、次のア～オを並べかえなさい。

- ア プレパラートをステージにのせる。
- イ 対物レンズをいちばん低倍率にする。
- ウ 反射鏡を調節して、視野全体が明るく見えるようにする。
- エ 接眼レンズをのぞいて、ピントを合わせる。
- オ 真横から見ながら、プレパラートと対物レンズを近づける。

(3) 接眼レンズに「15×」、対物レンズに「40」と書かれているものを使った場合、拡大倍率は何倍ですか。

(1)	(2)	→	→	→	→	(3)
-----	-----	---	---	---	---	-----

2 次のア～シの生物を、共通した特徴によって分類したい。

右の表の(1)～(4)に入る生物を、それぞれ記号で答えなさい。

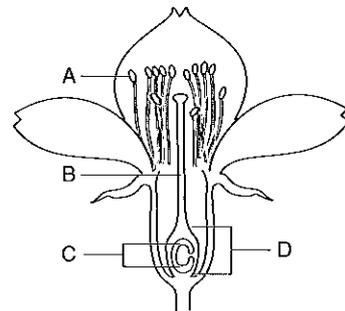
(4点×4)

ア	クジラ	イ	アリ	ウ	カタバミ	エ	クモ
オ	ラッコ	カ	キツネ	キ	アサガオ	ク	フナ
ケ	ススキ	コ	カモ	サ	ドジョウ	シ	アジ

動 く	(4)動かない
(1)海で生活する	
(2)川で生活する	
(3)陸で生活する	

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

3 右の図は、サクラの花のつくりを表したものである。次の問いに答えなさい。(3点×8)



(1) 花粉が入っているのは、図のA～Dのどの部分か。記号で答えなさい。また、その部分の名称を答えなさい。

(2) 花粉が柱頭につくと、やがて種子と果実ができる。これらは、図のA～Dのどの部分が成長したものか。それぞれの記号と名称を答えなさい。

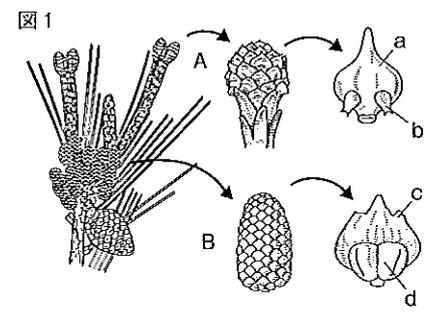
(3) 図のように、CがDの中にある植物を何といいますか。

(4) (3)の植物を次からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア ツツジ イ スギ ウ アブラナ エ スズメノカタビラ オ イチョウ

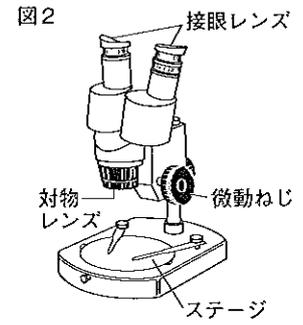
(1) 記号	名称	(2) 種子	記号	名称
(2) 果実	記号	名称	(3)	(4)

4 図1は、マツの花のつくりを表したものである。次の問いに答えなさい。(3点×8)



(1) マツの枝に近づき、ルーペで花のようすを観察した。このとき、マツの花は動かさないため、ルーペを(①)に近づけて持ち、顔を(②)に動かして、よく見える位置をさがした。()にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

(2) マツの雌花のりん片を、図2の器具で観察した。この器具の名称を答えなさい。



(3) 図2の器具の説明として正しいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 顕微鏡より大きい倍率で観察することができる。
- イ 接眼レンズが2つあり、物を立体的に観察することができる。
- ウ 顕微鏡と同じように、プレパラートをステージにのせて観察する。
- エ 接眼レンズを両目でのぞき、微動ねじでおよそのピントを合わせる。

(4) 図1で、マツの雄花はA、Bのうちのどちらか。記号で答えなさい。

(5) 図1で、種子になる部分をa～dから選び、記号で答えなさい。

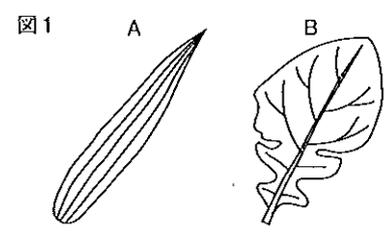
(6) マツのように、種子になる部分がむきだしになっている植物を何といますか。

(7) (6)の植物を次からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア スギ イ ナズナ ウ ヘチマ エ エンドウ オ イチョウ

(1) ①	②	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)	(7)

5 トウモロコシとアブラナの葉のようすを観察した。図1は、そのときの葉のスケッチである。次の問いに答えなさい。(3点×9)



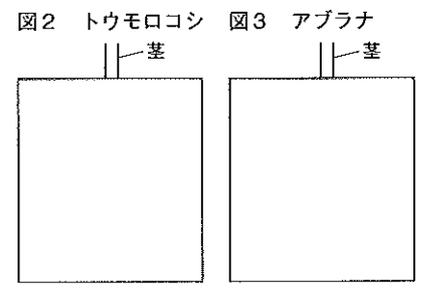
(1) スケッチをするときは、細かい線と小さな(①)ではっきりとかき、(②)をつけたり、二重がきをしないようにする。

()にあてはまることばをそれぞれ書きなさい。

(2) アブラナの葉のスケッチは図1の(①)で、このような葉脈を(②)という。

①は図1のA、Bから選び、記号で答えなさい。②はあてはまることばを書きなさい。

(3) 作図 トウモロコシとアブラナの根は、どのようになっているか。その特徴がわかるように、それぞれ図2、3にかきなさい。



(4) 葉と根のつくりがトウモロコシやアブラナと同じ植物のなかまを、それぞれ何といますか。

(5) アブラナと同じ特徴をもつ植物を次から選び、記号で答えなさい。

- ア マツ イ ツユクサ ウ タンポポ エ ユリ

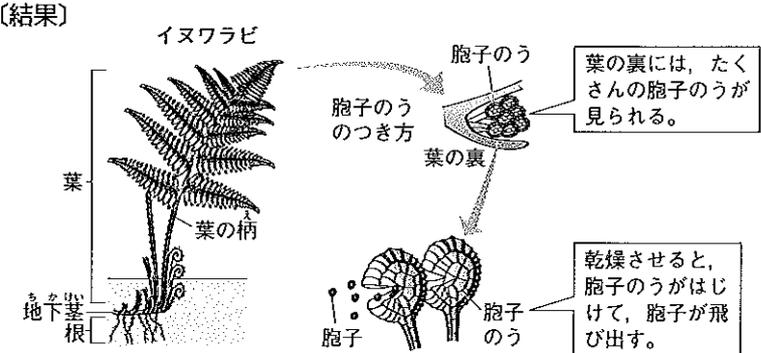
(1) ①	②	(2) ①	②
(3) トウモロコシ	図2に記入	アブラナ	図3に記入
(4) トウモロコシ	アブラナ	(5)	

1 種子をつくらない植物

観察 シダ植物の観察

教科書 P.30

- ① イヌワラビの葉、茎、根のようすを観察する。
- ② 葉の裏から胞子のうの集まりを採集する。
- ③ 胞子のうの集まりをドライヤーで乾燥させた後、双眼実体顕微鏡で観察する。



種子をつくらない植物は、

胞子のうという袋の中にできた胞子でなかまをふやす。
胞子は、湿った場所に落ちると発芽し、成長する。

(1) シダ植物

☞ 日かげや湿りけの多い場所に育つものが多い
イヌワラビ、スギナ、ノキシノブ、ゼンマイ、ヘゴなど。

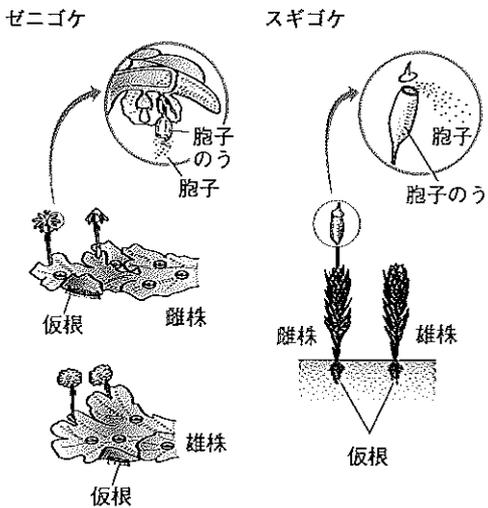
- ① 葉、茎、根の区別がある。
 - ・葉は緑色をしている。
☞ 地上に出ている全体が葉で、茎のように見える部分は葉の柄という
 - ・茎が地中にあるものが多い。
☞ 土の中にある茎を地下茎という
- ② 胞子でふえる。
 - ・胞子は、葉の裏にある胞子のうの中でつくられる。

(2) コケ植物(→④)

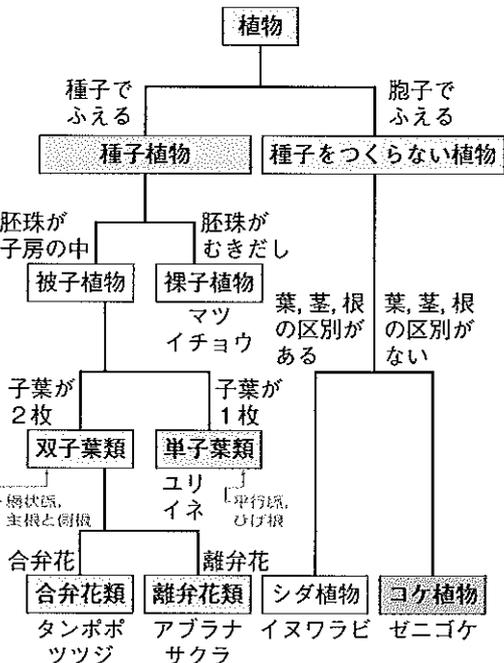
☞ 日かげや湿りけの多い場所に育つものが多い
ゼニゴケ、スギゴケなど。

- ① 葉、茎、根の区別がない。
 - ・体は緑色をしている。
- ② 胞子でふえる。
 - ・雌株と雄株があり、雌株にできる胞子のうの中で胞子がつくられる。
- ③ 仮根 根のように見える部分。仮根で、体を地面などに固定している。

④ コケ植物の体のつくり



② 植物の分類



2 植物の分類(→②)

(1) 種子をつくる植物の分類

胚珠の状態(被子植物か裸子植物か)、子葉の数(双子葉類か単子葉類か)、花弁のつき方(合弁花類か離弁花類か)などに注目して分類する。

(2) 種子をつくらない植物の分類

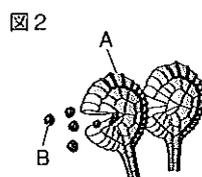
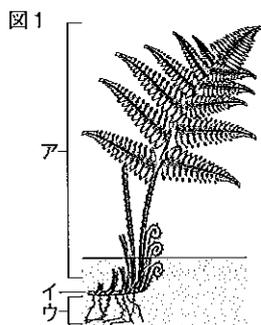
葉、茎、根の区別のある・なしで、シダ植物とコケ植物に分類することができる。

確認問題 

① 種子をつくらない植物

⇒練習問題 ①・②

- (1) イヌワラビやスギナなどのなかまを、何植物といいますか。
- (2) 図1は、イヌワラビの体のつくりである。茎はどの部分か。ア～ウから選び、記号で答えなさい。ない場合は、「なし」と答えなさい。
- (3) イヌワラビやスギナなどのなかまの茎は、(2)の部分であることから、何とよばれますか。
- (4) 図2のAは、イヌワラビの葉にたくさんついているものである。Aを何といいますか。
- (5) 図2のAは、葉の表と葉の裏のどちらについていますか。
- (6) 図2のように、Aがはじけて飛び出てくるBを何といいますか。
- (7) ゼニゴケやスギゴケなどのなかまを、何植物といいますか。
- (8) (7)のなかまは、何をつくってふえますか。
- (9) ゼニゴケやスギゴケには、葉、茎、根の区別は「ある」、「ない」のどちらですか。
- (10) ゼニゴケやスギゴケの体で、体を地面などに固定するはたらきをしている部分を何といいますか。

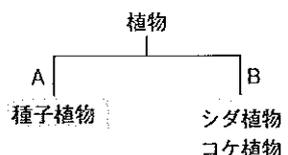


- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)

② 植物の分類

⇒練習問題 ③・④

- (1) 種子をつくる植物を、まとめて何といいますか。
- (2) 胚珠が子房の中にある種子植物を何といいますか。
- (3) 子房がなく、胚珠がむきだしになっている種子植物を何といいますか。
- (4) 被子植物のうち、子葉が1枚の植物のなかまを何といいますか。
- (5) 被子植物のうち、子葉が2枚の植物のなかまを何といいますか。
- (6) 双子葉類と単子葉類について述べた次の文の()にあてはまることをそれぞれ選び、記号で答えなさい。
双子葉類の葉脈は①(ア 平行脈 イ 網状脈)であり、単子葉類の根は②(ア ひげ根 イ 主根 ウ 側根)からなる。
- (7) 双子葉類のうち、花卉がくっついている植物のなかまを何といいますか。
- (8) 双子葉類のうち、花卉が1枚1枚離れている植物のなかまを何といいますか。
- (9) 右の図のように、種子植物・シダ植物・コケ植物を何でふえるかによってAとBに分類した。それぞれ何でふえますか。
- (10) シダ植物とコケ植物を、葉、茎、根の区別の有無で分類するとき、葉、茎、根の区別があるのはどちらですか。

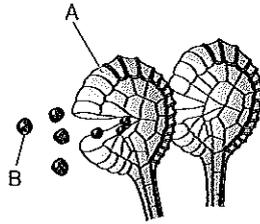


- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6) ①
- (7)
- (8)
- (9) A
- B
- (10)

練習問題

① シダ植物とコケ植物について、次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図は、イヌワラビの葉の裏側についていたものAと、そこから出てきた粒Bを示したものである。A、Bをそれぞれ何といますか。
- (2) イヌワラビは、シダ植物とコケ植物のうち、どちらに分類されますか。
- (3) シダ植物とコケ植物に共通する特徴にあてはまるものを、次からすべて選び、記号で答えなさい。



- ア 花が咲く。 イ 花が咲かない。
 ウ 胞子でふえる。 エ 種子でふえる。
 オ 葉、茎、根の区別がない。 カ 葉、茎、根の区別がある。

①

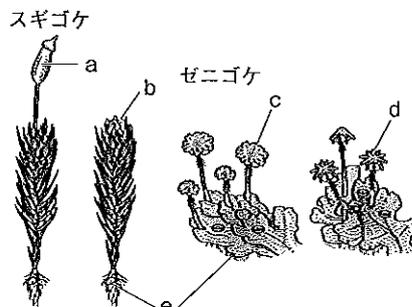
(1)	A
(2)	B
(3)	

ヒント

シダ植物の葉で、茎のように見える部分を何といますか。

② 右の図は、スギゴケとゼニゴケを表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) a～dのうち、胞子がつくられる部分はどこか。すべて選び、記号で答えなさい。
- (2) 胞子がつくられるのは、雄株と雌株のどちらですか。



- (3) ゼニゴケの特徴にあてはまらないものを次から選び、記号で答えなさい。
- ア 種子をつくってふえる。 イ 葉、茎、根の区別がない。
 ウ 湿ったところに生える。
- (4) 図のeの部分を何といますか。

②

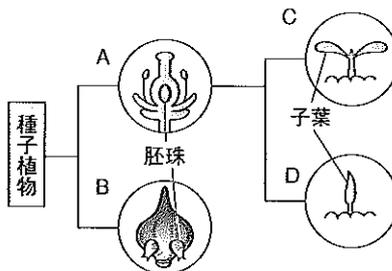
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

ヒント

胞子は、どのような場所に落ちると発芽しますか。

③ 右の図は、種子植物を共通の特徴によって分類したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) Aの植物は、胚珠が何の中にありますか。
- (2) Bの植物のように、胚珠がむきだし植物のなかまを何といますか。
- (3) Cの植物のように、子葉が2枚の植物のなかまを何といますか。
- (4) (3)の植物を次からすべて選び、記号で答えなさい。

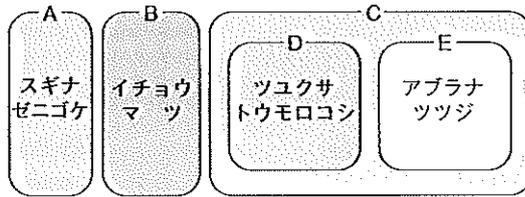


- ア マツ イ ユリ ウ サクラ エ タンポポ オ イネ
- (5) 記述 Dの植物の葉脈と根のつくりは、どのようになっているか。簡単に書きなさい。

③

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

4 右の図は、8種類の植物を共通する特徴によって分類したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) Aのグループに共通する特徴を次から選び、記号で答えなさい。
 ア 種子でふえる。 イ 胞子でふえる。
 ウ 雄株と雌株がある。 エ 葉、茎、根の区別がない。
- (2) Bのグループにあてはまる植物を次からすべて選び、記号で答えなさい。
 ア ソテツ イ ヘゴ ウ スズメノカタビラ エ スギ
- (3) Cのグループの植物が受粉した後にできるものを、2つ答えなさい。
- (4) Dのグループの植物を何といいますか。
- (5) Eのグループは、花のつくりからアブラナのなかまとツツジのなかまの2つに分類される。
 ① アブラナと同じ花のつくりをもつなかまを何類といいますか。
 ② **記述** ツツジのなかまは、どのような花のつくりをしているか。簡単に書きなさい。

4

(1)

(2)

(3)

(4)

①

②

(5)

差がつく1題

図1のように、共通する特徴によって、植物をA～Eのグループに分類した。あとの問いに答えなさい。

図1

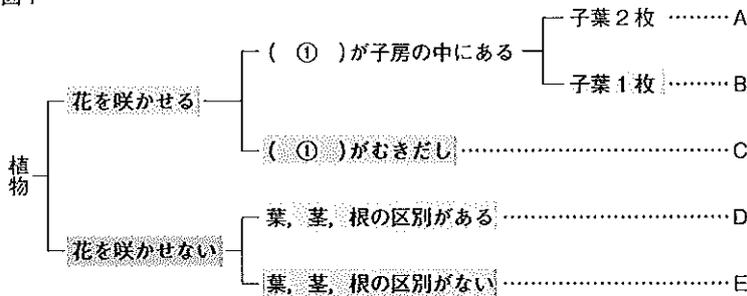


図2



- (1) 図1の①にあてはまることばを書きなさい。
- (2) 次のア～エの植物は、図1の花を咲かせる植物のグループにふくまれる。このうち、1つの花の中にある①の数をもっとも多いものはどれか。記号で答えなさい。
 ア リンゴ イ アサガオ ウ メロン エ サクラ
- (3) 図2は、スギゴケである。スギゴケは、A～Eのどのグループにふくまれるか。記号で答えなさい。
- (4) **記述** (3)のグループの植物は、どのような場所に生えているか。簡単に書きなさい。
- (5) 図2は、雄株、雌株のどちらですか。
- (6) **記述** 図2のXの部分は何といいますか。また、どのようなはたらきをしているか。簡単に書きなさい。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

名称

はたらき

(6)

第2章 動物の特徴と分類

1 動物の体のつくりと生活(→①, ②)

- (1) **草食動物**
シマウマやウシなど
 植物を食べる動物。門歯と臼歯が発達。目は側面につく。
- (2) **肉食動物**
ライオンやネコなど
 ほかの動物を食べる動物。犬歯が発達。目は正面につく。

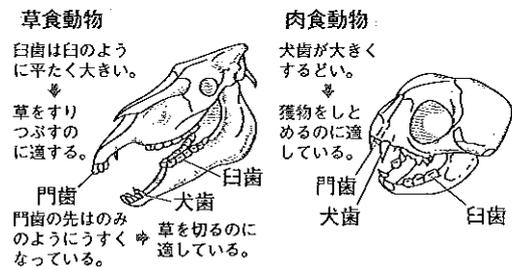
2 背骨のある動物(→③)

- (1) **脊椎動物**
 背骨をもつ動物。魚類, 両生類, は虫類, 鳥類, 哺乳類
 の5つのなかまに分けられる。
- (2) 体のつくりと呼吸のしかた
両生類の子は皮膚でも呼吸する
- ① 水中生活をする動物はひれがあり, えらで呼吸をする。
魚類, 両生類の子
- ② 陸上生活をする動物はあしがあり, 肺で呼吸をする。
両生類の親, は虫類, 鳥類, 哺乳類
- (3) 体表のようす
 ① 水中生活をする魚類はうろこ, 水辺で生活する両生類は湿ったうすい皮膚でおおわれている。
 ② 陸上生活をするは虫類はかたいうろこ, 鳥類は羽毛, 哺乳類は毛でおおわれている。
- (4) なかまのふやし方
卵生(魚類, 両生類, は虫類, 鳥類)
 ① 卵生 卵を産み, 卵から子がかえるなかまのふやし方。
胎生(哺乳類)
 ② 胎生 母親の子宮の中で子がある程度成長してから, 子の形で生まれるなかまのふやし方。

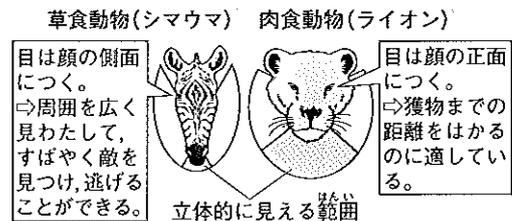
3 背骨のない動物(→④, ⑤)

- (1) **無脊椎動物**
 背骨をもたない動物。
- (2) **節足動物**
- | | | | |
|-------|------|-------------------|--------------------|
| 無脊椎動物 | 節足動物 | 昆虫類 | チョウ, バッタ, カブトムシ |
| | | 甲殻類 | ザリガニ, エビ, カニ, ミジンコ |
| | | その他 | クモ, ムカデ, ヤスデ |
| | 軟体動物 | アサリ, イカ, タコ, マイマイ | |
| | その他 | ウニ, ヒトデ, ミミズ, クラゲ | |
- ① 体の特徴 体の外側が外骨格でおおわれ, 体やあしが多くの節に分かれている。また, 外骨格の内側についている筋肉で体を動かす。
- ② 昆虫類 体が3つに分かれる。胸部と腹部にある気門から空気を取り入れて呼吸をする。
水中で生活し, えらで呼吸するものが多い
- ③ 甲殻類 体が2つまたは3つに分かれる。
2つ(頭胸部・腹部), 3つ(頭部・胸部・腹部)
- (3) **軟体動物**
水中で生活し, えらで呼吸するものが多い
- ① 体に節はなく, あしが筋肉でできている。
- ② 内臓は外とう膜でおおわれている。

① 草食動物と肉食動物の歯



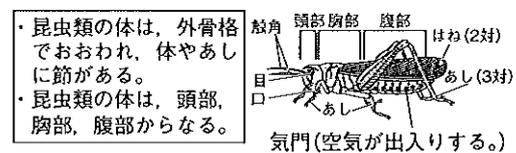
② 草食動物と肉食動物の目のつき方と視野



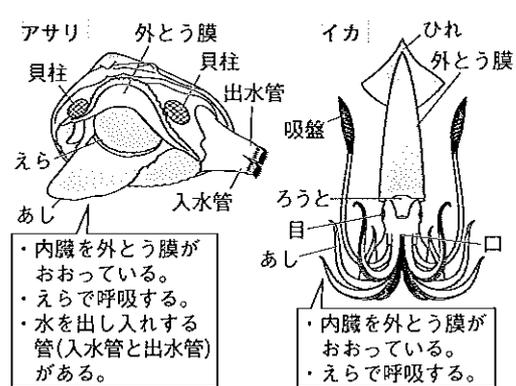
③ 脊椎動物の特徴

	魚類	両生類	は虫類	鳥類	哺乳類
生活場所	水中	子は水中, 親は陸上や水辺	おもに陸上	陸上(空を飛ぶ)	おもに陸上
呼吸のしかた	えらで呼吸する。	子はえらや皮膚, 親は肺や皮膚で呼吸する。	肺で呼吸する。		
体表のようす	うろこでおおわれている。	湿ったうすい皮膚で, 乾燥に弱い。	うろこでおおわれている。	羽毛でおおわれている。	毛でおおわれている。
ふやし方	卵生(水中に殻のない卵を産む。)	卵生(多くは水中に殻のない卵を産む。)	卵生(陸上に, 卵のある殻をもつ卵を産む。)	卵生(陸上にかたい殻をもつ卵を産む。)	胎生(母親の子宮の中である程度子が育ってから産む。)
動物の例	フナ, アジ, メダカ, アナゴ, タツノオシロ	イモリ, カエル, サンショウウオ	カナヘビ, カメ, ヘビ, トカゲ, ヤモリ	ハト, ワシ, スズメ, ペンギン	ヒト, イヌ, ネコ, クマ, ハムスター, ウサギ, イルカ

④ 昆虫類(バッタ)の体のつくり



⑤ 軟体動物の体のつくり



1 動物の体のつくりと生活

- (1) 植物を食べる動物を何といますか。
- (2) ほかの動物を食べる動物を何といますか。
- (3) (1)の動物で、草をすりつぶすのに適している菌を何といますか。
- (4) (2)の動物で、獲物をしとめるのに適している菌を何といますか。
- (5) (1)の動物の目は、正面と側面のどちらについていますか。
- (6) (2)の動物の目は、どのように見える範囲が広いですか。

1

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)

2 背骨のある動物

- (1) 背骨をもつ動物を何といますか。
- (2) 水中生活をする魚類は、どこで呼吸をしますか。
- (3) 陸上生活をするは虫類、鳥類、哺乳類は、どこで呼吸をしますか。
- (4) 水辺で生活する両生類の親は、皮膚とどこで呼吸をしますか。
- (5) 両生類の皮膚は、湿っていますか、乾いていますか。
- (6) は虫類の体表がかたいうろこでおおわれているのは、何を防ぐことに役立ちますか。
- (7) 鳥類の体表は何でおおわれていますか。
- (8) 哺乳類の体表は何でおおわれていますか。
- (9) 卵を産み、卵から子がかえるなかまのふやし方を何といますか。
- (10) 母親の子宮の中で子がある程度成長してから、子の形で生まれるなかまのふやし方を何といますか。
- (11) 一生えらで呼吸する(1)の動物は何類ですか。
- (12) (10)のなかまのふやし方をする(1)の動物は何類ですか。

2

⇒練習問題 ①・③

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)
- (11)
- (12)

3 背骨のない動物

- (1) 背骨をもたない動物を何といますか。
- (2) 体の外側が骨格でおおわれ、体やあしが多くの節に分かれている(1)の動物をまとめて何といますか。
- (3) (2)の動物の体の外側をおおっている骨格を何といますか。
- (4) (2)の動物のうち、チョウやバッタなどのなかまを何類といますか。
- (5) (2)の動物のうち、エビやカニなどのなかまを何類といますか。
- (6) アサリやイカのように、体に節はなく、あしが筋肉でできている(1)の動物を何といますか。
- (7) (6)の動物の内臓をおおう膜を何といますか。

3

⇒練習問題 ②・③

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)

重要語句 以下の語句の意味を書きなさい。

卵生

胎生