

【】 種子植物の分類

【】 それぞれの特徴による分類

[被子植物と裸子植物]

[問題](1 学期期末)

花を咲かせ、種子をつくる植物について、次の各問いに答えよ。

- (1) 花を咲かせ、種子をつくってなかまをふやす植物を何というか。
- (2) (1)の中で、胚珠が子房の中にある植物を何というか。
- (3) (1)の中で、子房がなく胚珠がむき出しになっている植物を何というか。

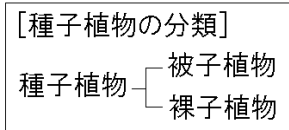
[解答欄]

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

[解答](1) 種子植物 (2) 被子植物 (3) 裸子植物

[解説]

植物には、花を咲かせ種子をつくってふえる種子植物と、種子をつくらぬ植物がある。種子植物は、胚珠が子房の中にある被子植物と、子房がなく胚珠がむき出しになっている裸子植物に分類することができる。



※この単元で出題頻度が高いのは「被子植物」「裸子植物」である。

[問題](1 学期中間)

種子植物は、被子植物と裸子植物に分類できる。被子植物の特徴を「胚珠」という語句を使って説明せよ。

[解答欄]

[解答]胚珠が子房の中にあること。

[単子葉類と双子葉類]

[問題](1 学期期末改)

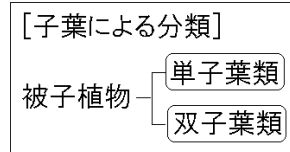
種子ができるときに最初につくられる葉を子葉という。被子植物は、子葉が 1 枚の単子葉類と、子葉が 2 枚の( )類に分類することができる。文中の( )に適語を入れよ。

[解答欄]

[解答]双子葉

[解説]

種子ができるときに最初につくられる葉を子葉という。被子植物は、子葉が1枚の単子葉類と、子葉が2枚の双子葉類に分類することができる。よく出題される単子葉類と双子葉類の植物は次の通りである。



単子葉類：トウモロコシ，ツユクサ，ユリ，イネ

双子葉類：アブラナ，サクラ，バラ，エンドウ，ホウセンカ(離弁花類)  
アサガオ，タンポポ，ツツジ(合弁花類)

※この単元で出題頻度が高いのは「単子葉類」「双子葉類」「次から単子葉類(双子葉類)を選べ」である。「子葉」もときどき出題される。

[問題](後期中間)

次の文章中の①～③に適語を入れよ。

種子ができるときに最初につくられる葉を( ① )という。トウモロコシ，ツユクサなどは①が1枚であるので( ② )に分類される。また，アブラナ，サクラ，タンポポなどは①が2枚であるので( ③ )に分類される。

[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① 子葉 ② 単子葉類 ③ 双子葉類

[問題](2学期中間)

次の各問いに答えよ。

(1) 子葉が1枚の植物は，被子植物のうちの何類とよばれるか。

(2) 次の[ ]から(1)に属するものを2つ選べ。

[ アブラナ トウモロコシ サクラ タンポポ ツユクサ アサガオ ]

[解答欄]

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

[解答](1) 単子葉類 (2) トウモロコシ，ツユクサ

[問題](後期中間)

次の[ ]の植物のなかで，①単子葉類，②双子葉類の植物をそれぞれすべて選べ。

[ アブラナ トウモロコシ イチョウ ツユクサ アサガオ サクラ スギ ユリ  
タンポポ ]

【解答欄】

①
②

【解答】① トウモロコシ， ツユクサ， ユリ ② アブラナ， アサガオ， サクラ， タンポポ

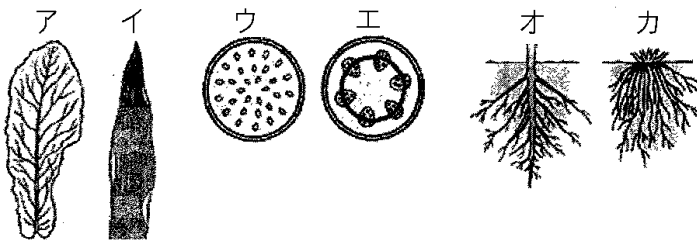
【解説】

アブラナは双子葉類， トウモロコシは単子葉類， イチョウは裸子植物， ツユクサは単子葉類， アサガオは双子葉類， サクラは双子葉類， スギは裸子植物， ユリは単子葉類， タンポポは双子葉類である。

【単子葉類と双子葉類の葉・茎・根】

【問題】(後期中間)

双子葉類であるアブラナの葉， 茎の断面， 根の特徴を， 図のア～カからそれぞれ1つずつ選べ。



【解答欄】

葉：	茎：	根：
----	----	----

【解答】葉：ア 茎：エ 根：オ

【解説】

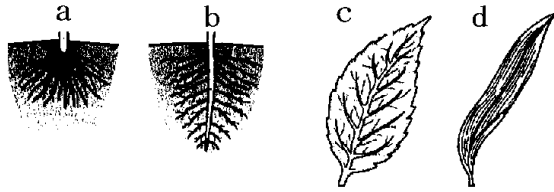
双子葉類の葉脈は網目状で， 茎の維管束は輪の形に並び， 根は主根と側根からなっている。単子葉類は， 葉脈は平行で， 茎はばらばらに散らばっており， 根はひげ根である。

	子葉の数	葉脈	茎	根
双子葉類	 2枚	 網目状	 輪の形	 主根 側根
単子葉類	 1枚	 平行	 ばらばら	 ひげ根

※この単元で出題頻度が高いのは，双子葉類は「網目状」「輪の形」「主根と側根」，単子葉類は「平行」「ばらばら」「ひげ根」である。

[問題](1 学期期末)

単子葉類の根と葉脈の組み合わせの関係はどのようになっているか。次の図 a, b から 1 つ, c, d から 1 つ選べ。



[解答欄]

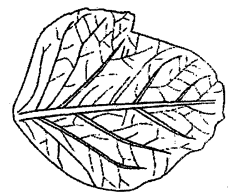
[解答]a, d

[問題](1 学期期末)

右の図はある植物の葉をスケッチしたものである。これについて、次の各問いに答えよ。

(1) 図から、この植物は単子葉類、双子葉類のどちらに属する植物であることがわかるか。

(2) 図の植物の特徴と考えられることを、次から 2 つ選び、記号で答えよ。



- ア 根は主根と側根からなる。
- イ 根はひげ根である。
- ウ 茎では維管束がばらばらに散らばっている。
- エ 茎では維管束が輪の形に並んでいる。

[解答欄]

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

[解答](1) 双子葉類 (2) ア, エ

[問題](1 学期中間)

次の表は、単子葉類と双子葉類の特徴をまとめたものである。表の①～⑥にあてはまることがらを下の[ ]からそれぞれ選べ。

維管束の並び方	葉脈のようす	根のようす	例
散らばっている	①	③	⑤
輪の形に並んでいる	②	④	⑥

[ 平行 網目状 主根と側根 ひげ根 アブラナ・エンドウ イネ・ユリ ]

[解答欄]

①	②	③	④
⑤		⑥	

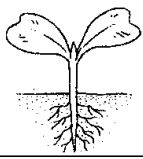
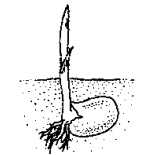
[解答]① 平行 ② 網目状 ③ ひげ根 ④ 主根と側根 ⑤ イネ・ユリ ⑥ アブラナ・エンドウ

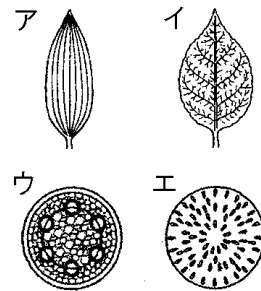
[解説]

維管束が散らばっているのはイネやユリ(⑤)などの単子葉類で、葉脈は平行で(①)、根はひげ根(③)である。維管束が輪の形に並んでいるのはアブラナやエンドウ(⑥)などの双子葉類で、葉脈は網目状で(②)で、根は主根と側根(④)できている。

[問題](1 学期期末)

次の表は、被子植物をからだの特徴から、大きく 2 つのグループに分類したものである。後の各問いに答えよ。

		( a )の数	葉脈の様子	維管束
被子植物	A		b	d
	B		c	e



- 表の a にあてはまる語句は何か。
- 表の A, B の植物のなかまをそれぞれ何というか。
- 表の b, c の葉脈はそれぞれどのようなになっているか。上のア, イから選べ。
- 表の d, e の維管束はそれぞれどのようなになっているか。上のウ, エから選べ。
- A, B のなかまは、根のつくりでも分類できる。B のなかまの根の名前を書け。

[解答欄]

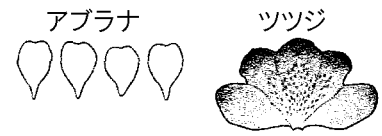
(1)	(2)A	B	(3)b
c	(4)d	e	(5)

[解答](1) 子葉 (2)A 双子葉類 B 単子葉類 (3)b イ c ア (4)d ウ e エ (5) ひげ根

[離弁花類と合弁花類]

[問題](1 学期期末)

右図はアブラナとツツジの花弁である。このように、①花弁が 1 枚ずつ分かれているなかまと、②花弁が 1 枚につながっているなかまをそれぞれ何というか。



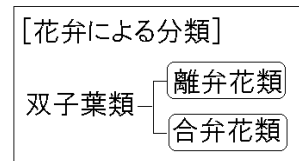
[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① 離弁花類 ② 合弁花類

[解説]

双子葉類は、花弁に注目すると、さらに 2 つに分類することができる。アブラナのように、花弁が 1 枚ずつ分かれているものを離弁花類という。一方、ツツジのように、花弁が 1 枚につながっているものを合弁花類という。よく出題される離弁花類と合弁花類の植物は次の通りである。



離弁花類：アブラナ、サクラ、バラ、エンドウ、ホウセンカ

合弁花類：アサガオ、タンポポ、ツツジ

※この単元で出題頻度が高いのは「離弁花類」「合弁花類」である。「次から離弁花類(合弁花類)を選べ」もよく出題される。

[問題](1 学期期末)

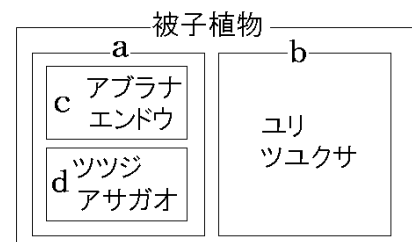
離弁花類とは、どのような花の特徴をいうか。「花弁」という言葉を用いて説明せよ。

[解答欄]

[解答]花弁が 1 枚ずつ分かれていること。

[問題](1 学期期末)

さまざまな植物を右図のように分類した。a～d にあてはまる分類名をそれぞれ答えよ。



[解答欄]

a	b
c	d

[解答]a 双子葉類 b 単子葉類 c 離弁花類 d 合弁花類

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

[ トウモロコシ アブラナ マツ タンポポ エンドウ アサガオ ツツジ ツユクサ  
サクラ バラ ]

(1) 上の[ ]の中で双子葉類の離弁花類に属するものをすべて選べ。

(2) 上の[ ]の中で双子葉類の合弁花類に属するものをすべて選べ。

[解答欄]

(1)
(2)

[解答](1) アブラナ, エンドウ, サクラ, バラ (2) タンポポ, アサガオ, ツツジ

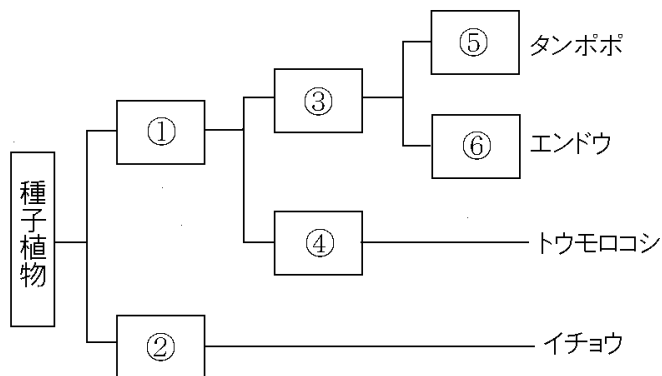
[解説]

トウモロコシは単子葉類, アブラナは双子葉類の離弁花類, マツは裸子植物, タンポポは双子葉類の合弁花類, エンドウは双子葉類の離弁花類, アサガオは双子葉類の合弁花類, ツツジは双子葉類の合弁花類, ツユクサは単子葉類, サクラは双子葉類の離弁花類, バラは双子葉類の離弁花類である。

【】 種子植物の分類全般

[問題](1 学期期末)

植物のなかまについて、次の各問いに答えよ。



(1) 上の表の①～⑥にあてはまる語を、次の[ ]からそれぞれ選べ。

[ 単子葉類 双子葉類 被子植物 裸子植物 合弁花類 離弁花類 ]

(2) 合弁花類と離弁花類をなかま分けするとき、どのようなことを基準になかま分けを行うか、簡単に答えよ。

(3) 双子葉類の植物について、からだのつくりの特徴を2つ書け。

(4) 単子葉類の植物について、からだのつくりの特徴を2つ書け。

(5) 次の説明文の①～③にあてはまる語を答えよ。

被子植物とは、( ① )が( ② )の中にある植物であり、裸子植物とは、(②)がなく、(①)がむき出しになっている植物である。被子植物と裸子植物をひとまとめにして( ③ )と呼ぶ。

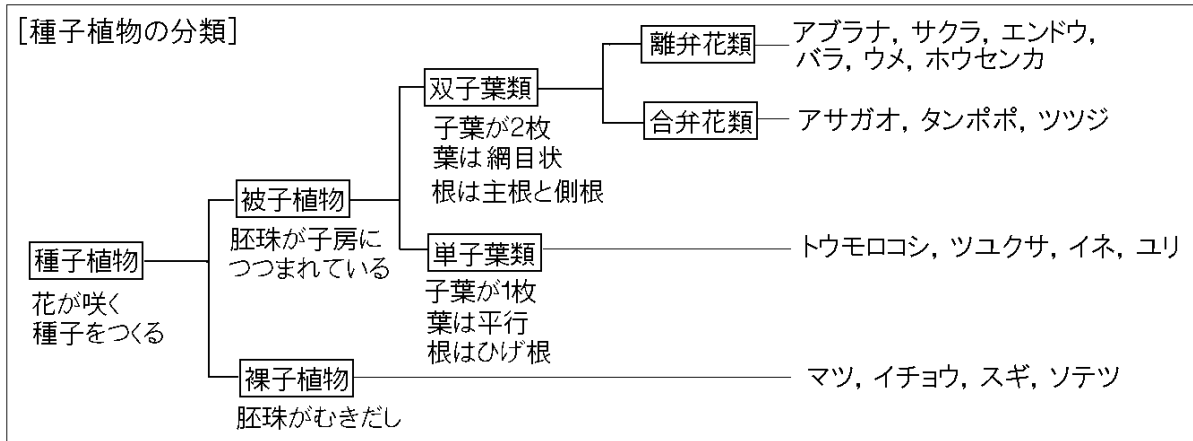
[解答欄]

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

[解答](1)① 被子植物 ② 裸子植物 ③ 双子葉類 ④ 単子葉類 ⑤ 合弁花類 ⑥ 離弁花類 (2) 花弁が1枚につながっていれば合弁花類, 1枚ずつ分かれていれば離弁花類。(3) 子葉が2枚, 根は主根と側根(葉は網目状, 維管束が輪の形に並んでいる)。(4) 子葉が1枚, 根はひげ根(葉は平行, 維管束はバラバラ)。(5)① 胚珠 ② 子房 ③ 種子植物

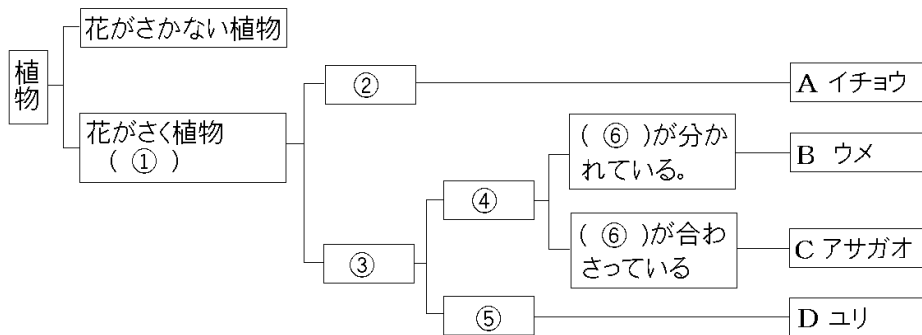


【解説】



【問題】(2学期中間)

次の図は、植物をなかま分けしたものである。後の各問いに答えよ。



- (1) 図の①の花がさく植物を何というか。
- (2) 図の②～⑤にあてはまる分類名を書け。
- (3) ⑥は何に着目して分けたものか。⑥にあてはまることばを書け。
- (4) 子房がないのは②～⑤のどのなかまか。記号で答えよ。
- (5) ④のなかまにあてはまるものを、次のア～カからすべて選べ。  
ア 維管束は輪の形    イ 維管束はばらばら    ウ 葉脈は平行  
エ 葉脈は網目状    オ 主根と側根    カ ひげ根
- (6) 図のA～Dと同じなかまを、次の[    ]からそれぞれ1つずつ選べ。  
[ タンポポ    マツ    イネ    ナズナ ]

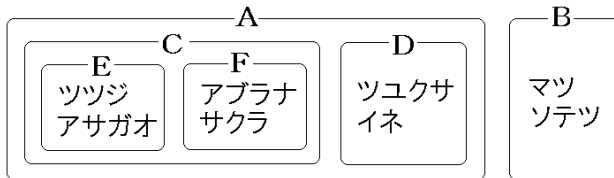
【解答欄】

(1)	(2)②	③	④
⑤	(3)	(4)	(5)
(6)A	B	C	D

[解答](1) 種子植物 (2)② 裸子植物 (3) 被子植物 (4) 双子葉類 (5) 単子葉類 (3) 花卉  
 (4) ② (5) ア, エ, オ (6)A マツ B ナズナ C タンポポ D イネ

[問題](1 学期期末)

次の図のように植物の分類をおこなった。各問いに答えよ。



- (1) A~F の分類名をそれぞれ答えよ。
- (2) A, B の特徴の違いは何か。それぞれについて簡潔に答えよ。
- (3) 次の植物は A~F のどのグループに入るか。それぞれ答えよ。  
 ① イチョウ ② トウモロコシ ③ バラ ④ タンポポ
- (4) A~F に共通する点は何か。簡単に説明せよ。

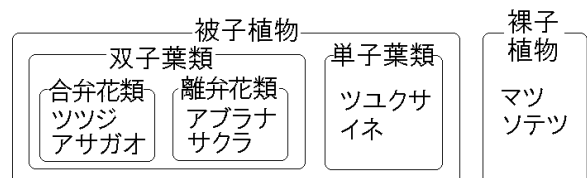
[解答欄]

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

[解答](1)A 被子植物 B 裸子植物 C 双子葉類 D 単子葉類 E 合弁花類 F 離弁花類  
 (2)A 胚珠が子房の中にある。 B 胚珠がむき出しになっている。 (3)① B ② D ③ F  
 ④ E (4) 種子をつくってふえる種子植物であること。

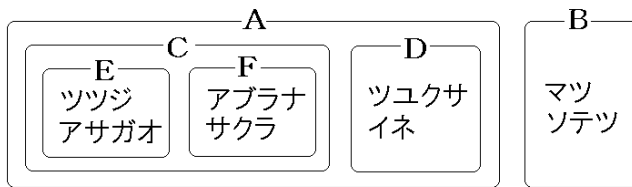
[解説]

種子でふえる種子植物は、まず、胚珠が子房の中にある被子植物(A)と、胚珠がむき出しになっている裸子植物(B)に分類される。被子植物(A)は、子葉が2枚である双子葉類(C)と、子葉が1枚である単子葉類(D)に分けることができる。双子葉類(C)はさらに、合弁花類(E)と離弁花類(F)に分類される。



[問題](1 学期期末)

次の図は、植物をいろいろな特徴によってなかま分けしたものである。後の各問いに答えよ。



- (1) A の特徴を簡潔に答えよ。
- (2) B のなかまを何というか。
- (3) C と D のなかまをそれぞれ何類というか。
- (4) C のなかまの葉脈はどうなっているか。
- (5) D のなかまの根はどうなっているか。
- (6) E のなかまを何類というか。
- (7) F の特徴を簡潔に答えよ。
- (8) 次の①～⑥は図の B, D, E, F のどれに分類されるか。それぞれ答えよ。

① イチョウ ② トウモロコシ ③ タンポポ ④ スギ ⑤ バラ ⑥ エンドウ

[解答欄]

(1)	(2)	(3)C	
D	(4)	(5)	
(6)	(7)		
(8)①	②	③	④
⑤	⑥		

[解答](1) 胚珠が子房の中にある。 (2) 裸子植物 (3)C 双子葉類 D 単子葉類 (4) 網目状になっている。 (5) ひげ根になっている。 (6) 合弁花類 (7) 花弁が1枚ずつ分かっている。 (8)① B ② D ③ E ④ B ⑤ F ⑥ F

【】 種子をつくらない植物

【】 シダ植物

[シダ植物のなかま]

[問題](1 学期期末)

イヌワラビ、ゼンマイ、スギナ、ノキシノブなどのなかまを何植物というか。

[解答欄]

[解答]シダ植物

[解説]

シダ植物とコケ植物は種子ではなく胞子<sup>ほうし</sup>でふえる。シダ植物には、イヌワラビ、ゼンマイ、スギナ、ノキシノブなどがある。

※この単元で出題頻度が高いのは「シダ植物」「イヌワラビ」「ゼンマイ」である。

[シダ植物]

イヌワラビ, ゼンマイ  
スギナ, ノキシノブ

[問題](前期期末)

次の【 】の中からシダ植物を 2 つ選べ。

[ チューリップ タンポポ ゼンマイ イネ アサガオ イヌワラビ ]

[解答欄]

[解答]ゼンマイ, イヌワラビ

[解説]

チューリップ, タンポポ, イネ, アサガオは種子植物の中の被子植物である。

[問題](2 学期中間)

イヌワラビのような、なかまのふやし方をする植物を、次の【 】からすべて選べ。

[ ノキシノブ トウモロコシ イチョウ ゼンマイ スズメノカタビラ スギナ ]

[解答欄]

[解答]ノキシノブ, ゼンマイ, スギナ

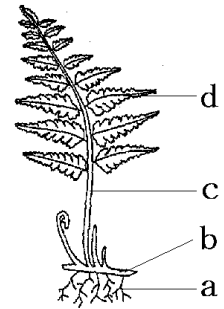
[解説]

トウモロコシ, イチョウ, スズメノカタビラなどの種子植物は種子でふえる。これに対し、イヌワラビ, ノキシノブ, ゼンマイなどのシダ植物は胞子<sup>ほうし</sup>でふえる。

[からだのつくり]

[問題](2学期中間)

右図はイヌワラビの図である。根・茎・葉について、正しく述べたものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。



- ア aは根, bは茎, cとdは葉である。
- イ aは根, bとcは茎, dは葉である。
- ウ aとbは根, cは茎, dは葉である。
- エ 根・茎・葉の区別はない。

[解答欄]

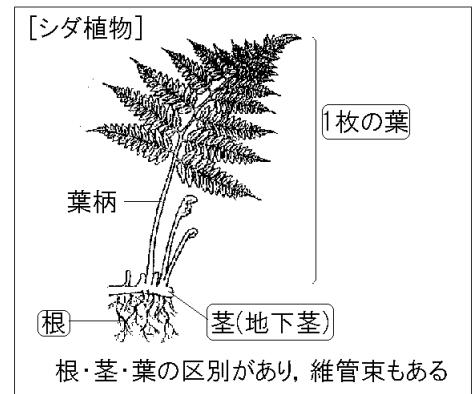
[解答]ア

[解説]

イヌワラビ、ゼンマイ、スギナなどのシダ植物には葉緑体があり光合成を行う。光合成を行うためには水が必要であるが、シダ植物は、根・茎・葉の区別があり維管束も備わっているため、根から水を吸い上げることができる。

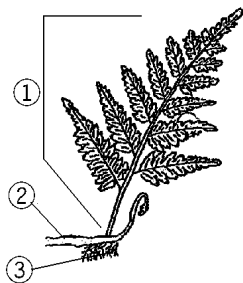
問題の図のc, dの部分が葉である(cは葉の柄で、茎ではない)。bが茎の部分で、ふつう土の中にある(地下茎)。aの部分が根で、からだを支え、水などを吸い上げるはたらきをする。

※この単元で特に出題頻度が高いのは「根・茎・葉は図のどの部分か」である。



[問題](1学期期末)

次の図は、シダ植物のからだのつくりを観察したものである。図の①～③にあてはまる、からだのつくりの名称を書け。



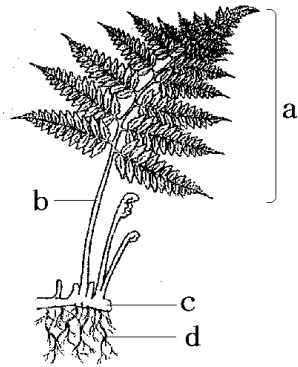
[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① 葉 ② 茎(地下茎) ③ 根

[問題](前期期末)

次の図は、イヌワラビのからだの一部を示したものである。イヌワラビの根、茎、葉は図の a～d のどれか。それぞれすべて選び、記号で答えよ。



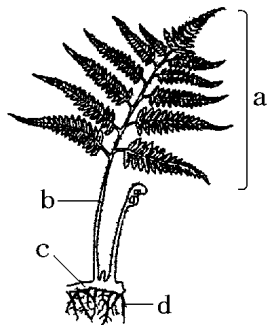
[解答欄]

根：	茎：	葉：
----	----	----

[解答]根：d 茎：c 葉：a と b

[問題](1 学期期末)

次の図は、イヌワラビである。各問いに答えよ。



- (1) イヌワラビの葉は a～d のどの部分か。
- (2) イヌワラビの根と茎はそれぞれ a～d のどの部分か。
- (3) イヌワラビの茎は地面下にあることから特に何というか。
- (4) イヌワラビのような植物のなかまを何というか。
- (5) (4)の植物のなかまを、次の[ ]からすべて選べ。

[ ゼンマイ スギ スギナ イチョウ ソテツ ]

[解答欄]

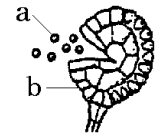
(1)	(2)根：	茎：	(3)
(4)	(5)		

[解答](1) a と b (2)根：d 茎：c (3) 地下茎 (4) シダ植物 (5) ゼンマイ, スギナ

[ふえかた]

[問題](1 学期期末)

右図はワラビの葉の裏についているものである。a, b を何とよいか。



[解答欄]

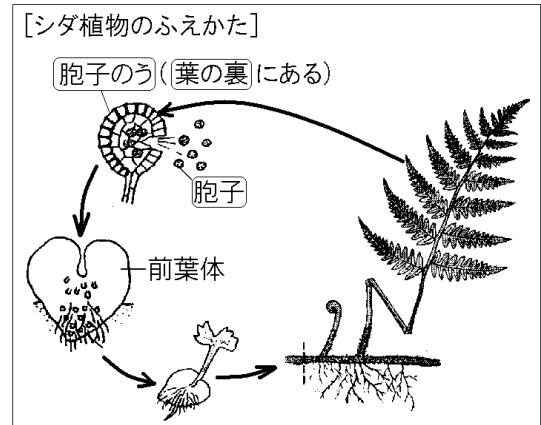
a	b
---	---

[解答] a 孢子 b 孢子的う

[解説]

シダ植物は孢子でふえ、種子植物とちがって花は咲かない。葉の裏の孢子的うで孢子が作られる。地面に落ちた孢子から前葉体ができる。この前葉体には、精子をつくる部分と卵をつくる部分があり、精子は泳いで卵にたどり着き、受精が行われる。受精後、若いシダができ成長する。

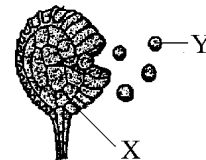
※この単元で特に出題頻度が高いのは「孢子的う」「孢子」である。「葉の裏」もよく出題される。「前葉体」はときどき出題される。



[問題](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 右図の X, Y の名称を答えよ。
- (2) (1)は葉の表と裏のどちらにあるか。



[解答欄]

(1)X	Y	(2)
------	---	-----

[解答](1)X 孢子的う Y 孢子 (2) 葉の裏

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビが子孫を残すためにつくる、種子植物の種子にあたるものは何か。
- (2) (1)ができる袋状の部分は、イヌワラビのからだのどこにできるか。

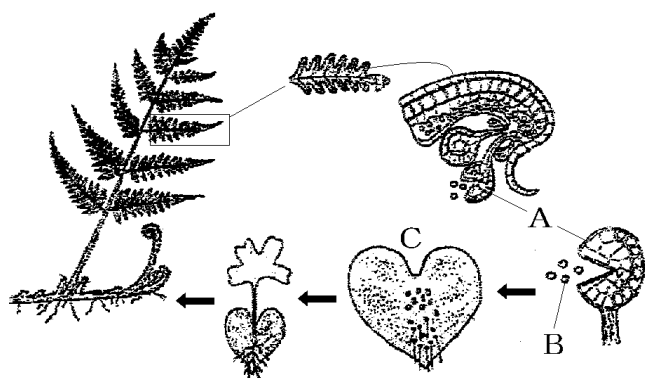
[解答欄]

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

[解答](1) 孢子 (2) 葉の裏

[問題](前期期末)

次の図は、代表的なシダ植物を表している。各問いに答えよ。



- (1) 図の A, B はそれぞれ何か。
- (2) A は葉の表と裏のどちらに見られるか。
- (3) C のようなハート型をしたものは何と呼ばれているか。

[解答欄]

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

[解答](1)A 胞子のう B 胞子 (2) 葉の裏 (3) 前葉体

[問題](1 学期期末)

ふえ方に関し、イヌワラビが種子植物と違っている点を答えよ。

[解答欄]

[解答]胞子でふえる。

[解説]

シダ植物と種子植物の一番大きな違いはふえ方である。種子植物は花が咲き、花の中の胚珠が種子になってふえる。これに対し、シダ植物に花、胚珠、種子はなく、胞子によってふえる。

[シダ植物の特徴]

[問題](2 学期期末)

シダ植物の特徴の説明としてあてはまるものをア～クからすべて選べ。

- ア 葉・茎・根の区別がない。      イ 葉・茎・根の区別がある。  
 ウ 胞子でふえる。      エ 種子でふえる。  
 オ 維管束がある。      カ 維管束がない。  
 キ 光を受けて光合成を行い、養分をつくる。      ク 自分で養分をつくらぬ。



[解答欄]

[解答]イ, ウ, オ, キ

[解説]

シダ植物は葉緑体<sup>ようりよくたい</sup>をもっており、光合成<sup>こうごうせい</sup>を行って自分で養分をつくる。光合成のためには水が必要であるが、シダ植物は根・茎・葉の区別<sup>いかんそく</sup>があり維管束<sup>いかんそく</sup>があるため、根から水を吸収することができる。シダ植物は、種子ではなく胞子<sup>ほうし</sup>でふえ、花は咲かない。

[シダ植物の特徴]

葉緑体→光合成

根・茎・葉, 維管束がある

胞子でふえる

※この単元で出題頻度が高いのは「維管束がある」「葉・茎・根の区別がある」「胞子でふえる」「光合成を行う」である。

[問題](前期期末)

次のア～オの中で、シダ植物について正しく述べたものはどれか。すべて選べ。

- ア 葉緑体をもち、光合成をする。                      イ 種子をつくらず、胞子でふえる。  
ウ 花は咲かないが、種子でふえる。                      エ 根・茎・葉の区別がある。  
オ からだの表面全体から水分を吸収する。

[解答欄]

[解答]ア, イ, エ

[問題](1 学期期末)

イヌワラビの特徴を正しく説明した文は、次のア～エのどれか。1 つ選べ。

- ア 花がさき、維管束がある。                      イ 花がさき、維管束がない。  
ウ 花がさかず、維管束がある。                      エ 花がさかず、維管束がない。

[解答欄]

[解答]ウ

[問題](2 学期中間)

次のア～キのうち、イヌワラビにあてはまる特徴はどれか。すべて選べ。

- ア 光合成をする。    イ 胚珠がない。    ウ 花がさく。    エ 葉緑体がある。  
オ 根・茎・葉の区別がある。    カ 雌株と雄株の区別がある。  
キ 水をからだの表面全体から吸収する。

[解答欄]

[解答]ア, イ, エ, オ

[解説]

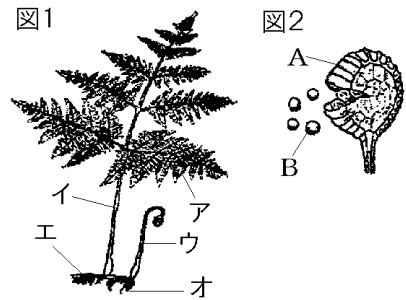
イの胚珠はいしゅは種子植物のみである。カとキはコケ植物の特徴である。

[シダ植物全般]

[問題](1 学期期末)

図1はイヌワラビのからだのつくりを示したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビのなかまを何植物というか。
- (2) この植物の茎はどこか。ア～オから選べ。
- (3) 図2は、なかまをふやすために葉にできる特別なつくりである。次の①～③に答えよ。
  - ① このつくりは、葉の表と裏のどちらにできるか。
  - ② Aの部分は何というか。
  - ③ Aから飛び出すBを何というか。
- (4) イヌワラビの特徴を、次のア～カからすべて選べ。



- ア 胚珠がある    イ 光合成をする    ウ 花が咲く    エ 根・茎・葉の区別がある  
 オ 維管束がない    カ 雌株と雄株がある

[解答欄]

(1)	(2)	(3)①	②
③	(4)		

[解答](1) シダ植物 (2) エ (3)① 葉の裏 (2) 胞子のう (3) 胞子 (4) イ, エ

[解説]

[シダ植物]

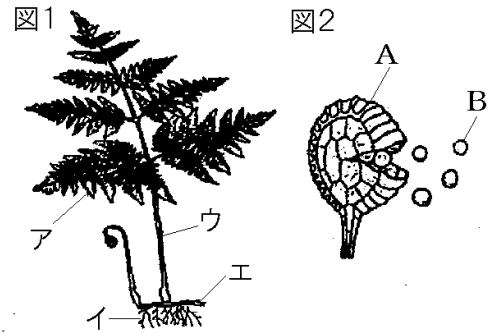
① シダ植物のなかま:イヌワラビ, ゼンマイ, スギナ, ノキシノブ

② からだのつくり

根・茎・葉の区別があり, 維管束もある

[問題](1 学期期末)

図1は、シダ植物のなかまであるイヌワラビのからだのつくりを表しており、図2は、なかまをふやすために葉にできる特別なつくりを顕微鏡で観察したときの様子である。これについて、次の各問いに答えよ。



- (1) シダ植物は、花を咲かすか、それとも咲かさな  
いか。
- (2) 図1で、茎を示している部分は、ア～エのうちのどれか。
- (3) 図2は、葉の表と裏のどちらについているか。
- (4) 図2のAの部分を何というか。
- (5) 図2のように、Aの中から飛び出す小さな粒Bを何というか。
- (6) シダ植物は、何を行ってデンプンなどの栄養分をつくっているか。

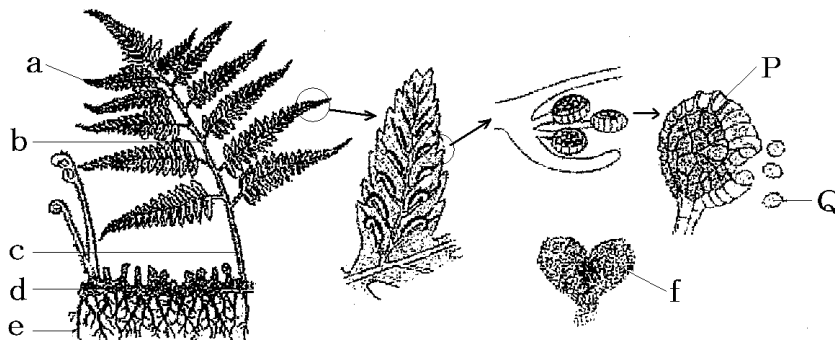
[解答欄]

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

[解答](1) 咲かさない。 (2) エ (3) 葉の裏 (4) 胞子のう (5) 胞子 (6) 光合成

[問題](2 学期中間)

次の図は、イヌワラビのからだのようすと葉の裏側のつくりを拡大して示したものである。後の各問いに答えよ。



- (1) イヌワラビの葉にあたる部分を図のa～eからすべて選べ。
- (2) 図の葉の裏側にあるPの名前を答えよ。
- (3) 図のPのつくりから出されるQのつぶは何か。
- (4) Qのつぶは発芽してfに成長するが、fを何というか。
- (5) イヌワラビのなかまを次の[ ]からすべて選べ。

[ スギ ゼンマイ イネ スギナ アヤメ ワカメ ]

(6) イヌワラビがもつ特徴として正しいものを，次のア～オからすべて選べ。

ア 葉緑体がない。 イ 種子をつくる。 ウ 光合成をする。

エ 維管束がある。 オ 根・茎・葉の区別がない。

[解答欄]

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

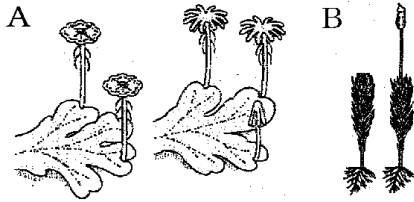
[解答](1) a, b, c (2) 胞子のう (3) 胞子 (4) 前葉体 (5) ゼンマイ, スギナ (6) ウ, エ

【】 コケ植物

[種類・雄株と雌株・孢子]

[問題](前期期末)

次の図の A, B はコケ植物のなかまである。それぞれの名前を答えよ。



[解答欄]

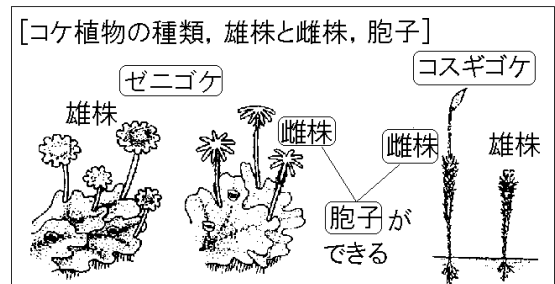
A	B
---	---

[解答]A ゼニゴケ B コスギゴケ(スギゴケ)

[解説]

コケ植物はゼニゴケのなかまとコスギゴケ(スギゴケ)のなかまの2つに大きく分けられる。

それぞれ、雄株と雌株の違いがあり、孢子でなかまをふやす。孢子は、雌株の中にできる孢子のうちの中につくられる。



※この単元で特に出題頻度が高いのは「ゼニゴケ」「コスギゴケ」「雌株(雄株)はどちらか」「孢子」である。

[問題](1 学期期末)

右の図はコケ植物のなかまのからだのつくりを表している。次の各問いに答えよ。

- (1) 右図のコケ植物の名前を答えよ。
- (2) 右図のコケ植物は、雄株と雌株のどちらか。
- (3) コケ植物は何によってなかまをふやすか。



[解答欄]

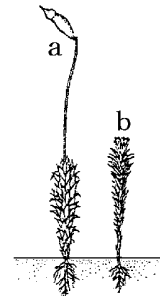
(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) ゼニゴケ (2) 雌株 (3) 孢子

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) コスギゴケの雌株は右図の a, b のどちらか。
- (2) コスギゴケは何でなかまをふやすか。
- (3) (2)で答えたものは, 雄株と雌株のどちらにあるか。



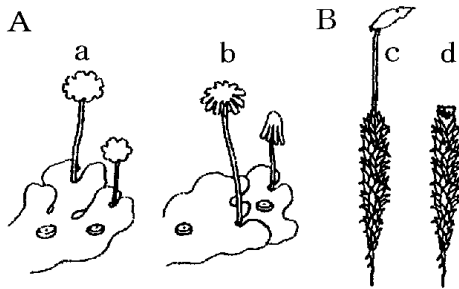
[解答欄]

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

[解答](1) a (2) 孢子 (3) 雌株

[問題](1 学期期末)

次の図の A, B は, ある植物のなかまのからだのつくりを表したものである。これについて, 後の各問いに答えよ。



- (1) A, B は, それぞれ何という植物か。名前を書け。
- (2) A, Bは何という植物のなかまに属するか。「～植物」という形で答えよ。
- (3) (2)は何によってなかまをふやすか。
- (4) 図の a~d から, 雄株をすべて選べ。
- (5) (3)は図の a~d のどこでつくられるか。すべて選べ。
- (6) (3)は(4)の中のどこでつくられるか。

[解答欄]

(1)A	B	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)	

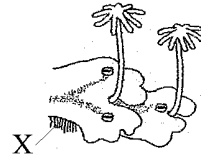
[解答](1)A ゼニゴケ B コスギゴケ(スギゴケ) (2) コケ植物 (3) 孢子 (4) a, d (5) b, c (6) 孢子のう

[仮根]

[問題](前期期末)

右図で根のように見える X の部分を何というか。

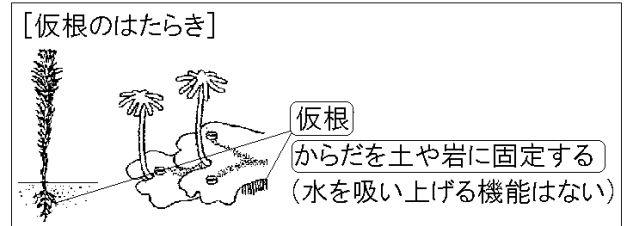
[解答欄]



[解答]仮根

[解説]

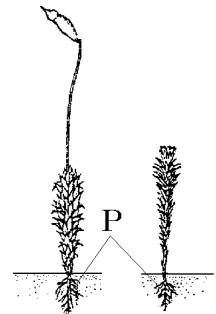
コケ植物(ゼニゴケ, コスギゴケ)の根のように見える部分を**仮根**という。仮根はからだを土や岩に固定するはたらきをしていだけで、水を吸い上げる機能はない。  
※この単元で特に出題頻度が高いのは「仮根」である。「からだを土や岩に固定する」もよく出題される。



[問題](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 図の P の部分を何というか。
- (2) 図の P の部分の主なはたらきは何か。次のア～エから最も適するもの 1 つ選べ。
  - ア 土の間から水分を吸収する。
  - イ 横に広がりなかまをふやす。
  - ウ からだを土や岩に固定させる。
  - エ できた養分をたくわえる



[解答欄]

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

[解答](1) 仮根 (2) ウ

[問題](前期中間)

コケ植物には仮根と呼ばれるものが存在する。これはどのような役割をしているか。簡潔に答えよ。

[解答欄]

[解答]からだを土や岩に固定する役割。

[水の吸収]

[問題](2 学期中間)

コケ植物は、光合成や成長のために必要な水をどこから取り入れるか。

[解答欄]

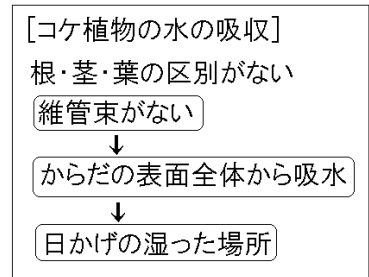
--

[解答]体の表面全体

[解説]

コケ植物も葉緑体で光合成を行うので水を取り込む必要があるが、葉・茎・根の区別はなく維管束もないため、水や肥料分はからだの表面全体から吸収する。

コケ植物は乾燥に弱く日かげの湿った場所を好むものが多いが、エゾスナゴケのように、乾燥に強く日当たりの良い場所に生える種類もある。



※この単元で特に出題頻度が高いのは「からだの表面全体から吸水」である。「維管束がない」「日かげの湿った場所」もよく出題される。

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) コケ植物には( ① )がないため、水や養分はからだの( ② )全体から吸収している。  
①, ②にあてはまる語を書け。
- (2) コケ植物は、どのような場所に育つものが多いか。次のア～ウから1つ選べ。  
ア 日なたの乾燥した場所    イ 日かげの湿った場所    ウ 池や川の底

[解答欄]

(1)①	②	(2)
------	---	-----

[解答](1)① 維管束 ② 表面 (2) イ

[問題](1 学期期末)

次の文章中の①, ②に適語を入れよ。また, ③の( )内より適語を選べ。

コケ植物のからだには( ① )がないため、水をからだ全体に送ることができない。そのため、水はからだの( ② )全体から吸収しており, ③(乾燥した/湿った)場所で生育するものが多い。

[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① 維管束 ② 表面 ③ 湿った

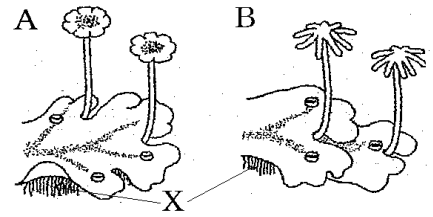


[コケ植物全般]

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 右図のコケ植物の名前を答えよ。
- (2) 雌株は、右図の A, B のどちらか。
- (3) コケ植物は、光合成を行うか、行わないか。
- (4) コケ植物は、何をつくってなかまをふやすか。
- (5) コケ植物のからだのつくりについて、正しく述べているものはどれか。次から 1 つ選べ。



- ア 葉・茎・根の区別がある。    イ からだの表面全体から水を吸収する。  
 ウ 花がさく。    エ 維管束がある。

- (6) 図の X の部分は、からだを土や岩に固定するはたらきをしている。X を何というか。

[解答欄]

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

[解答](1) ゼニゴケ (2) B (3) 行う (4) 孢子 (5) イ (6) 仮根

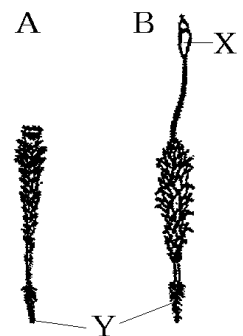
[解説]

ゼニゴケ		コスギゴケ		・孢子でふえる ・維管束はない ↓ 水は表面全体から ↓ 日かげの湿ったところ
雄株	雌株	雄株	雌株	
仮根(からだを土や岩に固定する)				

[問題](前期期末)

右の図は、道路わきの斜面にはえていた植物のスケッチである。次の各問いに答えよ。

- (1) 図は何というコケ植物か。
- (2) 図の B の X の部分には細かい粒が入っていた。この粒を何というか。
- (3) X があることから、図の B は雄株と雌株のどちらか。
- (4) 図の植物を見つけた斜面のようすを、次のア～エから 1 つ選べ。



- ア 日当たりがよく乾いている。    イ 日当たりがよく湿っている。  
 ウ 日当たりが悪く湿っている。    エ 日当たりが悪く乾いている。

(5) 図の植物は水をどこから吸収するか。

(6) 図の Y の①名称と、②そのはたらきを簡単に説明せよ。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)①		
②			

[解答](1) コスギゴケ(スギゴケ) (2) 胞子 (3) 雌株 (4) ウ (5) からだの表面全体 (6)

① 仮根 ② からだを土や岩に固定するはたらき。

[問題](前期期末)

右の図は、コスギゴケとゼニゴケの体のつくりを示している。次の各問いに答えよ。

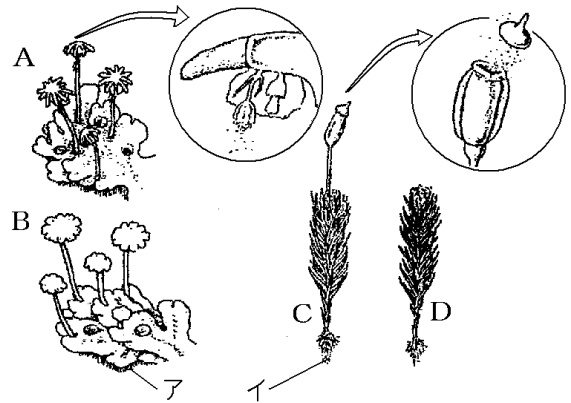
(1) コスギゴケの雌株は右の図の A~D のどちらか。

(2) 右の図で胞子ができる株は A~D のどれか。A~D から 2 つ選べ。

(3) (2)の胞子ができる株を何というか。

(4) コケ植物は水をどこから取り入れるか。

(5) 根のように見えるア、イのはたらきを、簡単に説明せよ。



[解答欄]

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

[解答](1) C (2) A, C (3) 雌株 (4) からだの表面全体 (5) からだを土や岩に固定するはたらきをする。

【】 コケ植物とシダ植物

[水の取り入れ方の違い]

[問題](1 学期中間)

シダ植物とコケ植物について、次の各問いに答えよ。

- (1) 維管束があるのはどちらの植物か。
- (2) コケ植物は、水をどこから吸収しているか。

[解答欄]

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

[解答](1) シダ植物 (2) からだの表面全体

[解説]

	シダ植物 (イヌワラビ, ゼンマイ)	コケ植物 (ゼニゴケ, コスギゴケ)
根茎葉	葉・茎・根の区別がある。	葉・茎・根の区別はない。
維管束	維管束がある。	維管束はない。水はからだの表面全体から吸収。

[問題](2 学期中間)

シダ植物とコケ植物について、次の文中の①～③に適する語を書け。

葉・茎・根の区別がない( ① )植物に比べ、葉・茎・根の区別がある( ② )植物には道管や師管のたばである( ③ )がある。

[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① コケ ② シダ ③ 維管束

[問題](1 学期中間)

シダ植物とコケ植物の違いを、「維管束」、「葉・茎・根」の語句を使って簡単に書け。

[解答欄]

--

[解答]シダ植物には維管束があり、葉・茎・根の区別がある。コケ植物には維管束がなく、葉・茎・根の区別もない。

[全般]

[問題](1 学期期末)

次の文章中の①～⑩にあてはまる語句を答えよ。(同じ語句を何度使ってもよい。)

- ・イヌワラビやゼンマイなどのなかまを( ① )植物, ゼニゴケやコスギゴケなどのなかまを( ② )植物という。
- ・(①)植物や(②)植物は( ③ )をつくらず, ( ④ )でふえる。
- ・(①)植物も(②)植物も, 日光を受けて( ⑤ )を行って生活している。
- ・(①)植物には, 葉・茎・根の区別が( ⑥ )が, (②)植物には葉・茎・根の区別が( ⑦ )。
- ・(①)植物には, 維管束が( ⑧ )が, (②)植物には( ⑨ )。
- ・( ⑩ )植物は, からだの表面全体から水を取り入れている。

[解答欄]

①	②	③	④
⑤	⑥	⑦	⑧
⑨	⑩		

[解答]① シダ ② コケ ③ 種子 ④ 胞子 ⑤ 光合成 ⑥ ある ⑦ ない ⑧ ある ⑨ ない ⑩ コケ

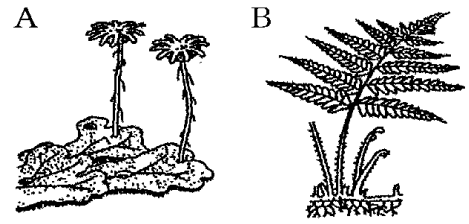
[解説]

	コケ植物(ゼニゴケ, コスギゴケ)	シダ植物(イヌワラビ, ゼンマイ)												
ふえかた	胞子	胞子												
光合成	行う	行う												
葉茎根 維管束	葉・茎・根の区別はなく, 維管束もない。 水はからだの表面全体から取り入れる。	葉・茎・根の区別がある。 維管束がある。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ゼニゴケ</th> <th colspan="2">コスギゴケ</th> </tr> <tr> <th>雄株</th> <th>雌株</th> <th>雄株</th> <th>雌株</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>仮根(からだを土や岩に固定する)</p>	ゼニゴケ		コスギゴケ		雄株	雌株	雄株	雌株					<p>葉 茎 (地下茎) 根 胞子 胞子のう (葉の裏)</p>
ゼニゴケ		コスギゴケ												
雄株	雌株	雄株	雌株											

[問題](2学期中間)

右の図は、種子をつくらない2種類の植物を表している。

- (1) Aの植物の名称と、分類名を答えよ。
- (2) Bの植物の分類名を「～植物」という書き方で答えよ。
- (3) Aの植物とBの植物のからだのつくりのうち、最も大きなちがいを、「維管束」「葉・茎・根の区別」という語句を使って答えよ。
- (4) AやBの植物は何でふえるか。



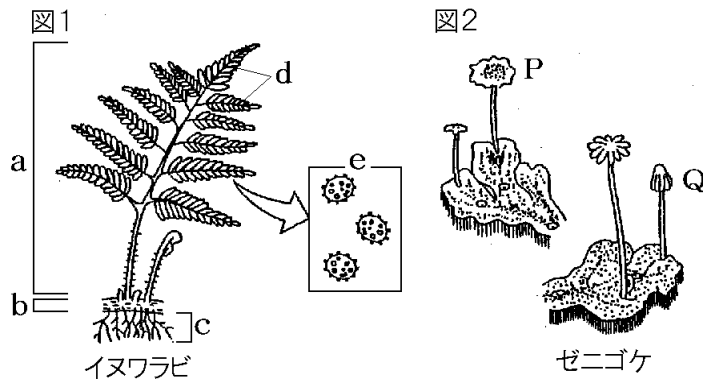
[解答欄]

(1)名称：	分類名：	(2)
(3)		
(4)		

[解答](1)名称：ゼニゴケ 分類名：コケ植物 (2) シダ植物 (3) Aには維管束がなく、葉・茎・根の区別もない。Bには維管束があり、葉・茎・根の区別がある。 (4) 胞子

[問題](2学期中間)

図1はイヌワラビ、図2はゼニゴケのスケッチである。次の各問いに答えよ。



- (1) ①イヌワラビ、②ゼニゴケはそれぞれ何植物か。
- (2) 図1で、a, b, cの部分それぞれ何というか。
- (3) 図1のdの裏にある袋からeのような粒が出る。eを何というか。
- (4) 図2で、雄株を示しているのは、P, Qのどちらか。
- (5) 図2で、(3)で答えた粒がつけられるのは、P, Qのどちらか。
- (6) 維管束がないのは、「イヌワラビ」「ゼニゴケ」のどちらか。

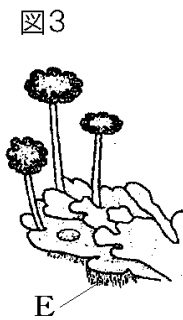
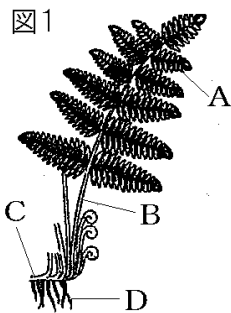
[解答欄]

(1)①	②	(2)a	b
c	(3)	(4)	(5)
(6)			

[解答](1)① シダ植物 ② コケ植物 (2)a 葉 b 茎(地下茎) c 根 (3) 孢子 (4) P (5) Q  
(6) ゼニゴケ

[問題](1 学期期末)

次の図はイヌワラビとゼニゴケをスケッチした図である。後の各問いに答えよ。



- (1) 図1のA~Dのうち、根と茎はどれか。それぞれ記号で答えよ。
- (2) イヌワラビやゼニゴケは何によってなかまをふやしているか。漢字2字で答えよ。
- (3) (2)は図1の(①)の裏についている(②)と呼ばれる袋状のものの中に多数入っている。①に入る記号、②に入る語句を書け。
- (4) イヌワラビは何植物といわれるなかまか。
- (5) 図2と図3のうち、雌株はどちらか。
- (6) Eの名称を漢字2字で答えよ
- (7) Eはどのようなはたらきをしているか。「土や岩」という語句を使って説明せよ。
- (8) ①イヌワラビと②ゼニゴケのからだの特徴として正しいものをア~エからそれぞれ選べ。
  - ア 葉・茎・根の区別があるが、維管束はない。
  - イ 葉・茎・根の区別はないが、維管束はある。
  - ウ 葉・茎・根の区別がなく、維管束もない。
  - エ 葉・茎・根の区別があり、維管束もある。

[解答欄]

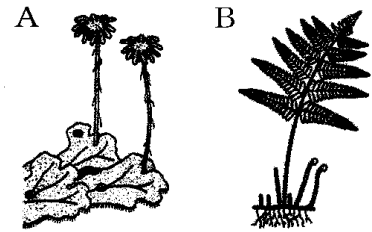
(1)根：	茎：	(2)	(3)①
②	(4)	(5)	(6)
(7)		(8)①	②

[解答](1)根：D 茎：C (2) 孢子 (3)① A ② 孢子のう (4) シダ植物 (5) 図2 (6) 仮根 (7) からだを土や岩に固定するはたらきをしている。 (8)① エ ② ウ

[問題](2 学期中間)

右の図をもとに，以下の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビは図の A, B のどちらか。
- (2) A の植物は光合成を行うか。
- (3) B の植物は光合成を行うか。
- (4) A の植物は何をつくってなかまをふやすか。
- (5) B の植物は何をつくってなかまをふやすか。
- (6) A と B の植物で互いの違うところを 1 つ答えよ。
- (7) 次の[ ]の中から，イヌワラビのなかまを 1 つ選べ。



[ スギナ コスギゴケ イチョウ アオサ ]

[解答欄]

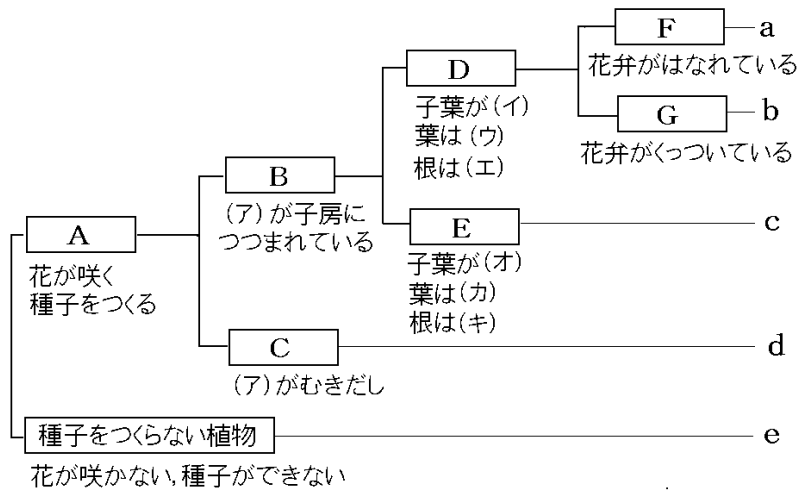
(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)		
(7)			

[解答](1) B (2) 行う。 (3) 行う。 (4) 孢子 (5) 孢子 (6) B には維管束があるが，A にはない。(B には葉・茎・根の区別があるが，A にはない。) (7) スギナ

【】植物の分類全般

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。



(1) 上の分類表の A~G には分類名，ア~キにはあてはまる言葉を書け。

(2) 次の①~⑤の植物は分類表の a~e のどこに分類されるか。

- ① スギナ ② スギ ③ ツユクサ ④ ツツジ ⑤ アブラナ

[解答欄]

(1)A	B	C	D
E	F	G	ア
イ	ウ	エ	オ
カ	キ	(2)①	②
③	④	⑤	

[解答](1)A 種子植物 B 被子植物 C 裸子植物 D 双子葉類 E 単子葉類 F 離弁花類 G 合弁花類 ア 胚珠 イ 2 枚 ウ 網目状 エ 主根と側根 オ 1 枚 カ 平行 キ ひげ根 (2)① e ② d ③ c ④ b ⑤ a

[解説]

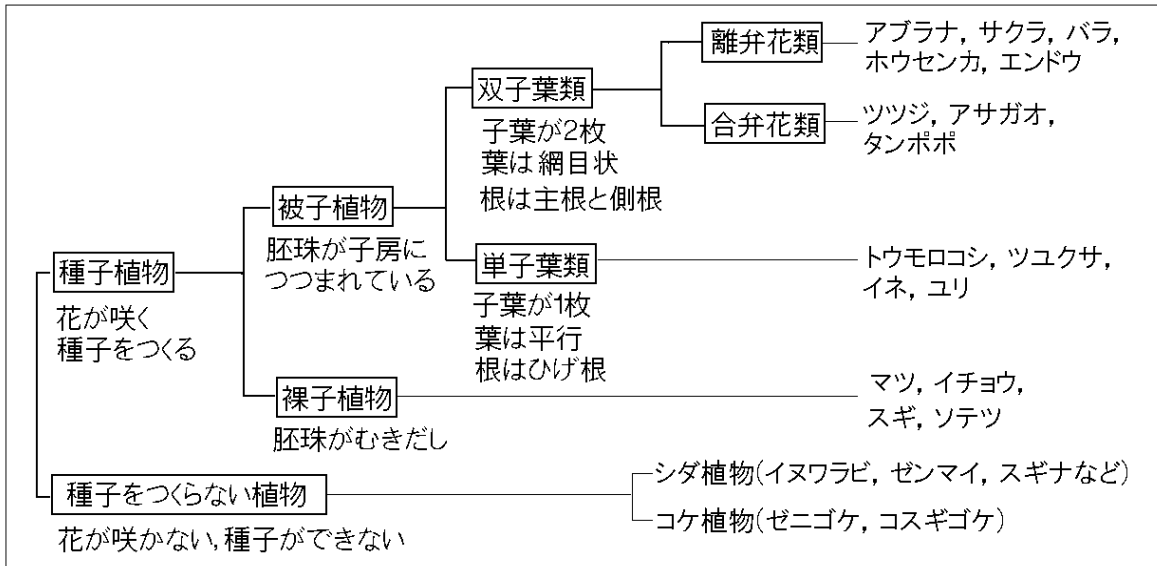
花が咲いて種子をつくる植物を種子植物Aという。花が咲かず種子をつくらない植物にはシダ植物(イヌワラビ，ゼンマイ，スギナなど)，コケ植物(ゼニゴケ，コスギゴケ)がある。

種子植物Aは，胚珠が子房に包まれた被子植物Bと，子房がなく胚珠がむき出しの裸子植物Cに分類される。裸子植物のなかまには，マツ，イチヨウ，スギ，ソテツなどがある。

被子植物Bは双子葉類Dと単子葉類Eに分類される。双子葉類Dは，子葉が2枚で，葉は網目状，根は主根と側根からなり，維管束は輪の形に並んでいる。単子葉類Eは，子葉が1枚で，葉は平行，根はひげ根で，維管束はばらばらになっている。単子葉類の植物には，トウモロ

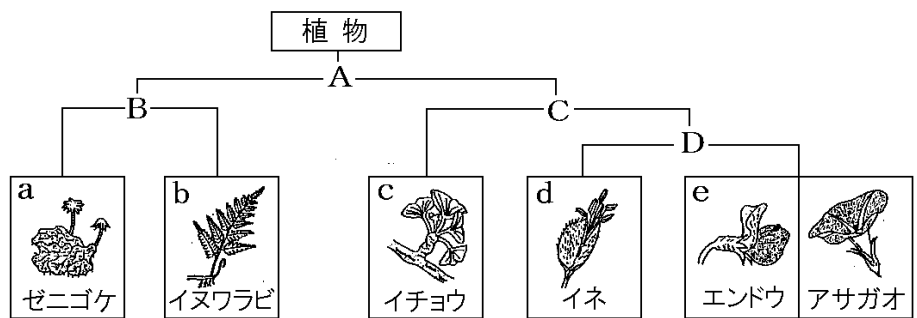


コシ, ツユクサ, イネ, ユリなどがある。双子葉類Dは, 花卉が分かれている離弁花類F(アブラナ, サクラ, バラ, ホウセンカ, エンドウなど)と, 花卉が合わさっている合弁花類G(ツツジ, アサガオ, タンポポ)に分類される。



[問題](2 学期中間)

植物をいくつかの観点にしたがってなかま分けした。次の各問いに答えよ。



(1) 観点 A~D にあてはまるものを, 次からそれぞれ選べ。

- ア 子葉が 1 枚か, 2 枚か。
- イ 種子をつくるか, つくらないか。
- ウ 子房があるか, ないか。
- エ 維管束があるか, ないか。

(2) E のなかまをさらに 2 つに分けるには, どのような観点に着目すればよいか。

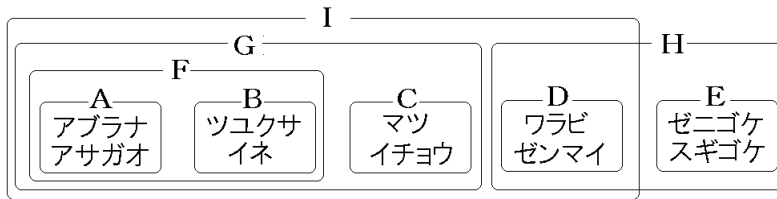
[解答欄]

(1)A	B	C	D
(2)			

[解答](1)A イ B エ C ウ D ア (2) 花卉が離れているか, くっついているか。

[問題](1 学期期末)

次の図のように、植物をいろいろな特徴によってなかまわけした。これについて、各問いに答えよ。



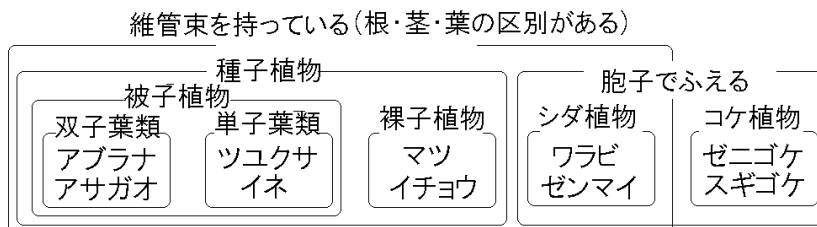
- (1) 図のすべての植物が栄養分をつくるために共通でもっているものは何か。
- (2) 次の①, ②の特徴にあてはまるなかまをまとめたものは, A~I のうちのどれか。
  - ① 胞子でふえるなかま
  - ② 胚珠が子房に包まれているなかま
- (3) B, E, G のなかまを, それぞれ何というか。植物の分類名で答えよ。
- (4) 食用になる「つくし」ができるスギナは, A~E のどのなかまに分類されるか。
- (5) F のなかまを A と B に分けるとき, 葉の葉脈の通り方に注目した。A のなかまの葉脈はどのようなになっているか。
- (6) A をさらになかまわけするには, 植物のどの部分に注目すればよいか。
- (7) I は, どのような特徴をもつなかまといえるか。

[解答欄]

(1)	(2)①	②	(3)B
E	G	(4)	
(5)	(6)		
(7)			

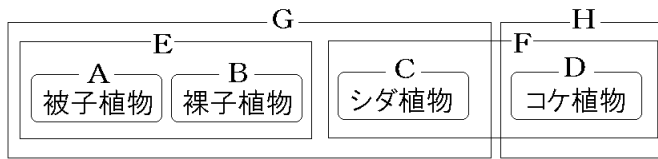
[解答](1) 葉緑体 (2)① H ② F (3)B 単子葉類 E コケ植物 G 種子植物 (4) D (5) 網目状になっている。(6) 花弁が離れているか, くっついているかという点。(7) 維管束をもっていること。(葉・茎・根の区別があること。)

[解説]

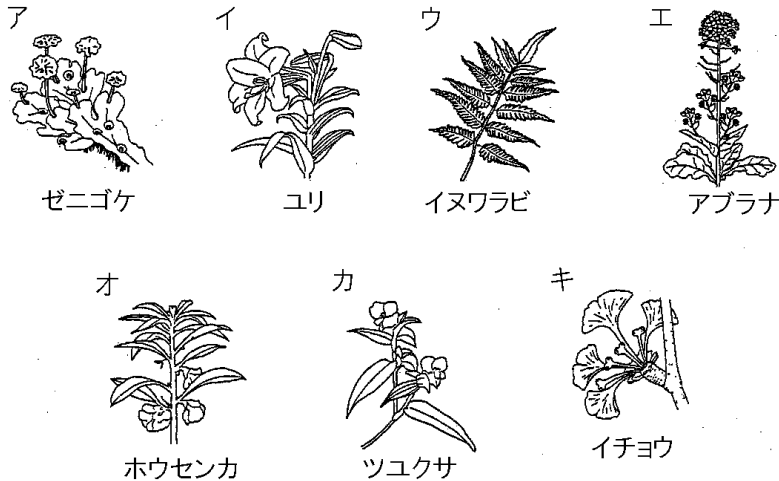


[問題](1 学期期末)

植物の特徴をまとめると次の図のように表すことができる。各問いに答えよ。



- (1) E~H の分け方の特徴としてふさわしいものをそれぞれ次の[ ]から選べ。  
[ 光合成をする 光合成をしない 種子でふえる 種子でふえない 維管束がない 維管束がある ]
- (2) A はさらに発芽の時に出る葉の枚数で 2 つに分類ができる。この葉を何というか。
- (3) (2) が 1 枚の植物を何というか。
- (4) (2) が 2 枚の植物は、さらに花卉のつき方によって 2 種類に分類される。分類名を 2 つ答えよ。
- (5) 次のア~キの植物は A~D のどこに分類されるか。それぞれ記号で答えよ。



[解答欄]

(1)E	F	G	
H	(2)	(3)	
(4)	(5)ア	イ	ウ
エ	オ	カ	キ

[解答](1)E 種子でふえる F 種子でふえない G 維管束がある H 維管束がない (2) 子葉 (3) 単子葉類 (4) 離弁花類, 合弁花類 (5)ア D イ A ウ C エ A オ A カ A キ B

[印刷/他の PDF ファイルについて]

※ このファイルは、FdData 中間期末理科 1 年(7,800 円)の一部を PDF 形式に変換したサンプルで、印刷はできないようになっています。製品版の FdData 中間期末理科 1 年は Word の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。

※FdData 中間期末(社会・理科・数学)全分野の PDF ファイル、および製品版の購入方法は <http://www.fdtype.com/dat/> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData2)]を、Windows のデスクトップ上にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイル(各教科約 1800 ページ以上)を自由に閲覧できます。次のリンクを左クリックするとインストールが開始されます。

RunFdData 【 <http://fddata.deci.jp/lnk/instRunFdDataWDs.exe> 】

※ダイアログが表示されたら、【実行】 ボタンを左クリックしてください。インストール中、いくつかの警告が出ますが、[実行][許可する][次へ]等を選択します。

【イメージ画像】



【Fd 教材開発】 (092) 404-2266

<http://www.fdtype.com/dat/>