

【FdData 高校入試：中学理科 1 年：植物の分類】

[\[単子葉類と双子葉類／離弁花類と合弁花類\(補足\)／種子植物の分類全般／シダ植物／コケ植物／シダ植物とコケ植物／植物全般／FdData 入試製品版のご案内\]](#)

[\[FdData 入試ホームページ\]](#)掲載の pdf ファイル(サンプル)一覧

※次のリンクは[Shift]キーをおしながら左クリックすると、新規ウィンドウが開きます

理科： [\[理科 1 年\]](#), [\[理科 2 年\]](#), [\[理科 3 年\]](#)

社会： [\[社会地理\]](#), [\[社会歴史\]](#), [\[社会公民\]](#)

数学： [\[数学 1 年\]](#), [\[数学 2 年\]](#), [\[数学 3 年\]](#)

※全内容を掲載しておりますが、印刷はできないように設定しております

【】 種子植物の分類

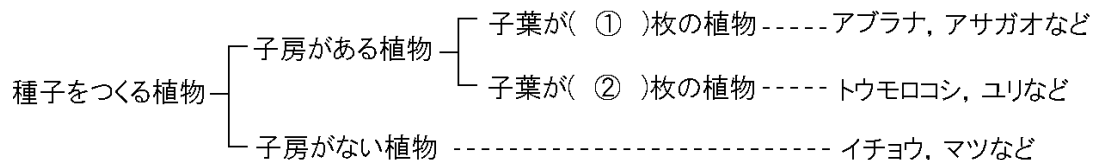
【】 単子葉類と双子葉類

[双子葉類と単子葉類：子葉の数]

[問題]

次の図は、種子をつくる植物について、その特徴をもとになかま分けしたものである。

①, ②に当てはまる数字をそれぞれ書け。



(北海道)

[解答欄]

①	②
---	---

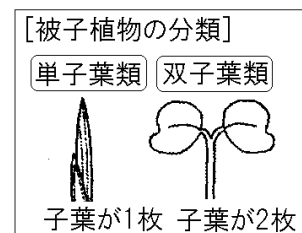
[解答]① 2 ② 1

[解説]

種子ができるときに最初につくられる葉を^{しょう}子葉という。被子植物は、子葉が1枚の^{たんしやうるい}単子葉類と、子葉が2枚の^{そうしやうるい}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, イネ, ユリ

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



※入試出題頻度：「単子葉類(子葉が1枚)○」「双子葉類(子葉が2枚)○」

「次から単子葉類(双子葉類)を選べ○」

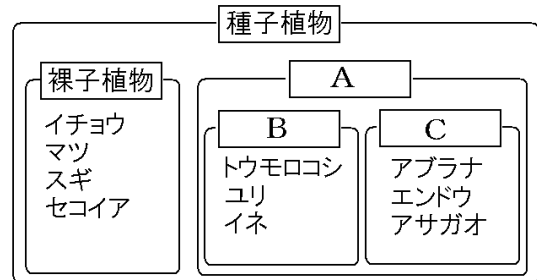
(頻度記号：◎(特に出題頻度が高い)，○(出題頻度が高い)，△(ときどき出題される))

[問題]

右図は、おもな種子植物の分類を示したものである。図の A, B, C にあてはまる分類名として最も適当なものを、次の[]からそれぞれ選べ。

[被子植物 双子葉類 単子葉類]

(島根県改)



[解答欄]

A	B	C
---	---	---

[解答]A 被子植物 B 単子葉類 C 双子葉類

[問題]

次のうち、被子植物の単子葉類に分類される植物はどれか。1つ選べ。

[アサガオ アブラナ ユリ マツ]

(大阪府)

[解答欄]

[解答]ユリ

[解説]

アサガオとアブラナは被子植物の双子葉類，ユリは被子植物の単子葉類，マツは裸子植物である。

[問題]

次の[]のうち、タマネギと同じように被子植物の単子葉類に分類されるものはどれか。適当なものを1つ選べ。

[トウモロコシ ナズナ ホウセンカ マツ]

(愛媛県)

[解答欄]

[解答]トウモロコシ

[解説]

トウモロコシは被子植物の単子葉類、ナズナとホウセンカは被子植物の双子葉類、マツは裸子植物である。

[問題]

次にあげた[]の植物のグループのうち、アサガオが属しているものをすべて選べ。

[シダ植物 種子植物 裸子植物 被子植物 双子葉類 単子葉類]

(佐賀県)

[解答欄]

[解答]種子植物，被子植物，双子葉類

[解説]

アサガオは，種子植物－被子植物－双子葉類である。

[双子葉類と単子葉類：根]

[問題]

双子葉類は単子葉類とは違い，中心に太い根と，そこから枝分かれした細い根をもつという特徴がある。この枝分かれした細い根を何というか。

(岡山県)

[解答欄]

[解答]側根

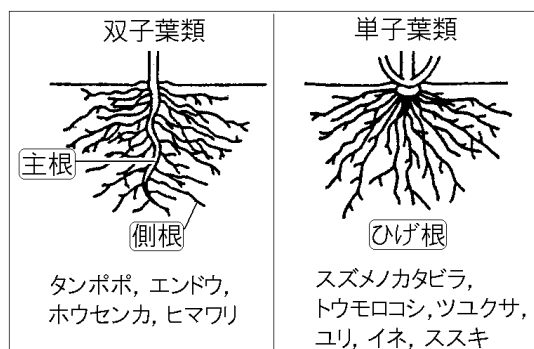
[解説]

双子葉類の根は主根しゅこんと側根そっこんよりなっている。これに対し，単子葉類の根はひげ根である。

主根と側根を持つ双子葉類には，ホウセンカ，ヒマワリ，タンポポ，エンドウ，アブラナ，サクラなどがあり，ひげ根を持つ単子葉類には，トウモロコシ，イネ，スズメノカタビラ，ツユクサ，ユリ，ススキなどがある。

※入試出題頻度：「双子葉類は主根と側根◎」

「単子葉類はひげ根◎」

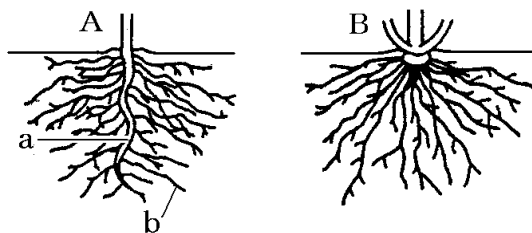


[問題]

右の図は、2種類の植物の根のようすを表している。これについて、次の各問いに答えよ。

(1) Aの植物の根 a, bをそれぞれ何というか。

(2) Bの植物のような根を何というか。



(補充問題)

[解答欄]

(1)a	b	(2)
------	---	-----

[解答](1) a 主根 b 側根 (2) ひげ根

[問題]

ホウセンカとトウモロコシの根のようすを観察した。ホウセンカでは、①太い根から細かい根が枝分かれしており、トウモロコシでは太い根はなく、②多数の細い根が広がっていた。下線①、②の根をそれぞれ何というか。ことばで書け。

(岐阜県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① 主根 ② ひげ根

[問題]

次の文中の①、②に適語を入れよ。

タマネギからはたくさんの細い根が出ていた。このような根を(①)といい、この根の特徴からタマネギは被子植物の(②)類に分類される。

(福島県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① ひげ根 ② 単子葉

[問題]

次の[]の中で、根が主根と側根からなる植物はどれか。すべて書け。

[タンポポ ユリ トウモロコシ アブラナ]

(広島県)

[解答欄]

[解答]タンポポ, アブラナ

[解説]

根が主根と側根からなるのは双子葉類である。タンポポとアブラナは双子葉類, ユリとトウモロコシは単子葉類である。

[問題]

オオカナダモのからだのつくりを観察したところ、ひげ根が見られた。次の植物のうち、オオカナダモと同じ根のつくりをもつものはどれか、1つ選べ。

[アサガオ アブラナ エンドウ トウモロコシ]

(秋田県)

[解答欄]

[解答]トウモロコシ

[解説]

「ひげ根が見られた」とあるのでオオカナダモは単子葉類である。アサガオ, アブラナ, エンドウは双子葉類で, トウモロコシは単子葉類である。

[双子葉類と単子葉類：葉脈]

[問題]

ツユクサの葉脈は平行に通っている。このように、被子植物の中で、葉脈が平行に通っているなかまは何とよばれるか。その名称を書け。

(静岡県)

[解答欄]

[解答]単子葉類

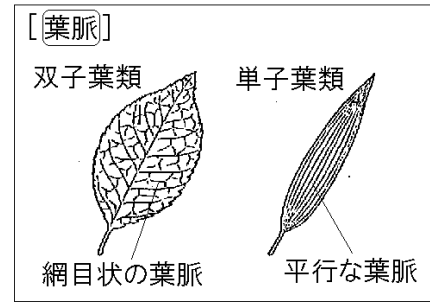
[解説]

右図のように、葉には筋のようなつくりが見られるが、これを葉脈ようみやくという。ツバキ、ヒマワリ、ホウセンカなどの双子葉類そうしやうるいの葉脈は網目状あみめじやう(網状脈もうじやうみやく)になっている。

ツクサ、トウモロコシなどの単子葉類たんしやうるいの葉脈は平行へいこうみやく(平行脈へいこうみやく)になっている。

※入試出題頻度：「双子葉類の葉脈は網目状○」

「単子葉類の葉脈は平行○」



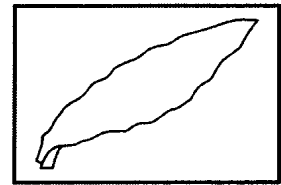
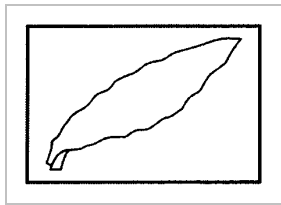
[問題]

右図はトウモロコシの葉の形をスケッチしたものである。

トウモロコシの葉の特徴がわかるように、葉脈を図にかき入れよ。

(長崎県)

[解答欄]



[解答]



[解説]

トウモロコシは単子葉類なので、葉脈は平行になっている。

[問題]

イネの葉を観察すると、葉脈は平行に並んでいた。このような葉脈をもつ植物として適切なものを、次の[]から1つ選べ。

[スズメノカタビラ カラスノエンドウ オオイヌノフグリ タンポポ]

(兵庫県)

[解答欄]



[解答]スズメノカタビラ

[解説]

葉脈が平行なのは単子葉類である。スズメノカタビラは単子葉類、カラスノエンドウとオオイヌノフグリとタンポポは双子葉類である。

[問題]

晴美さんは、熊本県の伝統野菜であるスイゼンジナの葉を観察した。右図は、スイゼンジナの葉をスケッチしたものである。図の葉脈のようすから、スイゼンジナは①(双子葉類/単子葉類)であることがわかる。スイゼンジナの葉脈と同じ特徴をもつものは、②(ユリ/タンポポ)である。①、②の()の中からそれぞれ正しいものを1つずつ選べ。



(熊本県)

[解答欄]

①	②
---	---

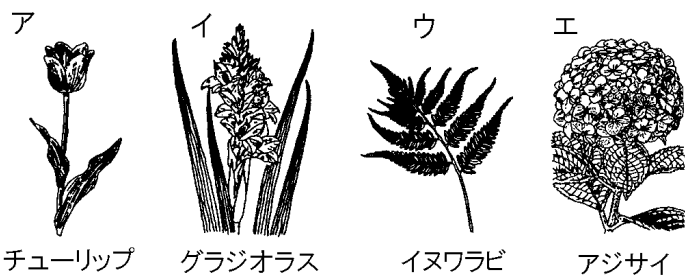
[解答]① 双子葉類 ② タンポポ

[解説]

図からスイゼンジナの葉脈は網目状なので、スイゼンジナは双子葉類である。ユリは単子葉類で、タンポポは双子葉類である。

[問題]

次のア～エの植物の中から、双子葉類に分類されるものを1つ選び、その記号を書け。



ア チューリップ

イ グラジオラス

ウ イヌワラビ

エ アジサイ

(埼玉県)

[解答欄]

--

[解答]エ

[解説]

アとイの葉脈は平行になっているので単子葉類である。エの葉脈は網目状になっているので双子葉類である。ウのイヌワラビはシダ植物である。

[双子葉類と単子葉類：全般]

[問題]

タンポポの子葉の数，葉脈のようす，根のつき方の組み合わせとして最も適当なものは，次のどれか。

	子葉の数	葉脈のようす	根のつき方
ア	1枚	網目状	ひげ根
イ	1枚	平行	主根と側根
ウ	2枚	網目状	主根と側根
エ	2枚	平行	ひげ根

(長崎県)

[解答欄]

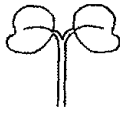





[解答]ウ

[解説]

双子葉類の子葉は2枚，葉脈は網目状(网状脈)で，根は主根と側根からなっている。

単子葉類は，子葉が1枚，葉脈は平行(平行脈)で，根はひげ根である。見た目が単純な方(1枚，平行，ひげ根)が単子葉類の特徴である。

単子葉類：トウモロコシ，ツユクサ，イネ，ユリ
 双子葉類：アブラナ，サクラ，タンポポ，アサガオ，
 ツツジ，ハウセンカ，バラ，エンドウ

	子葉の数	葉脈	根
双子葉類	 2枚	 網目状	 主根 側根
単子葉類	 1枚	 平行	 ひげ根

[問題]

次の文はハウセンカについて説明したものである。①に適当な数字を入れよ。また，②，③の()内から適語を選べ。

ハウセンカは被子植物である。その特徴として子葉は(①)枚で，葉脈は②(平行／網目状)に通る，根は③(ひげ根／主根・側根)である。

(沖縄県)

[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① 2 ② 網目状 ③ 主根・側根

【解説】

ホウセンカは被子植物の双子葉類である。双子葉類の子葉は2枚で、葉脈は網目状で、根は主根と側根できている。

【問題】

ホウセンカの根と葉脈について述べた文として、最も適当なものを、次のア～エから1つ選び、その符号を書け。

- ア 根はひげ根で、葉脈は平行である。
- イ 根には主根と側根があり、葉脈は平行である。
- ウ 根はひげ根で、葉脈は網目状である。
- エ 根には主根と側根があり、葉脈は網目状である。

(新潟県)

【解答欄】

--

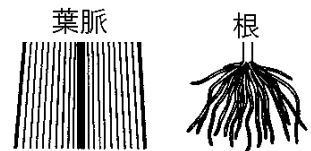
【解答】エ

【解説】

ホウセンカは双子葉類なので、根には主根と側根があり、葉脈は網目状である。

【問題】

右の図は、トウモロコシの葉脈と根のようすをスケッチしたもの的一部分である。次の各問いに答えよ。



- (1) 葉脈や根のようすなどの特徴をもとに被子植物をなかま分けするとき、トウモロコシは何類というなかまに入るか、漢字4字で書け。
- (2) (1)のなかまに入る植物として適当なものを、次の[]から2つ選べ。

[イネ ユリ タンポポ エンドウ]

(京都府)

【解答欄】

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

【解答】(1) 単子葉類 (2) イネ, ユリ

【解説】

図より、葉脈が平行に通る、ひげ根をもつことからトウモロコシは単子葉類であると判断できる。イネとユリは単子葉類で、タンポポとエンドウは双子葉類である。

[問題]

タマネギのようにひげ根をもつ植物のなかまについて説明した次の文の①，②の()内からそれぞれ適語を選べ。

ひげ根をもつ植物のなかまは①(単子葉類／双子葉類)とよばれ，このなかまの葉脈は②(網目状／平行)に通っている。

(大阪府)

[解答欄]

①	②
---	---

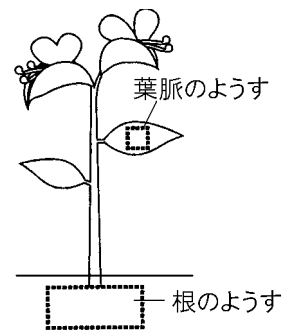
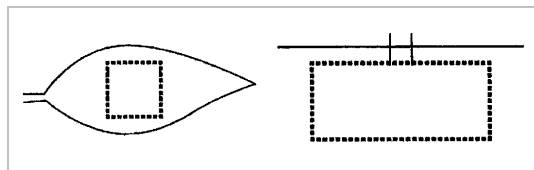
[解答]① 単子葉類 ② 平行

[問題]

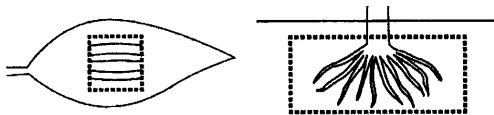
右図は，単子葉類のつくりを模式的に表そうとしたものである。葉脈と根のようすはどのようなになっているか，それぞれの特徴がわかるように，図の [] に実線でかき入れよ。

(和歌山県)

[解答欄]



[解答]



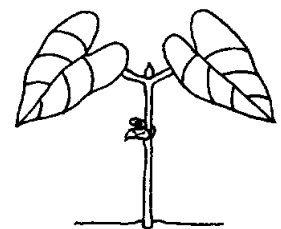
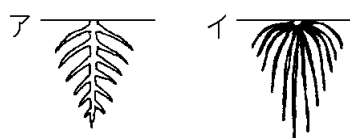
[解説]

単子葉類の葉脈は平行で，根はひげ根である。

[問題]

右図は成長したインゲンマメを表している。次の各問いに答えよ。

(1) インゲンマメの根のつくりを表した図として適切なものを，次のア，イから1つ選んで，その符号を書け。



(2) インゲンマメと同じ根のつくりの植物として適切なものを，次の[]から1つ選べ。

[イネ ユリ トウモロコシ アサガオ]

(兵庫県)

[解答欄]

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

[解答](1) ア (2) アサガオ

[解説]

(1) 問題の図より，インゲンマメの葉は網目状なので，インゲンマメは双子葉類と判断できる。双子葉類の根はアのように主根と側根よりなる(イのひげ根は単子葉類のものである)。

(2) イネ，ユリ，トウモロコシは単子葉類である。アサガオは双子葉類でなので，アのように主根と側根がある根になる。

[問題]

被子植物であるアブラナについて，次の各問いに答えよ。

(1) アブラナの葉と根のつくりについて述べた文として正しいものを，次のア～エから 1 つ選び，その記号を書け。

ア 葉脈は網目状で，根はひげ根である。

イ 葉脈は網目状で，根は主根と側根からなる。

ウ 葉脈は平行で，根はひげ根である。

エ 葉脈は平行で，根は主根と側根からなる。

(2) アブラナと同じ被子植物を，次の[]から 1 つ選べ。

[イヌワラビ ゼニゴケ イチョウ ムラサキツユクサ]

(高知県)

[解答欄]

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

[解答](1) イ (2) ムラサキツユクサ

[広葉と針葉]

[問題]

次の各問いに答えよ。

(1) 被子植物に見られる，はばの広い葉を何というか。

(2) マツやスギは針のような細い葉をもっている。このような葉を何というか。

(補充問題)

[解答欄]

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

[解答](1) 広葉 (2) 針葉

【解説】

針葉：針のように細い葉，裸子植物

広葉：幅の広い葉。被子植物の葉，裸子植物の一部(イチヨウなど

※入試出題頻度：この単元はたまに出題される。

【】 離弁花類と合弁花類(補足)

【問題】

双子葉類のアブラナとタンポポは、花の特徴によってそれぞれ別のなかまに分けることができる。このとき、アブラナは何というなかまに分けられるか。

(石川県)

【解答欄】

【解答】離弁花類

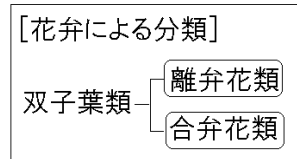
【解説】

双子葉類は、^{そうしやうるい}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^{りべんかるい}離弁花類という。これに対し、ツツジのように、花弁が1枚につながっているものを^{ごうべんかるい}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：タンポポ， アサガオ， ツツジ

※入試出題頻度：離弁花類と合弁花類の分類は、2021年度の教科書改訂で削除された。



【問題】

アブラナは、花びらが1枚1枚はなれている。アブラナのように、花びらがはなれている植物を、次の[]から1つ選べ。

[ツツジ エンドウ アサガオ キク]

(福岡県)

【解答欄】

【解答】エンドウ

【問題】

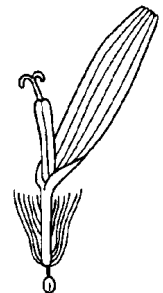
右の図は、タンポポの1つの花を、双眼実体顕微鏡で拡大して観察し、スケッチしたものである。タンポポの花のつくりについて正しく述べているものはどれか。次のア～エのうちから1つ選び、その記号を書け。

ア 胚珠は子房の中にあり、花びらは合わさっている。

イ 胚珠は子房の中にあり、花びらは分かれている。

ウ 胚珠はむき出しであり、花びらは合わさっている。

エ 胚珠はむき出しであり、花びらは分かれている。



(岩手県)

[解答欄]

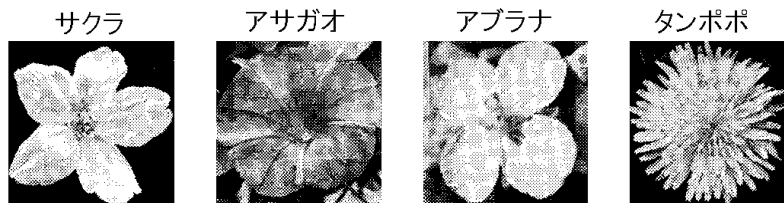
[解答]ア

[解説]

タンポポは、種子植物－被子植物－双子葉類－合弁花類と分類される。被子植物なので胚珠は子房の中にある。また、合弁花類なので花びらは合わさっている。

[問題]

ツツジの花は、花弁が1つにくっついている。花弁のようすがツツジと同じなかまとして適切なものを、次からすべて選べ。



(大分県)

[解答欄]

[解答]アサガオ，タンポポ

[解説]

図からサクラとアブラナは花弁が離れている離弁花類である，アサガオは花弁が1つにくっついている合弁花類である。タンポポも合弁花類である。

[問題]

タンポポは芽ばえの子葉が2枚であり，5枚の花びら(花弁)が合わさって1つになっている。次のうち，タンポポのように，子葉が2枚あり，数枚の花びら(花弁)が合わさって1つになっている植物はどれか。適当なものを1つ選べ。

[トウモロコシ アブラナ ツユクサ アサガオ]

(愛媛県)

[解答欄]

[解答]アサガオ

[解説]

子葉が2枚であるのは双子葉類で、花びらが合わさっているのは双子葉類の中の合弁花類である。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、ツユクサは単子葉類、アサガオは双子葉類の合弁花類である。

[問題]

種子植物をなかま分けしたとき、アブラナと同じなかまに入る植物はどれか、最も適当なものを下から1つ選び、その記号を書け。

[ユリ アサガオ サクラ マツ]

(三重県)

[解答欄]

[解答]サクラ

[解説]

アブラナは双子葉類の離弁花である。ユリは単子葉類、アサガオは双子葉類の合弁花、サクラは双子葉類の離弁花、マツは裸子植物である。

[問題]

次にあげた植物の特徴のうち、アサガオにあてはまるものをア～オの中からすべて選び、記号を書け。

- ア 種子をつくらない
- イ 胚珠がある
- ウ 子房がない
- エ 子葉は1枚だけである
- オ 根には主根と側根がある

(佐賀県)

[解答欄]

[解答]イ, オ

[解説]

アサガオは、種子植物—被子植物—双子葉類—合弁花に分類される。

種子植物なのでアは当てはまらない。被子植物で胚珠が子房に包まれているので、イは当てはまり、ウは当てはまらない。双子葉類で子葉は2枚なのでエは当てはまらない。双子葉類の根は主根と側根からできているのでオは当てはまる。

[問題]

次の問いに答えよ。

- (1) 右図の植物は葉脈や根の特徴から被子植物の中で何と呼ばれるか書け。
- (2) この植物の花の花びらはくっついていて、この植物のなかまとして最も適当なものを次から選べ。

[アサガオ ユリ マツ アブラナ ナズナ]

(福井県)

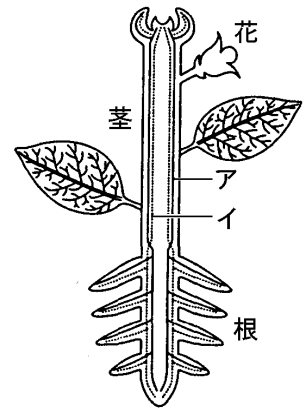
[解答欄]

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

[解答](1) 双子葉類 (2) アサガオ

[解説]

- (1) 図の葉は網状脈なので、この植物は被子植物の中の双子葉類である。
- (2) 花びらがくっついていてのは双子葉類の合弁花である。アサガオは双子葉類の合弁花、ユリは単子葉類、マツは裸子植物、アブラナとナズナは双子葉類の離弁花である。

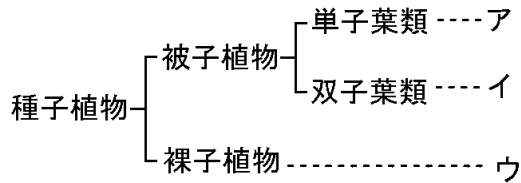


【】 種子植物の分類全般

[問題]

種子植物をいろいろな特徴でなかま分けすると、次のように分けることができる。

①タンポポ、②イチョウ、③ユリ は、それぞれ、ア～ウのどのなかまになるか。



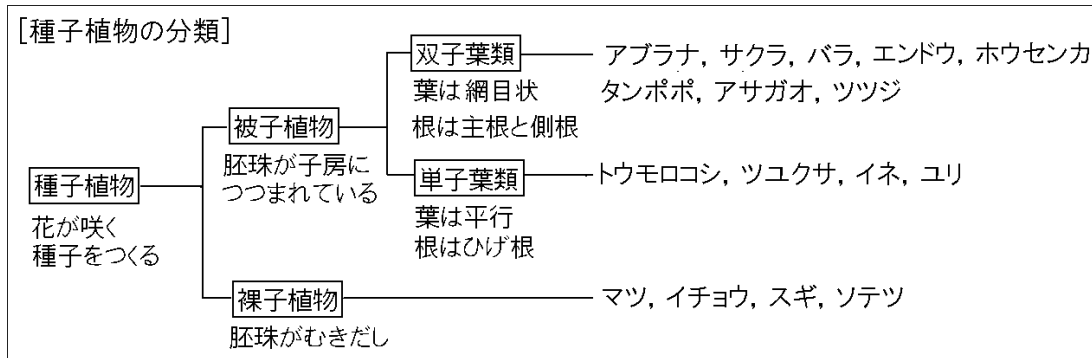
(群馬県改)

[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① イ ② ウ ③ ア

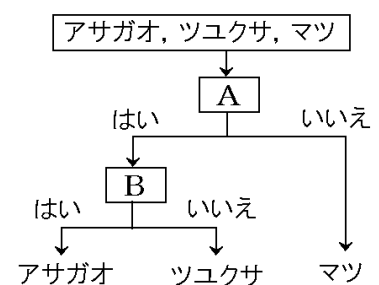
[解説]



※入試出題頻度：この単元はよく出題される。

[問題]

右図は、アサガオ、ツユクサ、マツについて、からだのつくりに関する A、B の問いかけに対し、「はい」または「いいえ」のうち、当てはまる側を選んでいった結果を示したものである。図の A、B に当てはまる適切な問いかけを、次のア～エの中から 1 つずつ選び、記号で答えよ。



ア 葉脈は網目状か。

イ 葉・茎・根の区別があるか。

ウ 種子をつくるか。

エ 胚珠が子房に包まれているか。

(静岡県)

[解答欄]

A	B
---	---

[解答]A エ B ア

[問題]

次の文中の①～④にあてはまることばや数字を書け。また、A、B のそれぞれにあてはまる植物を、あとの[]からすべて選べ。

被子植物は、根や茎のつくり、葉脈の通り方、子葉の数により、2種類になかま分けをすることができる。ハウセンカは、葉脈が網目状に通り、子葉の数が(①)枚の(②)類である。(②)類のなかまには(A)などがある。また、トウモロコシは葉脈が平行に通り、子葉の数が(③)枚の(④)類である。(④)類のなかまには(B)などがある。

[イチョウ サクラ ユリ スギ タンポポ イネ]

(岐阜県)

[解答欄]

①	②	③	④
A		B	

[解答]① 2 ② 双子葉 ③ 1 ④ 単子葉 A サクラ, タンポポ B ユリ, イネ

[解説]

イチョウとスギは裸子植物、サクラとタンポポは被子植物の双子葉類、ユリとイネは被子植物の単子葉類である。

【】 種子をつくらない植物

【】 シダ植物

[シダ植物のなかま]

[問題]

右図は、イヌワラビの葉、茎、根のようすをスケッチしたものである。このように葉、茎、根の区別があり、胞子をつくってなかまをふやす植物のなかまを、次の[]の中から1つ選べ。



[被子植物 裸子植物 シダ植物 コケ植物]

(広島県)

[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^{ほうし}胞子でふえる。シダ植物には葉・茎・根の区別がある(コケ植物は葉、茎、根の区別はない)。

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。

[シダ植物]

イヌワラビ, ゼンマイ
スギナ, ノキシノブ

※入試出題頻度：「シダ植物○」「イヌワラビ○」「ゼンマイ○」「スギナ△」「ノキシノブ△」

[問題]

葉、茎、根の区別があり、種子をつくらない植物について、次の各問いに答えよ。

(1) この植物のなかまを何というか。

(2) この植物のなかまに分類されるものを、次の[]の中から2つ選べ。

[スギ スギナ スギゴケ ゼンマイ アブラナ ツユクサ]

(青森県)

[解答欄]

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

[解答](1) シダ植物 (2) スギナ, ゼンマイ

[解説]

(1) シダ植物とコケ植物は種子ではなく^{ほうし}胞子でふえる。シダ植物とコケ植物のうち、葉、茎、根の区別があるのはシダ植物である。

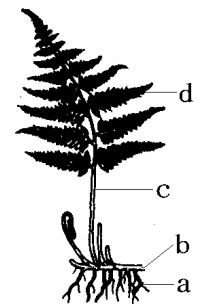
(2) スギは種子植物の裸子植物、アブラナとツユクサは種子植物の被子植物、スギゴケはコケ植物、スギナとゼンマイはシダ植物である。

[シダ植物の葉・茎・根]

[問題]

右図は、採集したイヌワラビのからだの全体を描いたものである。この植物の葉・茎・根について正しく説明しているのはどれか。

- ア a, bは根, cは茎, dは葉
- イ aは根, bは茎, c, dは葉
- ウ aは根, b, cは茎, dは葉
- エ 葉・茎・根の区別がない



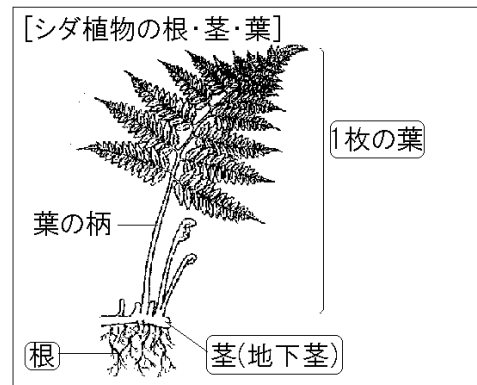
(大分県)

[解答欄]

[解答]イ

[解説]

シダ植物は、根・^{くき}茎・葉の区別があり、水を吸い上げる機能がある。問題の図のc, dの部分が葉である(cの^{ようへい}葉柄は葉の一部で、茎ではない)。bが茎の部分で、ふつう土の中にある(^{ちかかけい}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。
 ※入試出題頻度：「根・茎・葉は図のどの部分か◎」



[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 右図はイヌワラビのスケッチである。茎の部分はどこか、図のア～エから1つ選んで、記号を書け。
- (2) イヌワラビは孢子でふえる。孢子でふえる植物を次の [] から1つ選べ。
 [ゼニゴケ ミカヅキモ マツ スズメノカタビラ]

(秋田県)

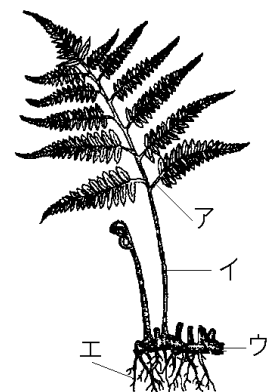
[解答欄]

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

[解答](1) ウ (2) ゼニゴケ

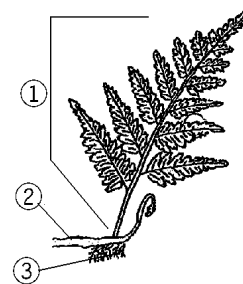
[解説]

(2) イヌワラビなどのシダ植物とゼニゴケなどのコケ植物は孢子でふえる。ミカヅキモなどの単細胞生物は分裂でふえる。マツやスズメノカタビラは種子植物で種子でふえる。



[問題]

右の図は、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。
 (補充問題)



[解答欄]

①	②	③
---	---	---

[解答]① 葉 ② 茎(地下茎) ③ 根

[孢子・孢子のう]

[問題]

イヌワラビの葉の裏についているものを取り、顕微鏡で観察したら、
 右図のような袋状のものが見られた。これは何か。名称を書け。



(熊本県)

[解答欄]

[解答]孢子のう

[解説]

シダ植物は^{ほうし}孢子でふえ、種子植物とちがって花は咲かない。
 葉の裏の^{ほうし}孢子のうで孢子がつくられる。孢子は、しめった場
 所でないと発芽しないので、シダ植物は、一般的に日あたり
 が悪くしめったところに生育する。

※入試出題頻度：「葉の裏○」「孢子のう◎」「孢子◎」



[問題]

次の各問いに答えよ。

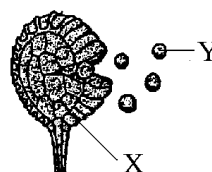
- (1) 右図の X, Y の名称を答えよ。
- (2) X は葉の表と裏のどちらにあるか。

(補充問題)

[解答欄]

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

[解答](1)X 孢子のう Y 孢子 (2) 葉の裏



[問題]

シダ植物の子孫の残し方と，被子植物や裸子植物の子孫の残し方の違いをまとめた次の文の①，②に適する語句を入れ，文を完成せよ。

シダ植物は，葉の裏にできた(①)が発芽し成長して，子孫を残す。一方，被子植物や裸子植物は，花がついた後にできた(②)が発芽し成長して，子孫を残す。

(長崎県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① 孢子 ② 種子

[問題]

右図は，イヌワラビのスケッチである。イヌワラビについて，ふえ方と，葉・茎・根の区別があるかないかについて，正しく述べたものを次のア～エから1つ選べ。



ア 孢子でふえ，葉・茎・根の区別がある。

イ 種子でふえ，葉・茎・根の区別がある。

ウ 孢子でふえ，葉・茎・根の区別がない。

エ 種子でふえ，葉・茎・根の区別がない。

(東京都改)

[解答欄]

--

[解答]ア

[問題]

孢子について説明した文として正しいものを，次のア～エの中から1つ選んで，その記号を書け。

ア めしべの柱頭につくと花粉管が伸びる。

イ 受粉するとやがて果実になる。

ウ りん片がついている。

エ しめりけのあるところに落ちると発芽する。

(茨城県)

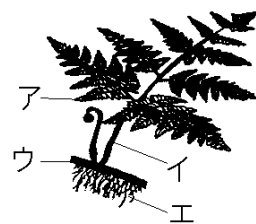
[解答欄]

--

[解答]エ

[問題]

明さんは、シダ植物の特徴を調べるために、イヌワラビの観察を行った。次は、観察中の明さんと先生の会話の一部であり、図は先生が説明に用いたイヌワラビの図である。



先生：図の各部分は、①葉・茎・根のどれにあたるか確認できましたね。それでは、イヌワラビの特徴を調べるために、葉の裏を観察してみましょう。

明：先生、袋のようなものがいくつもあります。これは何ですか。

先生：袋のようなものは、胞子のうといいます。イヌワラビは、その胞子のうの中の②胞子でふえる植物です。では、胞子のうを白熱電球であたためて③乾燥させてみましょう。

(1) 下線部①のそれぞれにあてはまるものを、図のア～エからすべて選び記号で答えよ。

(2) 下線部②にあてはまる植物を、次の[]から2つ選べ。

[ゼニゴケ アブラナ ゼンマイ マツ]

(3) 下線部③の操作によって胞子のうに変化が生じた。どのような変化が生じたかを、「胞子のうが」という書き出しで、簡潔に書け。

(福岡県)

[解答欄]

(1)根：	茎：	葉：
(2)	(3)	

[解答](1)根：エ 茎：ウ 葉：ア, イ (2) ゼニゴケ, ゼンマイ (3) 胞子のうがはじけた。

【】 コケ植物

[種類・雄株と雌株・孢子]

[問題]

次の文章中の①, ②に適語を入れよ。

コケ植物は(①)(右図の A)のなかまとコスギゴケ(スギゴケ)(右図の B)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, (②)でなかまをふやす。(②)は, 雌株の中にできる(②)のうちでつくられる。(②)でふえるコケ植物はシダ植物と同様に, 花は咲かない。



(補充問題)

[解答欄]

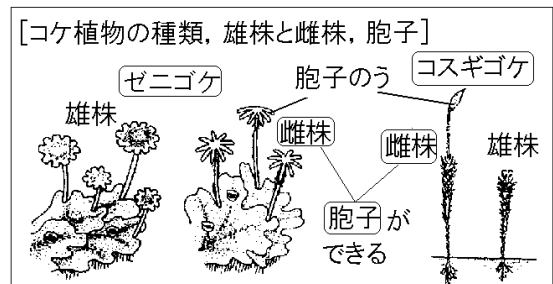
①	②
---	---

[解答]① ゼニゴケ ② 孢子

[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, ^{おかぶ}雄株と^{めかぶ}雌株の違いがあり, ^{ほうし}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でつくられる。孢子でふえるコケ植物はシダ植物と同様に, 花は咲かない。



※入試出題頻度: 「ゼニゴケ○」「コスギゴケ○」「雌株(雄株)はどちらか○」「孢子○」

[問題]

右図の植物について, 次の各問いに答えよ。

- (1) 右図の2つの植物をまとめて何植物というか。
- (2) 右図の2つの植物は, 種子ではなく何でふえるか。その名称を書け。

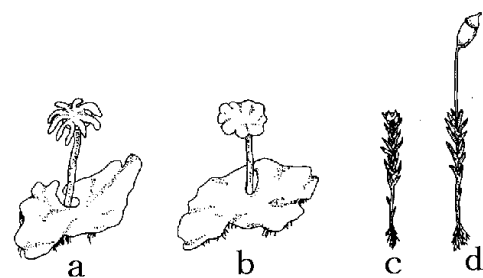
- (3) 図の a~d の中で雌株はどれか。2つ選べ。

(福島県改)

[解答欄]

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

[解答](1) コケ植物 (2) 孢子 (3) a, d



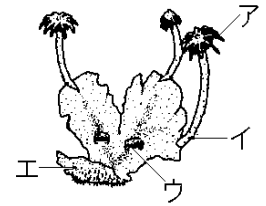
[問題]

ゼニゴケでは、子孫をふやすための胞子をつくるのが観察された。右図のア～エで示した場所のうち、ゼニゴケが胞子をつくるのはどこか。

(香川県)

[解答欄]

[解答]ア



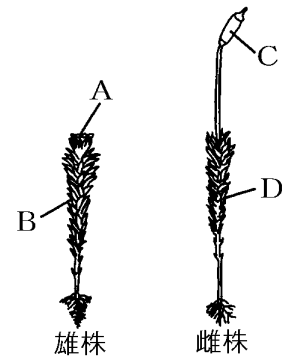
[問題]

右図は、コケ植物のなかまであるスギゴケを模式的に示したものである。胞子のうはスギゴケの体のどの部分か、最も適当なものを、A～D から選べ。

(北海道)

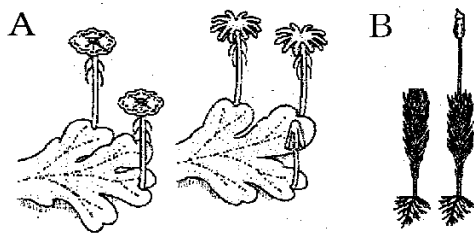
[解答欄]

[解答]C



[問題]

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。



(補充問題)

[解答欄]

A	B
---	---

[解答]A ゼニゴケ B コスギゴケ(スギゴケ)

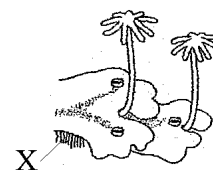
[仮根]

[問題]

右図で根のように見える X は、からだを土や岩に固定するはたらきをしているだけで、水を吸い上げる機能はない。X の部分を何というか。

(補充問題)

[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 かこん 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るだけで、水を吸い上げる機能はない。

※入試出題頻度:「仮根◎」「からだを土や岩に固定する○」



[問題]

右図の X は、主にどのようなはたらきをするか。20 字以内で書け。

(福島県)

[解答欄]



[解答]からだを土や岩に固定するはたらき。

[解説]

根のように見える X の部分(仮根)はからだを土や岩に固定するためであり、水を吸い上げる機能はない。

[水の吸収]

[問題]

コケ植物について、次の文中の①の()内から適語を選べ。また、②に適語を入れよ。

コケ植物の体には、葉・茎・根の区別が①(ある／ない)ため、水や肥料分はからだの(②)全体から吸収する。このため、コケ植物は乾燥に弱く日かげのしめった場所を好むものが多い。

(徳島県改)

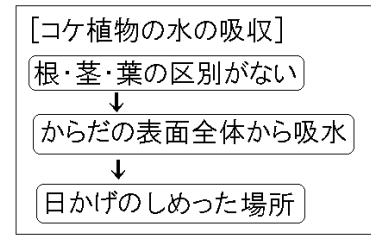
[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① ない ② 表面

[解説]

コケ植物は、葉・茎・根の区別がないため、水や肥料分ひりょうぶんはからだの表面全体からきゅうしゅう吸収する。このため、コケ植物は乾燥に弱く日かげのしめった場所を好むものが多い。ただし、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。



※入試出題頻度：「根・茎・葉の区別がない○」「からだの表面全体から吸水○」

「日かげのしめった場所○」

[問題]

次の文章は、土がない岩でもゼニコケが生活することのできる理由について、水の吸収にかかわるからだのつくりに着目してまとめたものである。このことについて、①、②に当てはまる語句をそれぞれ書け。

イヌワラビと異なり、ゼニコケは(①)の区別がなく、水を(②)から吸収する。そのため、土がなくても生活することができる。

(栃木県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① 葉・茎・根 ② からだの表面全体

[問題]

右図は、コケ植物のスギゴケを示したものである。スギゴケは、水分はどこから吸収することができるか。最も適当なものを次から選べ。

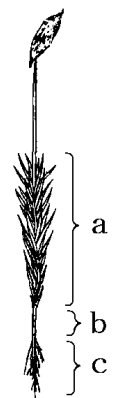
- ア a だけから吸収することができる。
- イ c だけから吸収することができる。
- ウ a, c だけから吸収することができる。
- エ a, b, c のすべてから吸収することができる。

(鹿児島県)

[解答欄]

--

[解答]エ



[問題]

Aさんは校庭のある場所でスギゴケを採集した。校庭のどこか。次のア～ウから適切なものを選んで、その符号を書け。

ア 運動場周辺の日あたりのよい乾燥した場所

イ 校門付近の人通りの多い乾燥した場所

ウ 校舎の日かげのしめった場所

(兵庫県)

[解答欄]

[解答]ウ

[コケ植物全般]

[問題]

ゼニゴケについて、次のア～エのうち、最も適当なものを1つ選びその記号を書け。

ア 体に葉・茎・根の区別がある。

イ 必要な水分などを体の表面全体から吸収する。

ウ 葉緑体を持たず、光合成を行わない。

エ ひげ根を使って体を地面に固定している。

(愛媛県)

[解答欄]

[解答]イ

[解説]

アは誤り。ゼニゴケなどのコケ植物には葉・茎・根の区別はない。

イは正しい。

ウは誤り。コケ植物は葉緑体をもち、光合成を行う。

エは誤り。ゼニゴケなどのコケ植物は仮根でからだを地面や岩に固定する。ひげ根などはない。

[問題]

次のア～エのうち、ゼニゴケの特徴を述べたものとして、最も適当なものを 1 つ選んで、その記号を書け。

- ア 雄株に孢子のうができ、孢子でふえる。
- イ 葉緑体をもっておらず、光合成をおこなわない。
- ウ からだを地面や岩に固定するための仮根を持っている。
- エ 花弁がたがいにくっついた合弁花をつける。

(香川県)

[解答欄]

[解答]ウ

[解説]

- アは誤り。孢子のうは雌株にできる。
- イは誤り。コケ植物は葉緑体を持ち、光合成を行う。
- ウは正しい。
- エは誤り。コケ植物は花は咲かない。

[問題]

スギゴケやゼニゴケにあてはまるものを、次のア～オからすべて選び、記号で答えよ。

- ア 葉・茎・根の区別がある。
- イ 雄株と雌株がある。
- ウ 乾燥に強く、日なたを好む。
- エ 花がさく。
- オ 日光を受けて光合成をする。

(富山県)

[解答欄]

[解答]イ，オ

【】 シダ植物とコケ植物

[ともに孢子でふえる]

[問題]

次の文は、子孫をふやす方法について述べようとしたものである。文中の()内にあてはまる最も適当な言葉を書け。

植物には、サクラ、トウモロコシ、イチョウなどのように種子をつくって子孫をふやすものと、イヌワラビやゼニゴケなどのように種子をつくらず()をつくって子孫をふやすものがある。

(香川県)

[解答欄]

[解答]孢子

[解説]

	シダ植物(イヌワラビ, ゼンマイ, スギナ, ノキシノブ)	コケ植物(ゼニゴケ, スギゴケ)
ふえかた	孢子	孢子
葉・茎・根	葉・茎・根の区別がある。	葉・茎・根の区別はない。 水はからだの表面全体から取り入れる。

[問題]

孢子をつくって子孫をふやす植物を, []の中からすべて選べ。

[アブラナ イチョウ マツ ゼニゴケ サクラ スギナ]

(北海道)

[解答欄]

[解答]ゼニゴケ, スギナ

[解説]

ゼニゴケ(コケ植物)とスギナ(シダ植物)は孢子でふえる。アブラナとサクラ(種子植物の中の被子植物), イチョウとマツ(種子植物の中の裸子植物)は種子でふえる。

[葉・茎・根の区別]

[問題]

次の文は、イヌワラビとゼニゴケのからだのつくりについて述べようとしたものである。文中の①、②の()内からそれぞれ適語を選べ。

イヌワラビには、葉・茎・根の区別が①(あり／なく)、ゼニゴケには、葉・茎・根の区別が②(ある／ない)。

(香川県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① あり ② ない

[問題]

ゼニゴケについて述べた、次の文の①、②に当てはまる適当なことばを書け。

ゼニゴケはコケ植物であり、(①)植物と比較すると、種子をつくらない点は同じだが、(②)の区別がない点で異なっている。

(岡山県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① シダ ② 葉・茎・根

[問題]

次は、種子植物以外の植物の特徴について調べてまとめたものである。①にあてはまる語を書け。また、②にあてはまる言葉を書け。

シダ植物とコケ植物はどちらも(①)をつくることでふえる。シダ植物とコケ植物について葉・茎・根の区別があるかないかを調べたところ、(②)ことがわかった。

(山形県改)

[解答欄]

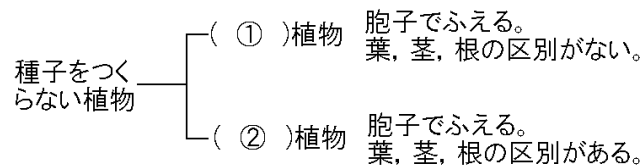
①	②
---	---

[解答]① 胞子 ② シダ植物にはあるが、コケ植物にはない

[その他・全般]

[問題]

次の図は、種子をつくらない植物を、それぞれの特徴によって分類し、まとめたものである。図の①、②のそれぞれに適切な言葉を補い、図を完成せよ。



(静岡県)

[解答欄]

①	②
---	---

[解答]① コケ ② シダ

[問題]

種子をつくらない植物について、次の各問いに答えよ。

(1) 種子をつくらない植物として適当なものを、次の[]の中から2つ選べ。

[イネ イヌワラビ マツ アサガオ ゼニゴケ]

(2) 種子をつくらない植物に共通する特徴として最も適当なものを、次のア～ウの中から1つ選び、記号を書け。

ア 葉・茎・根の区別がある。

イ 胞子でふえる。

ウ からだの表面全体から水分を吸収する。

(佐賀県)

[解答欄]

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

[解答](1) イヌワラビ, ゼニゴケ (2) イ

[解説]

イネ, マツ, アサガオは種子植物で種子によってふえる。イヌワラビなどのシダ植物とゼニゴケなどのコケ植物は胞子でふえる。

シダ植物には葉・茎・根の区別があるが、コケ植物には葉・茎・根の区別はなく、からだの表面全体から水を取り入れる。

[問題]

シダ植物とコケ植物について、次の各問いに答えよ。

(1) 右の図は、イヌワラビの葉の裏側に見られるつくりを表したものである。
このつくりを何というか。



(2) シダ植物とコケ植物の特徴を比べたとき、シダ植物だけにみられるものと、コケ植物だけにみられるものを、次のア～エの中から1つずつ選び、その記号を書け。

- ア 光合成を行う。
- イ からだの表面全体で水分を吸収する。
- ウ 種子をつくる。
- エ 葉・茎・根の区別がある。

(青森県)

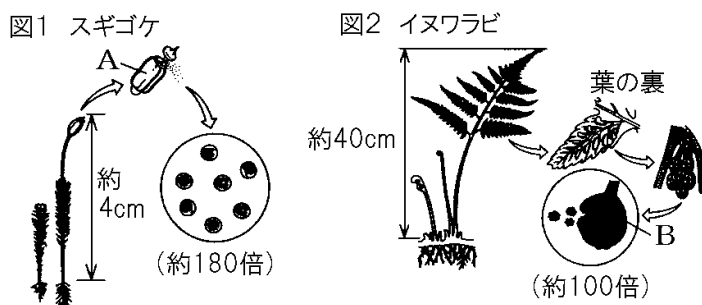
[解答欄]

(1)	(2)シダ植物：	コケ植物：
-----	----------	-------

[解答](1) 胞子のう (2)シダ植物：エ コケ植物：イ

[問題]

まさみさんは、スギゴケとイヌワラビを観察し、それぞれ図1と図2のようにまとめた。
このことについて、後の各問いに答えよ。



(1) スギゴケとイヌワラビのうち、スギゴケだけにあてはまる特徴はどれか、最も適当なものを次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

- ア 雄株と雌株に分かれている。
- イ 葉・茎・根の区別がある。
- ウ 光合成を行う。
- エ 種子をつくる。

(2) 図1に示したAと図2に示したBは、同じ名称でよばれている。これらの部分を何というか、その名称を書け。

(3) スギゴケとイヌワラビは、水や養分を体のどこからとり入れているか、それぞれの植物について、簡単に書け。

(三重県)

[解答欄]

(1)	(2)	(3)スギゴケ：
イヌワラビ：		

[解答](1) ア (2) 胞子のう (3)スギゴケ：からだの表面全体から取り入れている。

イヌワラビ：根から取り入れている。

[解説]

(1)ア：コケ植物(スギゴケやゼニゴケ)には雄株と雌株があるが、シダ植物(イヌワラビなど)には雄株と雌株の区別はない。

イ：シダ植物には葉・茎・根の区別があるが、コケ植物には葉・茎・根の区別はない。

ウ：シダ植物，コケ植物ともに光合成を行う。

エ；シダ植物，コケ植物ともに種子ではなく，胞子でふえる。

(2) A, B はともに胞子のうで，胞子がつくられる。

(3) シダ植物には葉・茎・根の区別があり，根で吸収した水は全身へ送られる。コケ植物には葉・茎・根の区別がなく，水はからだの表面全体から取り入れる。

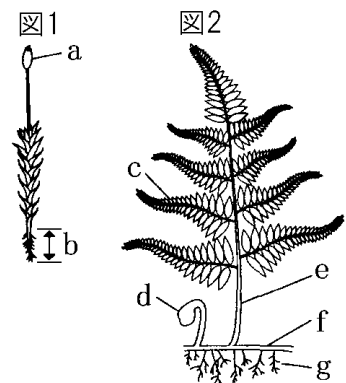
[問題]

学校周辺でスギゴケとイヌワラビを観察して，スケッチした。図1はスギゴケの，図2はイヌワラビのスケッチである。

次に，それぞれの特徴について調べた。

(調べ学習)

- ・スギゴケには，図1のaがある雌株と，aがない雄株の2種類の株がある。
- ・イヌワラビには葉・茎・根の区別があるが，スギゴケにはその区別がない。図1のbは(①)といい，(②)という役割がある。



(1) 図1のaの名称を書け。

(2) 下線部について，図2のc～gを区別したものとして最も適切なものを，次のア～エの中から1つ選び，その記号を書け。

ア cは葉，d・eは茎，f・gは根である。

イ cは葉，d・e・fは茎，gは根である。

ウ c・dは葉，e・fは茎，gは根である。

エ c・d・eは葉，fは茎，gは根である。

(3) ①に入る適切な語と，②に入る適切な内容を書け。

(青森県)

【解答欄】

(1)	(2)	(3)①
②		

【解答】(1) 胞子のう (2) エ (3)① 仮根 ② からだを土や岩に固定する

【問題】

イヌワラビの葉の裏に付いていた茶色い「粒状のもの」を、図1のようにスライドガラスの上いくつかのせ、その中から1つを選び、顕微鏡を使って40倍の倍率で観察した。次に、倍率を100倍にして「粒状のもの」を観察したところ、その中に「小さな粒子」が多数入っていることがわかった。図2は、「粒状のもの」と「小さな粒子」をスケッチしたものである。次に、ゼニゴケのからだのつくりを観察したところ、「毛のようなもの」が多数生えていた。また、「細い柄のようなもの」がのび、その先端は開いた傘のようになっていた。「傘のようなもの」の形には2つの種類があることもわかった。図3は、この様子をスケッチしたものである。



- 図2の「粒状のもの」の中に入っている「小さな粒子」のことを何とよぶか。その名称を書け。
- 図3の「毛のようなもの」のおもなはたらきについて簡潔に書け。
- ゼニゴケには、図2の「粒状のもの」および「小さな粒子」と同じようなものが、からだの「ある部分」の裏側にできる。その「ある部分」とはどこか。右の図を塗りつぶして表せ。



(埼玉県)

【解答欄】

(1)	(2)
(3)	

[解答](1) 孢子 (2) からだを土や岩に固定するはたらき。 (3)

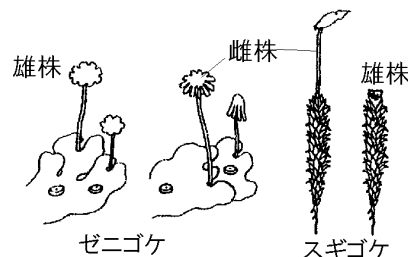


[解説]

(1) イヌワラビの葉の裏に付いていた茶色い「粒状のもの」は孢子のうである。孢子のうの中にはいっている「小さな粒子」とは孢子である。

(2) 種子植物やシダ植物は葉・茎・根の区別があり、水は根から吸収して全身に送る。これに対し、ゼニゴケなどのコケ植物は葉・茎・根の区別がない。根のように見える「毛のようなもの」は仮根で、からだを土や岩に固定するはたらきをしているのみで、水を吸い上げる機能はない。

(3) ゼニゴケなどのコケ植物には雄株と雌株があり、雌株の中の孢子のうで孢子が作られる。ゼニゴケやスギゴケの雌株は右図の通りである。



[問題]

植物の体のつくりに興味を持った太郎さんは、理科の授業で、シダ植物とコケ植物の特徴をまとめることにした。まず、図1のような、シダ植物やコケ植物の特徴を書いたカードを用意した。次に、図2のように、黒板に円を2つかき、シダ植物だけに当てはまるカードをAの場所に、コケ植物だけに当てはまるカードをCの場所に、シダ植物とコケ植物の両方に当てはまるカードをBの場所に、それぞれ貼り付けた。次に、理科室で育てているコケ植物のスギゴケをルーペで観察しようとしたところ、図3のXの部分が、Pのように、乾燥して縮れていた。そこで、太郎さんは、コケ植物の、水の吸収と移動に関する特徴について学んだことを生かし、図3のXの部分を、Qのように、水を含んだ状態にもどしてから観察した。

図1

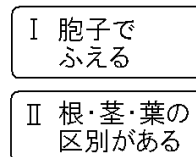
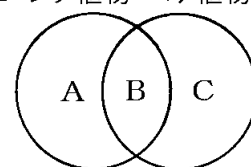
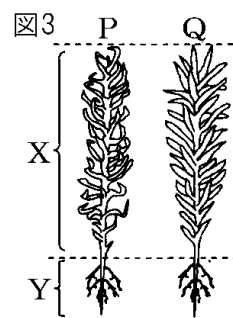


図2 シダ植物 コケ植物



- (1) 図1のIとIIのカードは、それぞれ図2のA～Cのどの場所に貼り付ければよいか。A～Cから1つずつ選び、その記号を書け。
- (2) 次の文の①、②の()の中から、それぞれ適当なものを1つずつ選べ。

コケ植物の体には、葉・茎・根の区別が①(ある/ない)。また、図3のXの部分を、PからQの状態にするためには、②(X/Y)の部分を水で湿らせるとよい。



(愛媛県)

[解答欄]

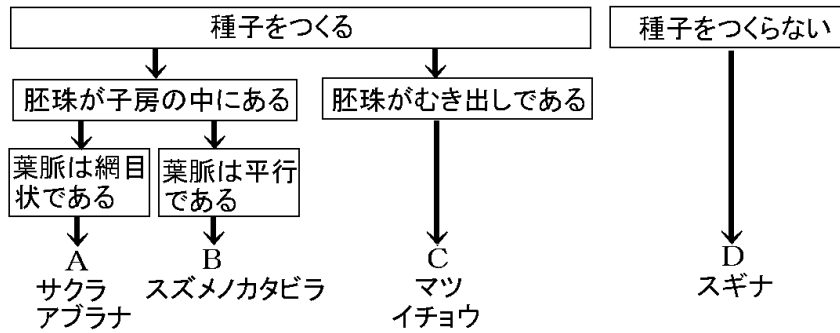
(1) I :	II :	(2)①	②
---------	------	------	---

[解答](1) I : B II : A (2)① ない ② X

【1】植物全般

[問題]

校庭で、マツ、サクラ、イチヨウ、スズメノカタビラ、アブラナ、スギナを観察した。これらの植物のいくつかの特徴を調べてなにか分けをしたところ、次の図のようにA～Dの4つに分けることができた。



(1) Cのように、胚珠がむき出しになっている植物を何とよぶか、その名称を書け。

(2) ハルジオンはA～Dのどのなかまに入るか、1つ選んで記号を書け。

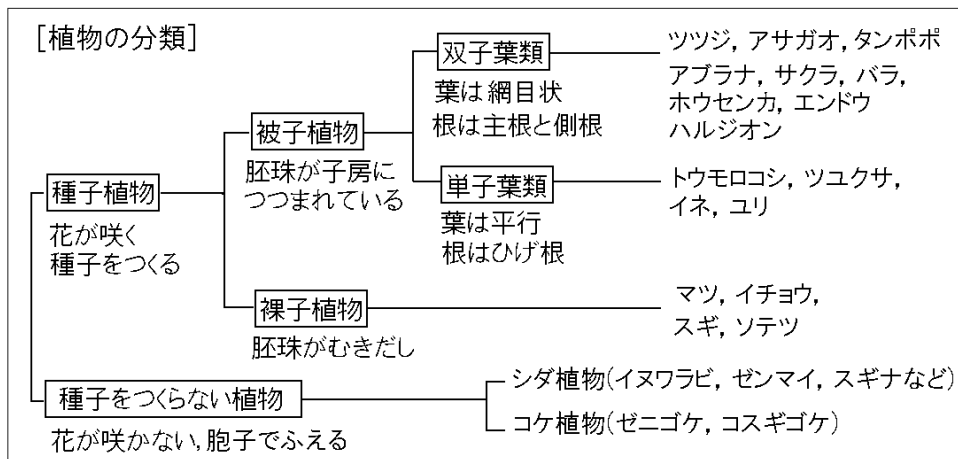
(秋田県)

[解答欄]

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

[解答](1) 裸子植物 (2) A

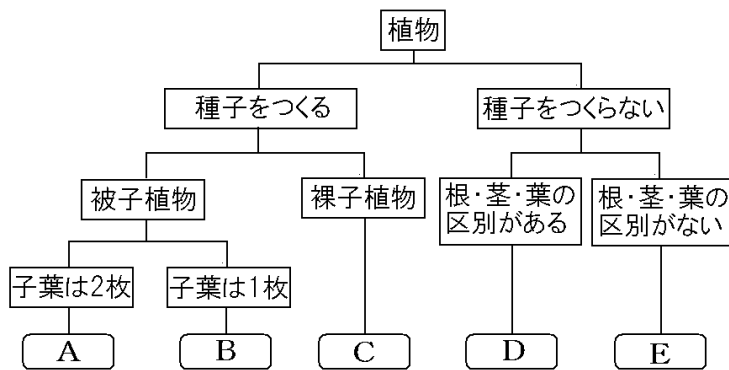
[解説]



※入試出題頻度：この単元はよく出題される。

[問題]

次の図は植物のなかま分けを表したものである。図の A～E のうち、ホウセンカとイヌワラビに当てはまるものを、それぞれ 1 つ選んで、その記号を書け。



(茨城県)

[解答欄]

ホウセンカ :	イヌワラビ :
---------	---------

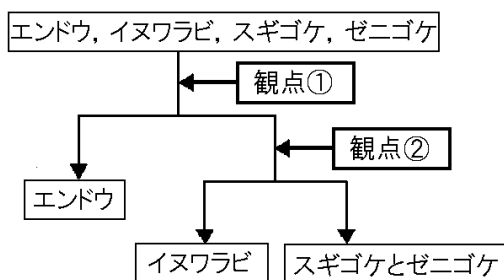
[解答]ホウセンカ : A イヌワラビ : D

[解説]

図の A は双子葉類、B は単子葉類、C は裸子植物、D はシダ植物、E はコケ植物である。ホウセンカは被子植物の双子葉類(A)で、イヌワラビはシダ植物(D)である。

[問題]

エンドウ、イヌワラビ、スギゴケとゼニゴケを次の図のように 2 つの観点で分類した。観点①と②のそれぞれにあてはまるものを、下のア～カの中から 1 つずつ選べ。



- ア 子葉は 1 枚か、2 枚か
- イ 葉・茎・根の区別があるか、ないか
- ウ 胚珠は子房の中にあるか、子房がなくてむき出しか
- エ 花卉が分かれているか、くっついているか
- オ 種子をつくるか、つくらないか
- カ 葉脈は網目状か、平行か

(福島県)

【解答欄】

①	②
---	---

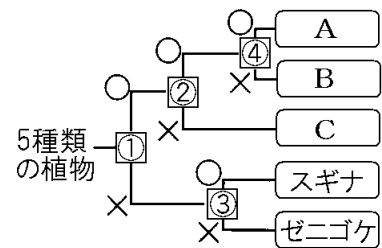
【解答】① オ ② イ

【解説】

エンドウは種子でふえる(種子植物)。これに対し、イヌワラビ(シダ植物)とスギゴケとゼニゴケ(コケ植物)は種子ではなく、胞子でふえる。シダ植物は葉・茎・根の区別がある。コケ植物は葉・茎・根の区別はない。

【問題】

右図は、ゼニゴケ、タンポポ、スギナ、イチョウ、イネの5種類の植物を、「種子をつくる」、「葉・茎・根の区別がある」、「子葉が2枚ある」、「子房がある」の特徴に注目して、あてはまるものには○、あてはまらないものには×をつけ、分類したものである。これらの植物を分類したそれぞれの特徴は、図の①～④のいずれかにあてはまる。



(1) 図の②, ④の特徴として適切なものを、次のア～エからそれぞれ1つ選んで、その符号を書け。

- ア 種子をつくる
- イ 葉・茎・根の区別がある
- ウ 子葉が2枚ある
- エ 子房がある

(2) 図のA～Cの植物として適切なものを、次の[]からそれぞれ1つ選べ。

[タンポポ イチョウ イネ]

(兵庫県)

【解答欄】

(1)②	④	(2)A	B
C			

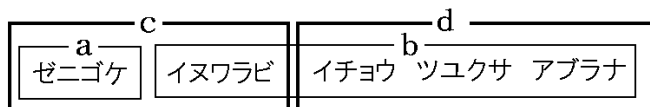
【解答】(1)② エ ④ ウ (2)A タンポポ B イネ C イチョウ

【解説】

①は「ア：種子をつくる」である。②は「エ：子房がある」で、AとBは子房がある被子植物で、Cは子房がない裸子植物(イチョウなど)である。③は「イ：葉・茎・根の区別がある」である。④は「ウ：子葉が2枚ある」で、子葉が2枚であるAは双子葉類(タンポポなど)、子葉が1枚であるBは単子葉類(イネなど)である。

[問題]

図のように、ゼニゴケ、イヌワラビ、イチョウ、ツユクサ、アブラナを、それぞれの特徴をもとに a~d に分類した。後の各問いに答えよ。



- (1) 図中の a と b は、どのような体のつくりの特徴をもとに分類したか。「～があるかないか」という形で答えよ。
- (2) 図中の c と d は、子孫のふやし方をもとに分類した。
- ① c と d の子孫のふやし方をそれぞれ、「～でふえる」という形で答えよ。
- ② d に分類できる植物を、次のア～エからすべて選べ。
- ア スギナ イ スギゴケ ウ アサガオ エ ソテツ
- (3) 図中のツユクサとアブラナを比較したとき、アブラナのみに見られる特徴を、次のア～エから選べ。
- ア 主根と側根がある。 イ 葉脈が平行に並ぶ。
- ウ 子葉が 1 枚である。 エ 子房がある。

(群馬県)

[解答欄]

(1)	(2)①c
d	②
	(3)

[解答](1) 葉・茎・根の区別があるかないか (2)①c 胞子でふえる d 種子でふえる
② ウ, エ (3) ア

[解説]

(1) a のゼニゴケ(コケ植物)は葉・茎・根の区別がない。b のイヌワラビ(シダ植物), イチョウ(種子植物の中の裸子植物), ツユクサとアブラナ(種子植物の被子植物)は、葉・茎・根の区別がある。

(2)① c のゼニゴケ(コケ植物)とイヌワラビ(シダ植物)は胞子でふえる。d はすべて種子植物で種子でふえる。

② d は種子植物のなかまである。アサガオとソテツが種子植物である。スギナはシダ植物、スギゴケはコケ植物である。

(3) ツユクサとアブラナはともに被子植物なので、ともに子房がある。ツユクサは単子葉類(ひげ根, 葉脈は平行, 子葉は 1 枚)で、アブラナは双子葉類(主根と側根, 葉脈は網目状, 子葉は 2 枚)である。

[問題]

陸上に生息する4種類の植物A~Dの特徴を、次の3つの観点で表にまとめた。なお、植物A~Dは、スギゴケ、イヌワラビ、マツ、アサガオのいずれかである。後の各問いに答えよ。

	葉・茎・根の 区別	子房の有無	ふえ方
植物A	有	有	種子
植物B	有	無	孢子
植物C	無	無	孢子
植物D	有	無	種子

- (1) 植物A~Dのうち、マツはどれか。その記号を書け。
- (2) 植物A, B, Dの水分の吸収のしかたと、植物Cの水分の吸収のしかたにはちがいがあ
る。そのちがいがわかるように、それぞれ簡潔に書け。
- (3) 「子房の有無」と結果が同じになる観点はどれか。最も適当なものを、次のア~エから
1つ選んで、その記号を書け。
ア 花の有無
イ 葉・茎・根の区別の有無
ウ ひげ根の有無
エ 果実の有無

(福井県)

[解答欄]

(1)	(2)
(3)	

[解答](1) D (2) A, B, Dは根から吸収する。Cは、からだの表面全体から吸収する。

(3) エ

[解説]

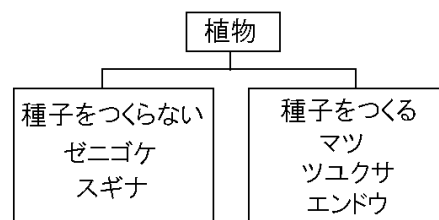
植物AとDは種子植物である。子房があるAは被子植物なのでアサガオである。子房がないDは裸子植物なのでマツである。裸子植物は子房がないので果実ができない。

植物BとCは孢子でふえるので、スギゴケ(コケ植物)かイヌワラビ(シダ植物)である。

葉・茎・根の区別があるBはシダ植物で、区別がないCはコケ植物である。葉・茎・根の区別がないコケ植物はからだの表面全体から水を吸収する。

[問題]

右図はゼニゴケ、スギナ、マツ、ツユクサ、エンドウの5種類の植物を、種子をつくらない、種子をつくるという特徴をもとに分類したものである。



(1) 種子をつくらないゼニゴケやスギナは、何によってふえるか。

(2) マツには、ツユクサやエンドウとは異なる特徴がみられる。それはどのような特徴か、「子房」と「胚珠」ということばを使って書け。

(3) ツユクサの根は、ひげ根からなり、エンドウの根は、主根と側根からなるなど、ツユクサとエンドウには異なる特徴がみられる。ツユクサの特徴を述べた次の文中の①、②について、それぞれ正しいものはどれか。

ツユクサの子葉は①(1枚/2枚)で、葉脈は②(網目状/平行)に通る。

(鹿児島県)

[解答欄]

(1)	(2)
(3)①	②

[解答](1) 孢子 (2) 子房がなく胚珠がむき出しになっている。 (3)① 1枚 ② 平行

[解説]

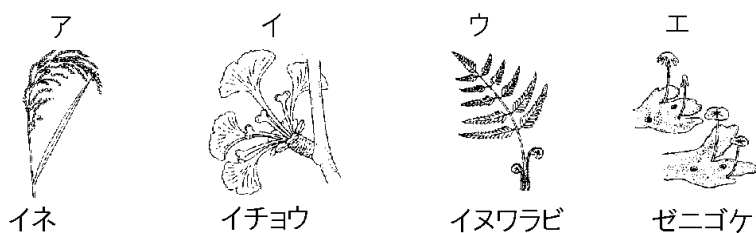
(1) ツユクサ、エンドウ、マツは種子でふえる種子植物である。種子をつくらないゼニゴケ(コケ植物)やスギナ(シダ植物)は孢子でふえる。

(2) ツユクサ、エンドウ、マツのうち、ツユクサとエンドウは胚珠が子房の中にある被子植物で、マツは子房がなく胚珠がむき出しになっている裸子植物である。

(3) ツユクサとエンドウはともに被子植物である。このうち、ツユクサは、子葉が1枚・平行脈・ひげ根を特徴とするの単子葉類で、エンドウは子葉が2枚・網目状の葉脈・主根と側根を特徴とする双子葉類である。

[問題]

次のア～エは、いろいろな植物のからだの一部を示したものである。後の各問いに答えよ。



(1) ア～エの植物をある観点をもとに、(ア、イ)と(ウ、エ)の2つのグループに分けた。その観点とは何か。簡潔に説明せよ。

(2) 葉・茎・根の区別がある植物はどれか。ア～エの中からすべて選び、記号を書け。

(佐賀県)

[解答欄]

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

[解答](1) 種子と胞子のどちらでふえるか。(花が咲くか咲かないか。) (2) ア, イ, ウ

[解説]

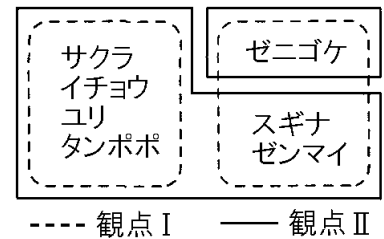
(1) アのイネ(被子植物)とイのイチョウ(裸子植物)は種子でふえる種子植物で、花が咲く。

ウのイヌワラビ(シダ植物)とエのゼニゴケ(コケ植物)は胞子でふえ、花は咲かない。

(2) アやイの種子植物は葉・茎・根の区別がある。また、ウのシダ植物も葉・茎・根の区別がある。それに対し、エのコケ植物には葉・茎・根の区別がない。根のように見える部分は仮根で体を地面に固着させるはたらきをする。水は体の表面全体から取り入れる。

[問題]

7つの植物を、2つの異なる観点で分類すると、右図のようになった。観点Ⅰ、観点Ⅱとして最も適当なのは、ア～オのうちではどれか。それぞれ1つ答えよ。



- ア 子房があるものとないもの
- イ 光合成を行うものと行わないもの
- ウ 体全体で水を吸収するものとししないもの
- エ 子葉が1枚のものと2枚のもの
- オ 胚珠があるものとないもの

(岡山県)

[解答欄]

観点Ⅰ：	観点Ⅱ：
------	------

[解答]観点Ⅰ：オ 観点Ⅱ：ウ

[解説]

観点Ⅰ：サクラ・ユリ・タンポポは種子植物の中の被子植物で胚珠が子房に包まれている。イチョウは種子植物の中の裸子植物で胚珠がむき出しになっている。胚珠はやがて種子になる。これに対し、胞子でふえるコケ植物(ゼニゴケ)やシダ植物(スギナ, ゼンマイ)には胚珠はない。

観点Ⅱ：コケ植物(ゼニゴケ)には葉・茎・根の区別はなく体全体で水を吸収する。種子植物とシダ植物には葉・茎・根の区別があり、水は根から吸収する。

[問題]

次の A～D は、いろいろな植物を示したものである。後の各問いに答えよ。



A スギゴケ



B アブラナ



C マツ



D イヌワラビ

- (1) A～D の中で、種子をつくってなかまをふやす植物はどれとどれか。2 つ選び、記号で答えよ。
- (2) A～D の植物すべてに共通な特徴は何か。次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えよ。
- ア 陸上の、おもに日あたりのよいところで生活している。
 - イ 葉緑体があり、光合成によってデンプンなどの栄養分をつくる。
 - ウ 生きていくために必要な水や養分は、おもに根からとり入れる。

(山口県)

[解答欄]

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

[解答](1) B, C (2) イ

[解説]

(1) B のアブラナ(種子植物の中の被子植物)と C のマツ(種子植物の中の裸子植物)は種子でなかまをふやす。これに対し、A のスギゴケ(コケ植物)と D のイヌワラビ(シダ植物)は孢子でなかまをふやす。

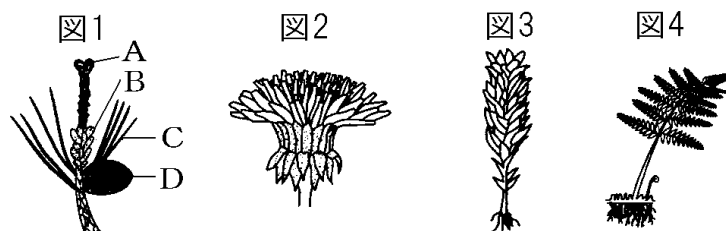
(2)ア：B, C などの種子植物は陸上の、おもに日あたりのよいところで生活している。これに対し、A のスギゴケ(コケ植物)と D のイヌワラビ(シダ植物)は日かげの湿ったところで生活している(孢子は乾燥したところでは発芽しにくいから)。

イ：A～D はすべて光合成を行う。

(3) B, C などの種子植物と D のシダ植物は葉・茎・根の区別があり水や養分は、おもに根からとり入れる。これに対し、A のコケ植物は体全体から水や養分を取り入れる。

[問題]

マツ、タンポポ、スギゴケ、イヌワラビを観察し、それぞれのからだの一部または全体をスケッチした。図1はマツ、図2はタンポポ、図3はスギゴケ、図4はイヌワラビのスケッチである。



- (1) 図1のA～Dのうち、雄花はどれか。記号で答えよ。
- (2) マツとタンポポは子孫をふやすために種子をつくるのに対して、種子をつくらないスギゴケとイヌワラビは子孫をふやすために何をつくるか。
- (3) スギゴケとイヌワラビを比較して、イヌワラビのみに当てはまる特徴として最も適当なものは、次のどれか。
 - ア 仮根をもつ。
 - イ 雌株と雄株がある。
 - ウ 葉・茎・根の区別がある。

(長崎県)

[解答欄]

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

[解答](1) B (2) 孢子 (3) ウ

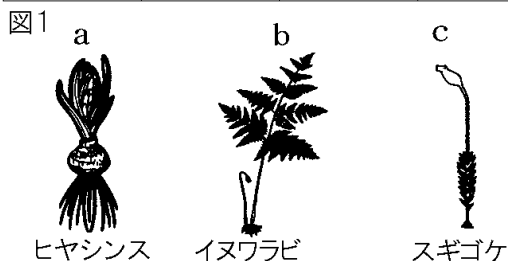
[解説]

- (1) 図1のマツで、Aが雌花、Bが雄花である。
- (2) マツとタンポポは種子でふえる種子植物である。コケ植物のスギゴケとシダ植物のイヌワラビは孢子でふえる。
- (3) ア：仮根をもつのはコケ植物である。
イ：雌株と雄株があるのはコケ植物である。
ウ：シダ植物は葉・茎・根の区別がある。コケ植物は葉・茎・根の区別がない。

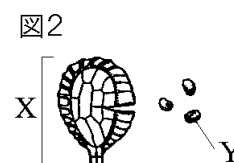
[問題]

植物のなかまは、次の表のように分類される。また、図1のa～cは、学校にある植物をくわしく観察し、スケッチしたものである。後の各問いに答えよ。

ア コケ植物	イ シダ植物	ウ 裸子植物	()植物	
			エ 単子葉類	オ 双子葉類



- (1) 表の()にあてはまることばを書け。
- (2) 図1のaの植物は、表のア～オのどれにあてはまるか。
- (3) 図2は、図1のbの植物の葉の裏側についていた茶色いものXと、そこから出てきた粒Yを、顕微鏡で観察しスケッチしたものである。
 - ① Yの名称を書け。
 - ② Yをつくる植物のなかまを、表のア～オからすべて選べ。
- (4) 図1のcの植物のなかまは、水の吸収にかかわるからだのつくりがa, bの植物のなかまと違っている。どのように違うか、説明せよ。



(鹿児島県)

[解答欄]

(1)	(2)	(3)①	②
(4)			

[解答](1) 被子 (2) エ (3)① 胞子 ② ア, イ (4) 水を吸収するための根がない。

[解説]

- (1) 種子植物は裸子植物と被子植物に分類される。被子植物は、さらに、単子葉類と双子葉類に分類される。
- (2) 図1のaはひげ根になっているので単子葉類である。
- (3) コケ植物(スギゴケなど)とシダ植物(イヌワラビなど)は胞子(図2のY)でふえる。
- (4) aなどの種子植物とbなどのシダ植物は葉・茎・根の区別があり水や養分は、おもに根からとり入れる。これに対し、Aのコケ植物には水を吸収するための根はなく、体全体から水を取り入れる。根のように見える仮根は体を地面に固着するはたらきをする。

【FdData 入試版のご案内】

詳細は、[\[FdData 入試ホームページ\]](#)に掲載 ([Shift]+左クリック→新規ウィンドウ)

姉妹品：[\[FdData 中間期末ホームページ\]](#) ([Shift]+左クリック→新規ウィンドウ)

◆印刷・編集

この PDF ファイルは、FdData 入試を PDF 形式に変換したサンプルで、印刷はできないように設定しております。製品版の FdData 入試は Windows パソコン用のマイクロソフト Word(Office)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 入試の特徴

FdData 入試は、公立高校入試問題の全傾向を網羅することを基本方針に編集したワープロデータ(Word 文書)です。入試理科・入試社会ともに、過去に出題された公立高校入試の問題をいったんばらばらに分解して、細かい單元ごとに再編集して作成しております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の Word 文書を PDF ファイルに変換したもので印刷や編集はできませんが、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。

しかし、FdData 入試がその本来の力を発揮するのは印刷や編集ができる製品版においてです。また、製品版は、すぐ印刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」の 3 形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

※[FdData 入試の特徴\(QandA 方式\)](#) ([Shift]+左クリック→新規ウィンドウ)

◆FdData 入試製品版(Word 版)の価格(消費税込み)

※以下のリンクは[Shift]キーをおしながら左クリックすると、新規ウィンドウが開きます

[理科 1 年](#)、[理科 2 年](#)、[理科 3 年](#)：各 6,800 円(統合版は 16,200 円) ([Shift]+左クリック)

[社会地理](#)、[社会歴史](#)、[社会公民](#)：各 6,800 円(統合版は 16,200 円) ([Shift]+左クリック)

※Windows パソコンにマイクロソフト Word がインストールされていることが必要です。(Mac の場合はお電話でお問い合わせください)。

◆ご注文は、メール(info2@fdtext.com)、または電話(092-811-0960)で承っております。

※[注文→インストール→編集・印刷の流れ](#) ([Shift]+左クリック)

※[注文メール記入例](#) ([Shift]+左クリック)

【Fd 教材開発】 Mail : info2@fdtext.com Tel : 092-811-0960