

【FdData 中間期末：中学理科 1 年：植物の分類】

[マツの花のつくり／被子植物と裸子植物／子葉の数：双子葉類と单子葉類／根のつくり／葉脈／双子葉類と单子葉類：全般／シダ植物／コケ植物／シダ植物とコケ植物／分類①／分類②／総合問題／FdData 中間期末製品版のご案内]

[FdData 中間期末ホームページ] 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] ([Shift]+左クリック)

社会：[社会地理], [社会歴史], [社会公民] ([Shift]+左クリック)

数学：[数学 1 年], [数学 2 年], [数学 3 年] ([Shift]+左クリック)

※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

【】被子植物と裸子植物

【】マツの花のつくり

[雌花と雄花]

[問題](1 学期中間改)

次の文章中の①, ②の()内からそれぞれ適語を選べ。

右図はマツの花のつくりを示している。A は①(雄花／雌花)で、B は②(雄花／雌花)で、C は 1 年前の①, D は 2 年前の①(まつかさ)である。(①)や(②)には花弁や子房などではなく、サクラやタンポポのような色あざやかさはない。

[解答欄]

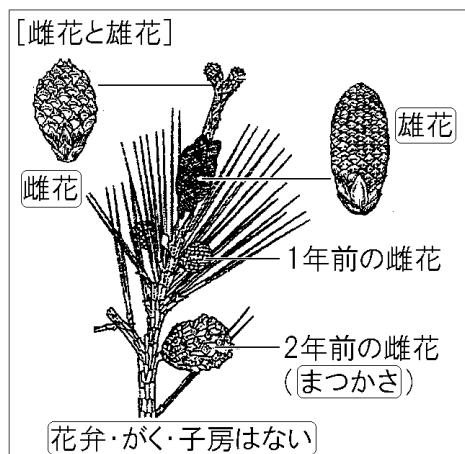
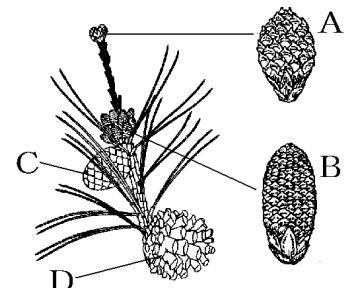
| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① 雌花 ② 雄花

[解説]

春になると、裸子植物であるマツの枝には雌花と雄花ができる。雌花や雄花には花弁、がく、子房などではなく、サクラやタンポポのような色あざやかさはない。雌花は、若い枝の先端についている(図のように少しひがっている)。雌花はやがてまつかさになるが、このまつかさに種子ができる。

雄花は、若い枝の下の方についている(若い枝は 1 年前、2 年前の雌花よりは上にできるので、雄花は 1 年前、2 年前の雌花より上にある)。



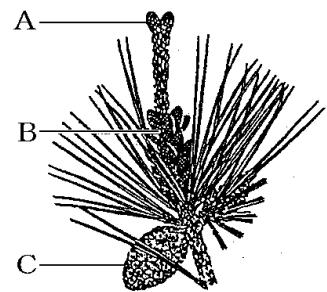
※出題頻度：「雌花(図)○」「雄花(図)○」

「1年前の雌花△」「2年前の雌花△：まつかさ(図)○」「花弁・がく・子房はない○」

[問題](1学期期末)

5月のはじめごろ、マツの枝の先を見ると右の図のようなものが見られる。次の各問い合わせよ。

- (1) A, B を何というか。
(2) 将来、C のまつかさになるのは A, B のどちらか。



[解答欄]

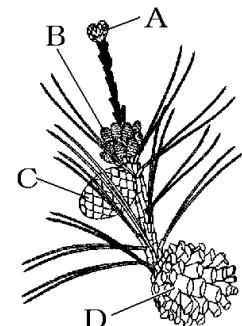
| | | |
|------|---|-----|
| (1)A | B | (2) |
|------|---|-----|

[解答](1)A 雌花 B 雄花 (2) A

[問題](前期中間)

右の図はマツのつくりを示したものである。次の各問い合わせよ。

- (1) A～D にあてはまるものを次の[]からそれぞれ選べ。
[雌花 1年前の雌花 2年前の雌花 雄花]
(2) D を特に何というか。名前を答えよ。
(3) A や B には花弁やがくや子房はあるか。「ある」「ない」で答えよ。



[解答欄]

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

[解答](1)A 雌花 B 雄花 C 1年前の雌花 D 2年前の雌花 (2) まつかさ (3) ない

[問題](1 学期中間)

次の会話文中の①～④に適語を入れよ。

S: あ！こんなところにマツがあります。よく見てみると、上方に赤い花みたいなものがあります。

T: それは、マツの花ですよ。マツは役割が違う2つの花があって、その赤い花を(①)、赤い花の下にある黄色っぽい花を(②)といいます。

S: そうなんですね。でも、アブラナなどの花と違って、あまり目立たなくて、花のよう見えないです…。

T: 花のつくりはアブラナの花と違い、マツの花には(③)と(④)、花の下のふくらみがないので、はなやかには見えないかもしれませんね。

[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|

[解答]① 雌花 ② 雄花 ③ 花弁 ④ がく(③と④は順不同)

[雄花：花粉のう・花粉]

[問題](1 学期中間改)

次の文中の①、②に適語を入れよ。

雄花のりん片には左右2個の(①)のう(図のa)がついている。(①)には空気袋がついており、(②)で運ばれて、雌花の胚珠(図のb)につく。

[解答欄]

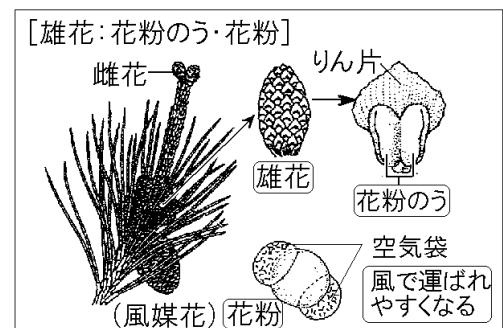
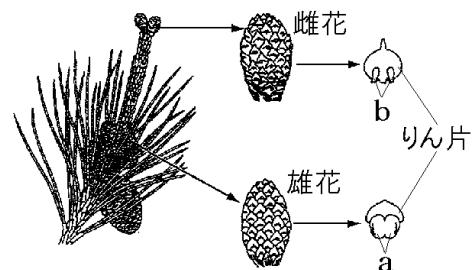
| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① 花粉 ② 風

[解説]

雌花や雄花はりん片が集まってできている。雄花のりん片には左右2個の花粉のう(右図)がついている。花粉のうの中にはたくさんの花粉が入っており、軽くたたくと黄色の花粉がけむりのよう出てくる。

被子植物の多くは花を咲かせて、蜜を求めてやってくる昆虫を引き寄せ、昆虫のからだに花粉をつけて花粉を運んでもらう。これに対し、裸子植物は、風によって花粉を運ぶ。右図はマツの花粉を拡大したものである。図の空気袋は風で運ばれやすくするはたらきをしている。



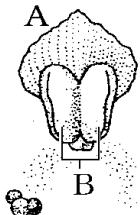
マツのように花粉が風によって運ばれる植物を風媒花という。風によって運ばれる場合、受粉がおこなわれる確率が低いため、花粉が非常に多くつくられる。春ごろ、スギなどから大量に放出された花粉が花粉症を引き起こす。

※出題頻度：「りん片△」「雄花○のりん片に：花粉のう(図)○」「花粉○」「空気袋△」「風によって花粉が運ばれる○」「風媒花△」

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) マツの雄花も雌花も花弁やがくがなく右図のAのようなものが集まつてできている。Aを何というか。
- (2) 右図Bの部分を何というか。
- (3) マツの花粉は何によって運ばれるか。
- (4) 右図は雄花、雌花どちらの一部分か。



[解答欄]

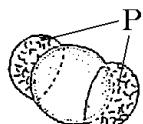
| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----|-----|-----|-----|

[解答](1) りん片 (2) 花粉のう (3) 風 (4) 雄花

[問題](前期中間)

右図はマツの花粉を拡大したものである。

- (1) 花粉が作られるのは①(雄花／雌花)のりん片の(②)という部分である。①の()内から適語を選べ。②に適語を入れよ。
- (2) 図のPを何というか。
- (3) Pは花粉が何によって遠くまで移動するのに役立っているか。
- (4) マツのように花粉が(3)によって運ばれる植物の花を何というか。
- (5) 花粉症を引き起こす植物は、どんな植物だと考えられるか。



[解答欄]

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

[解答](1)① 雄花 ② 花粉のう (2) 空気袋 (3) 風 (4) 風媒花

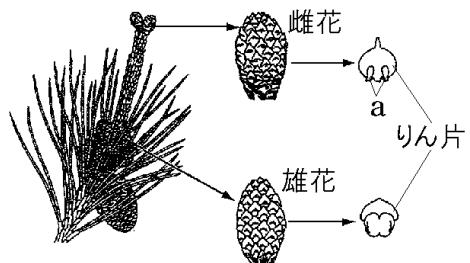
(5) 花粉が風で運ばれる植物

[雌花：胚珠→種子]

[問題](1 学期中間改)

次の文章中の①、②に適語を入れよ。

右の図はマツの花のつくりを示している。雌花のりん片には左右 2 個の(①)(図の a)がついている。(②)はなく、(①)がむき出しの状態になっている。(②)がないので果実はできない。雌花はやがてまつかさになるが、このまつかさに種子ができる。



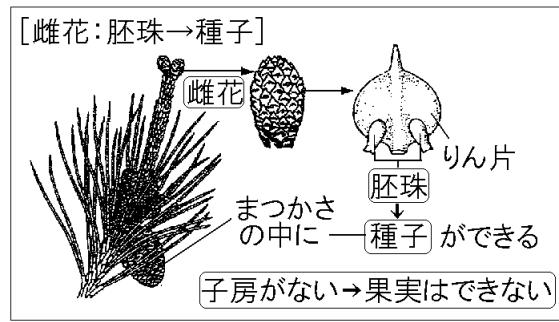
[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① 胚珠 ② 子房

[解説]

雌花のりん片には左右 2 個の胚珠(右図)がついている。子房はなく、胚珠がむき出しの状態になっている。裸子植物の花粉は風で運ばれて、雌花の胚珠につく。雌花はやがてまつかさになるが、このまつかさに種子ができる(種子になるまで 1 年半くらいかかる)。裸子植物は子房がないので果実はできない。



※出題頻度：「雌花◎のりん片に：胚珠(図)◎」「胚珠→種子○：まつかさ△の中にできる」「子房がない◎→果実はできない◎」

「子房がない◎→果実はできない◎」

[問題](前期期末)

右図はマツの花のりん片である。次の各問い合わせに答えよ。

- (1) 右図のりん片ができるのは雄花か、雌花か。
- (2) 図の a は何というか。
- (3) a は成長すると何になるか。
- (4) 受粉後、マツには果実ができない。その理由を簡単に説明せよ。



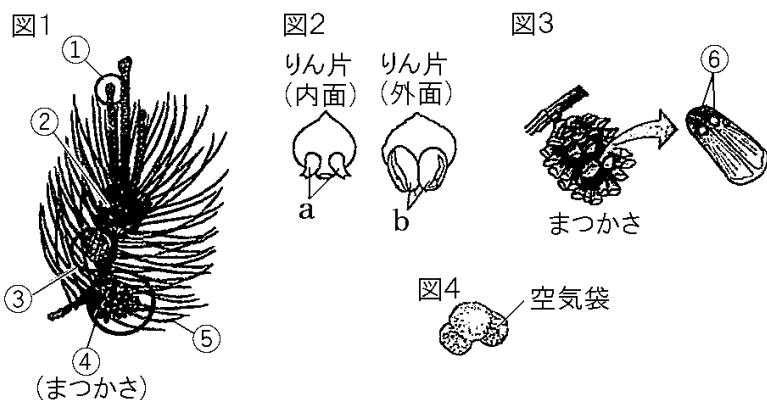
[解答欄]

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

[解答](1) 雌花 (2) 胚珠 (3) 種子 (4) 子房がないから

[問題](1 学期期末)

図1はマツの枝を、図2はマツの花のりん片を、図3はまつかさを、図4はマツの花粉を表している。各問い合わせに答えよ。



- (1) 図1の①の名前を答えよ。
- (2) 図1の②～⑤のうち、1年前の①はどれか。1つ選べ。
- (3) 図2のa, bの名前を書け。
- (4) 図3のまつかさの⑥の名称を書け。
- (5) マツの花粉には、図4のように空気袋がついている。空気袋はどのようなことに役立つか。

[解答欄]

| | | | |
|-----|-----|------|---|
| (1) | (2) | (3)a | b |
| (4) | (5) | | |

[解答](1) 雌花 (2) ③ (3)a 胚珠 b 花粉のう (4) 種子 (5) 風で遠くまで運ばれやすくなること。

[解説]

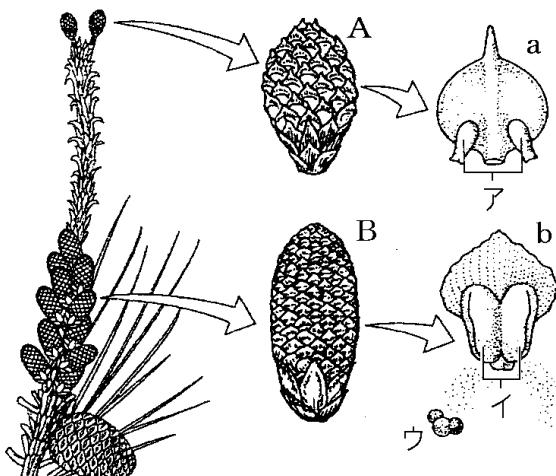
(1)(2) ①は雌花、②は雄花、③は1年前の雌花、④は2年前の雌花(まつかさ)である。

[裸子植物全般]

[問題](1 学期期末)

右の図は、マツの若い枝とその花を表したものである。次の各問に答えよ。

- (1) 図の A, B をそれぞれ何花といふか。
- (2) a や b は図の A や B からはがしたものである。何といふか。
- (3) a についているアは何といふか。
- (4) アブラナやエンドウとちがつて、マツはアが直接見えるが、それはどうしてか。
- (5) b にあるイは何といふか。
- (6) ウの花粉がアにつくと、アは成長して何になるか。



[解答欄]

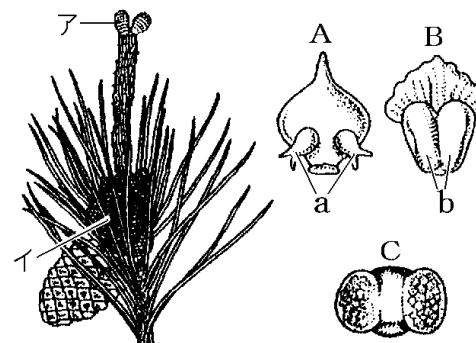
| | | | |
|------|---|-----|-----|
| (1)A | B | (2) | (3) |
| (4) | | (5) | (6) |

[解答](1)A 雌花 B 雄花 (2) りん片 (3) 胚珠 (4) 子房がないから。 (5) 花粉のう (6) 種子

[問題](前期中間)

右の図は、マツの花のつくりを表したものである。

- (1) マツの花は A, B のような部分からできている。この部分を何といふか。
- (2) A は図のア, イのどちらの花の(1)か。
- (3) 図の a, b はそれぞれ何といふか。
- (4) ①図の C は何か。②C は a, b のどちらでつくられるか。③また、C は風で運ばれて a, b のどちらにつくか。
- (5) 種子になるのは a, b どちらの部分か。



[解答欄]

| | | | |
|------|-----|------|-----|
| (1) | (2) | (3)a | b |
| (4)① | ② | ③ | (5) |

[解答](1) りん片 (2) ア (3)a 胚珠 b 花粉のう (4)① 花粉 ② b ③ a (5) a

[問題](前期期末)

右の図の A～D は、マツのからだの一部を観察しスケッチしたものである。ただし、倍率はそれぞれ異なる。次の各問い合わせよ。

(1) A～D は、マツのどこをスケッチしたものか。次の[]からそれぞれ選べ。

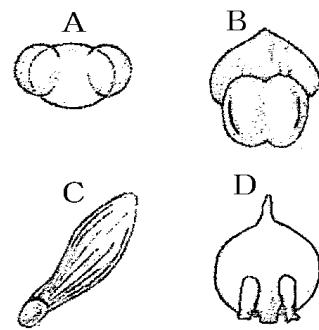
[雌花のりん片 雄花のりん片 果実 花粉 種子]

(2) A, B, C, D の関係について正しく述べた文を、次のア～カからすべて選び記号で答えよ。

ア A は B でつくられる。 イ C は A でつくられる。

ウ D の一部が C になる。 エ B の一部が C になる。

オ C が B につく。 カ A が D につく。



[解答欄]

| | | | |
|------|---|---|---|
| (1)A | B | C | D |
| (2) | | | |

[解答](1)A 花粉 B 雄花のりん片 C 種子 D 雌花のりん片 (2) ア, ウ, カ

【】被子植物と裸子植物

[問題](1 学期中間)

次の各問い合わせよ。

- (1) マツのように、胚珠がむき出しになっている種子植物を何というか。
- (2) アブラナなどのように胚珠が子房の中にある種子植物を何というか。

[解答欄]

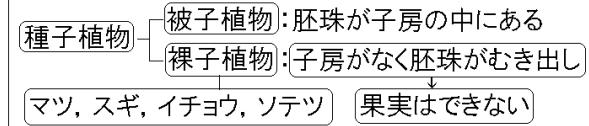
| | |
|-----|-----|
| (1) | (2) |
|-----|-----|

[解答](1) 裸子植物 (2) 被子植物

[解説]

花が咲き、種子をつくってなかまをふやす植物を種子植物といふ。種子植物はさらに、アブラナやサクラやイネのように胚珠が子房の中にある被子植物と、マツ、スギ、イチョウ、ソテツのように子房がなく胚珠がむき出しになつていて、裸子植物に分類される。

[裸子植物と被子植物]



なつていて、裸子植物には子房がないため果実はできない。

※出題頻度:「被子植物○」「裸子植物○」「子房がなく胚珠がむき出し○→果実はできない○」「マツ○、イチョウ○、スギ○、ソテツ○」「種子植物○」

[問題](前期中間)

マツの花についてまとめた次の文の①～④に適する語句を書け。

マツの雌花には(①)がなく、(②)がむきだしになつていて、このため、マツには(③)はできず、種子だけができる。マツのような花のつくりをした種子植物を(④)植物といふ。

[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|

[解答]① 子房 ② 胚珠 ③ 果実 ④ 裸子

[問題](入試問題)

アブラナとマツの胚珠の様子にはどのような違いがあるか。「子房」という語句を用いて簡潔に書け。

(大分県)

[解答欄]

[解答]アブラナは胚珠が子房の中にあるが、マツは子房がなく胚珠がむき出しになつていて、

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) アブラナやマツのように、花が咲き、種子をつくる植物のなかまを何というか。
- (2) (1)をさらに分類すると、アブラナは(①)植物、マツは(②)植物になる。文中の①、②に適語を入れよ。
- (3) アブラナの花とマツの花のつくりで、アブラナにだけあるものを次の[]からすべて選べ。

[花弁 胚珠 子房 がく]

- (4) マツには果実ができるか、できないか。理由とともに書け。

- (5) 花のつくりがマツと同じ植物を、次のうちからすべて選べ。

[エンドウ イチョウ スギ アブラナ ツツジ ソテツ]

[解答欄]

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

[解答](1) 種子植物 (2)① 被子 ② 裸子 (3) 花弁、子房、がく

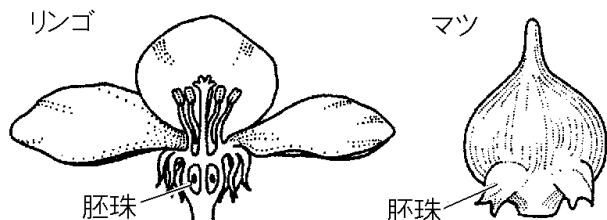
(4) マツには子房がないために果実はできない。 (5) イチョウ、スギ、ソテツ

[問題](1 学期中間)

次の図は、リンゴとマツの花のつくりを表している。各問いに答えよ。

- (1) マツの花の特徴について書いた次の文の①～③に適する言葉を書け。

マツの花には(①)がなく、
(②)がむき出しになっている。
このため、マツには(③)はできず、
種子だけができる。



- (2) マツのような花のつくりの特徴をもつ植物のなかまを何というか。

- (3) リンゴやマツのように種子でふえる植物のなかまを何というか。

- (4) (2)のなかまでマツ以外のものを 2 つ答えよ。

[解答欄]

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

[解答](1)① 子房 ② 胚珠 ③ 果実 (2) 裸子植物 (3) 種子植物

(4) イチョウ、ソテツ(スギ)

[問題](1 学期期末)

図1はサクラの花、図2はサクラの果実、図3はマツの花のつくりを表した模式図である。これについて、次の各問いに答えよ。

- (1) 図1のaの小さな袋を何というか。
- (2) 受粉とは花粉がどの部分につくことか。図1のa～gから選び、記号で答えよ。
- (3) 図2のような果実になるのはどの部分か。
図1のa～gから選び、記号で答えよ。
- (4) 図3で、マツの雄花はA, Bのどちらか。記号で答えよ。
- (5) 図3で、図1のaにあたる部分はどこか。A～Fから選び、記号で答えよ。
- (6) マツの花粉はどのようにして運ばれるか。
- (7) 胚珠がむき出しになっていて、花粉が直接胚珠につくのは、サクラとマツのうち、どちらの花か。
- (8) (7)のような植物を何植物というか。
- (9) サクラとマツで共通している特徴を次からすべて選び、記号で答えよ。
 - ア 花粉がつくられる。
 - イ 種子は風によって運ばれる。
 - ウ 種子をつくってなかまをふやす。
 - エ 1つの花にめしべとおしべがそろっている。
 - オ 花弁がある。
 - カ 受粉を行わなければ種子ができない。

[解答欄]

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

[解答](1) やく (2) b (3) g (4) B (5) F (6) 風で運ばれる。 (7) マツ (8) 裸子植物
(9) ア, ウ, カ

[解説]

被子植物(サクラなど)はやくで、裸子植物(マツなど)は花粉のうで花粉がつくられ、受粉がおこなわれることによって胚珠が種子になる植物(種子植物)である。裸子植物の花には花弁はなく、おしべやめしべもない。

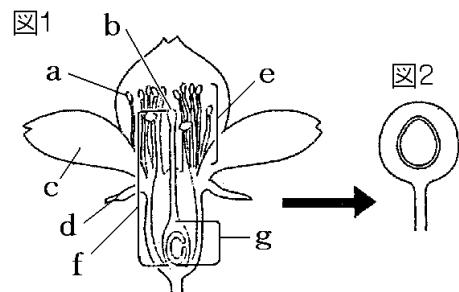
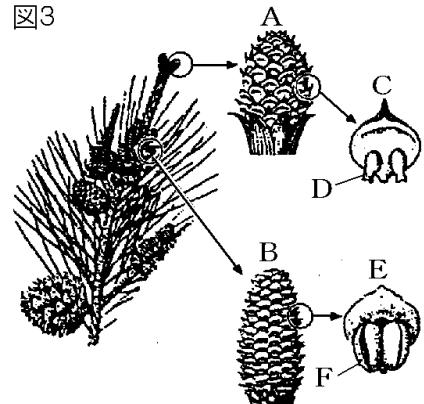


図3



[問題](後期中間)

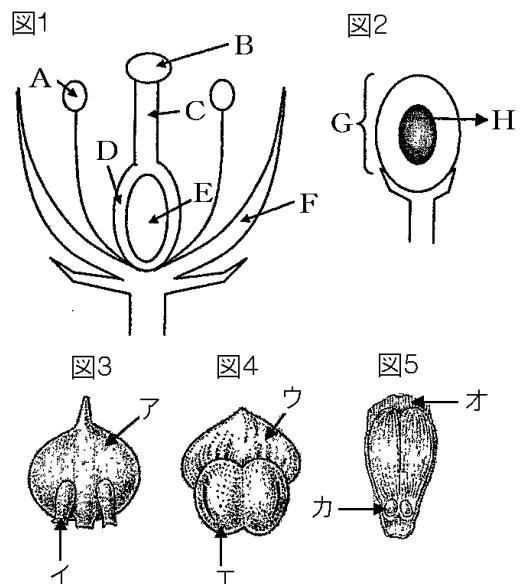
図1は被子植物の花のモデルで、図2は図1の花の受粉後の姿を表している。図3、図4はマツの花の一部を表し、図5はマツの花の受粉後の姿を表している。次の各問い合わせに答えよ。

- (1) 図1において花粉ができる場所はどこか。A～Fの記号で答えよ。また、その部分の名前を答えよ。
- (2) 受粉後図2のHになる部分は、図1においてはどれか。A～Fの記号で答えよ。また、その部分の名前を答えよ。
- (3) 図3のイ、図4のエと同じ役割をする部分は、図1ではどこにあたるか。それぞれA～Fの記号で答えよ。
- (4) 図3と図4で雌花にあるのはどちらか。3か4のどちらかの数字を答えよ。
- (5) 図1～図5の中で種子とよばれるものはどれか。すべての記号(A～H、ア～カ)から選んで答えよ。
- (6) ①マツのような植物を被子植物にたいして、何というか。②また、その植物の花のつくりの特徴で、被子植物と違う点は何か。簡単に説明せよ。
- (7) 被子植物とマツのような植物の受粉するときの花粉の運び方について、それぞれ説明せよ。

[解答欄]

| | | | |
|-----|-----|------|---|
| (1) | (2) | (3)イ | エ |
| (4) | (5) | (6)① | ② |
| (7) | | | |

[解答](1)A、やく (2)E、胚珠 (3)イ E エ A (4)3 (5)H、カ (6)① 裸子植物
 ② 子房がないこと (7) 被子植物は虫によって花粉を運んでもらうものが多いが、裸子植物は風で運ばれる。



【】子葉・葉・根のつくり

【】子葉の数：双子葉類と单子葉類

[問題](1 学期期末改)

種子が発芽するときに最初に出てくる葉を子葉という。被子植物は、子葉が1枚の单子葉類と、子葉が2枚の(X)類に分類することができる。文中のXに適語を入れよ。



[解答欄]

[解答]双子葉

[解説]

種子が発芽するときに最初に出てくる葉を子葉という。被子植物は、子葉が1枚の单子葉類と、子葉が2枚の双子葉類に分類することができる。よく出題される单子葉類と双子葉類の植物は次の通りである。

[被子植物の分類]

单子葉類



イネ, ツユクサ, ユリ, トウモロコシ, スズメノカタビラ

子葉が1枚

双子葉類



タンポポ, アブラナ, サクラ, ツツジ

子葉が2枚

双子葉類 : タンポポ, アブラナ, サクラ, ツツジ, ダイコン, ヒマワリ, エンドウ

单子葉類 : イネ, ツユクサ, ユリ, トウモロコシ, スズメノカタビラ, タマネギ, アヤメ

※出題頻度：「子葉△」「双子葉類○(子葉が2枚○)」: タンポポ○, アブラナ○, サクラ○, ツツジ○, ダイコン△, ヒマワリ△, エンドウ△」

「单子葉類○(子葉が1枚○)」: イネ○, ツユクサ○, ユリ○, トウモロコシ○, スズメノカタビラ○, タマネギ△, アヤメ△」

[問題](後期中間)

次の文章中の①～③に適語を入れよ。

種子が発芽するときに最初に出てくる葉を(①)という。イネ, ツユクサ, ユリ, トウモロコシ, スズメノカタビラなどは(①)が1枚であるので(②)に分類される。また, タンポポ, アブラナ, サクラ, ツツジなどは(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 单子葉類 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呼ばれるか。

(2) 次の[]から(1)に属するものを4つ選べ。

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

[解答欄]

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

[解答](1) 単子葉類 (2) ユリ, トウモロコシ, ツユクサ, イネ

[問題](後期中間)

次の[]の植物の中で、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
イネ タンポポ スズメノカタビラ エンドウ ツツジ]

[解答欄]

| |
|---|
| ① |
| ② |

[解答]① トウモロコシ, ツユクサ, ユリ, イネ, スズメノカタビラ

② アブラナ, アサガオ, サクラ, タンポポ, エンドウ, ツツジ

[解説]

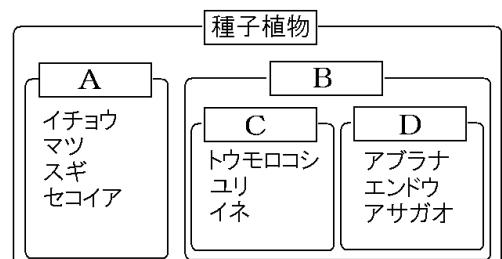
イチョウ, スギは裸子植物である。

[問題](入試問題)

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～D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 裸子植物 双子葉類 単子葉類]

(島根県改)



[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
|---|---|---|---|

[解答]A 裸子植物 B 被子植物 C 単子葉類 D 双子葉類

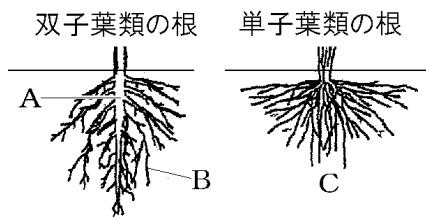
【】根のつくり

[双子葉類と単子葉類の根]

[問題](2 学期中間改)

次の文章中の①, ②に適語を入れよ。

被子植物は双子葉類と単子葉類に分類される。右図のように、双子葉類の根は、主根(右図 A)と(①)根(右図 B)よりなっている。これに対し、単子葉類の根は、右図 C のような(②)根になっている。



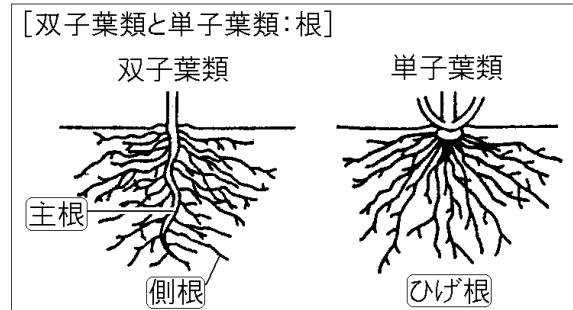
[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① 側 ② ひげ

[解説]

双子葉類の根は主根と側根よりなっている。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、タングボボ、アブラナ、サクラ、ツツジなどがあり、ひげ根を持つ単子葉類には、イネ、ツユクサ、ユリ、トウモロコシ、スズメノカタビラなどがある。

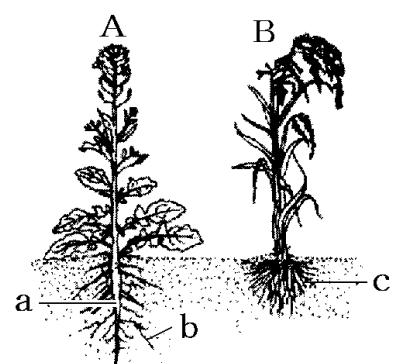


※出題頻度：「双子葉類：主根(図)○，側根(図)○」「単子葉類：ひげ根(図)○」

[問題](1 学期末)

次の各問い合わせに答えよ。

- (1) 図の植物 A の太い根 a を何というか。
- (2) (1)から分かれている細い根 b を何というか。
- (3) 図の植物 B に見られる c のような根を何というか。
- (4) 単子葉類の根の様子を表しているのは、図の A, B のどちらか。



[解答欄]

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

[解答](1) 主根 (2) 側根 (3) ひげ根 (4) B

[問題](1 学期中間)

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。

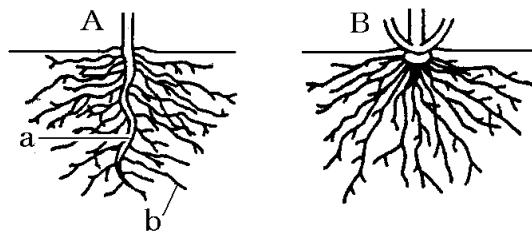
- (1) A の植物の根 a, b をそれぞれ何というか。
- (2) B の植物のような根を何というか。
- (3) タンポポのような双子葉類の根は、A, B のうちのどちらか。
- (4) 根のようすがタンポポと同じ植物を次のからすべて選べ。

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

[解答欄]

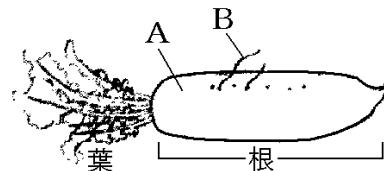
| | | | |
|------|---|-----|-----|
| (1)a | b | (2) | (3) |
| (4) | | | |

[解答](1) a 主根 b 側根 (2) ひげ根 (3) A (4) サクラ, アブラナ, アサガオ, タンポポ



[問題](1 学期期末)

右の図はダイコンをスケッチしたものである。ダイコンの食べる部分は主に根であり、右図の A にあるくぼみから B のような細い根が出ていた。次の各問いに答えよ。



- (1) 図の A, B の部分を何というか。
- (2) A と B があることからダイコンは单子葉類、双子葉類のどちらであるとわかるか。
- (3) ダイコンの種子をまいたとき、子葉は何枚出てくると考えられるか。
- (4) ダイコンのよう、おもに根を食べる野菜を 2 つ答えよ。

[解答欄]

| | | | |
|------|---|-----|-----|
| (1)A | B | (2) | (3) |
| (4) | | | |

[解答](1)A 主根 B 側根 (2) 双子葉類 (3) 2 枚 (4) ニンジン, ゴボウ(サツマイモ)

[解説]

図のように、ダイコンの根は主根(A)と側根(B)から成り立っているので、ダイコンは双子葉類である。ダイコンは根の部分が食用になる。同じように、ニンジン、ゴボウ、サツマイモも双子葉類で、根の部分が食用になる。

[問題](入試問題)

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单子葉類である。アサガオ、アブラナ、エンドウは双子葉類で、トウモロコシは单子葉類である。

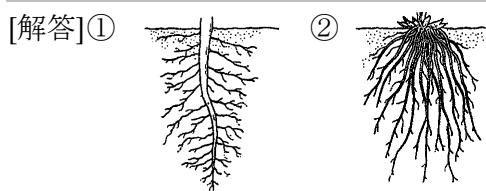
[問題](1学期期末)

次の①、②の根の略図をかけ。

- ① ヒマワリやタンポポなどの双子葉類の植物の根の様子。
- ② イネやトウモロコシなどの单子葉類の植物の根の様子。

[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|



[解説]

このように、根の様子を描かせる問題もよく出題される。この解答のような正確な図までは要求されない。主根・側根、ひげ根の様子がわかる程度でよい。

※出題頻度：「单子葉類の根の略図をかけ○」「双子葉類の根の略図をかけ○」

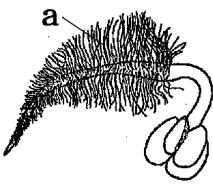
[根と根毛のはたらき]

[問題](2 学期中間改)

次の文章中の①, ②に適語を入れよ。

根のはたらきは、植物のからだを支えることと、水や養分を吸い上げることである。単子葉類の根はひげ根で、双子葉類の根は主根と側根でできているが、いずれの場合も根の先端近くには、右図の a ような、小さな毛のようなものが多く生えている。これを(①)という。

(①)があることによって根の(②)が広くなり、水や養分を効率よく吸収することができようになる。



[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

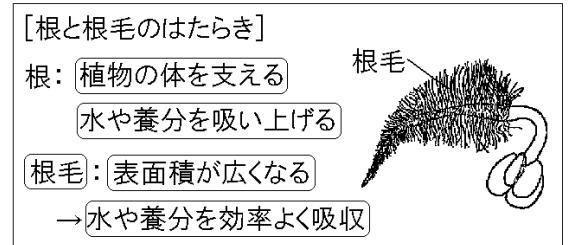
[解答]① 根毛 ② 表面積

[解説]

根のはたらきは、植物のからだを支えることと、水や養分を吸い上げることである。
単子葉類の根はひげ根で、双子葉類の根は主根と側根でできているが、いずれの場合も根の先端近くには、小さな毛のようなものが多く生えている。これを根毛という。根毛があることによって根の表面積が広くなり、水や養分を効率よく吸収することができる。

※出題頻度：「根毛○」「根の表面積が広くなる○→水や養分を効率よく吸収○」

「根のはたらき：植物の体を支える○、水や養分を吸い上げる○」



[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 根のはたらきは水や養分を吸収することとあと 1 つは何か。
- (2) 右図は発芽したハツカダイコンの根のようすである。①細い毛のような部分を何というか。②そのはたらきを、「表面積」という語句を使って簡単に説明せよ。



[解答欄]

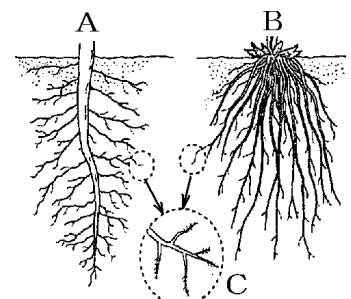
| | |
|-----|------|
| (1) | (2)① |
| ② | |

[解答](1) 植物の体を支えること。 (2)① 根毛 ② 表面積を大きくして、効率よく水や養分を吸収すること。

[問題](1 学期期末)

右の図は植物の根の様子を表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) ユリ, トウモロコシ, スズメノカタビラなどの植物の根は図の A, B のどちらに近いか。
- (2) 根のはたらきを「体」「水や養分」という語句を使って 2 つ簡単に説明せよ。
- (3) 図の C のような根の先端近くにある、無数の毛のようなものを何というか。
- (4) (3)はどのようなことに役立っているか、「表面積」「水や養分」という言葉を用いて簡単に答えよ。



[解答欄]

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

[解答](1) B (2) 植物の体を支えること。水や養分を吸収すること。 (3) 根毛

(4) 表面積が広くなり、水や養分を効率よく吸収することに役立っている。

【】葉脈

[問題](1 学期期末改)

次の文中の①, ②に適語を入れよ。

葉には筋のようなつくりが見られるが、これを葉脈という。ツバキなどの双子葉類の葉脈は、右図 a のような(①)脈になっている。

ツユクサなどの单子葉類の葉脈は図 b のような(②)脈になっている。

[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

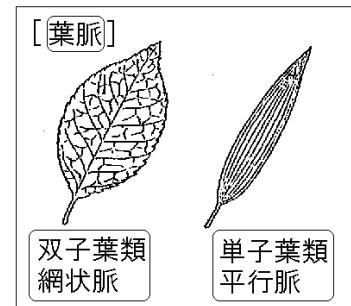
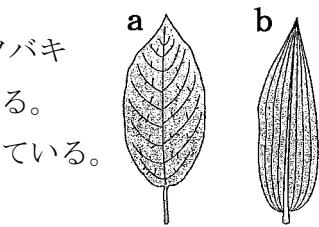
[解答]① 網状 ② 平行

[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、これを葉脈といいう。タンポポ、アブラナ、サクラ、ツツジ、アサガオ、エンドウ、ヒマワリ、ホウセンカ、バラなどの双子葉類の葉脈は網状脈になっている。イネ、ツユクサ、ユリ、トウモロコシ、スズメノカタビラなどの单子葉類の葉脈は平行脈になっている。

※出題頻度：「葉脈○」「双子葉類は網状脈(図)○」

「单子葉類は平行脈(図)○」



[問題](1 学期期末)

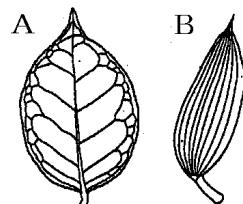
次の文章中の①～④に適語を入れよ(または、適語を選べ)。

トウモロコシなどの单子葉類の葉は右図の①(A/B)のような(②)脈になっている。また、ヒマワリなどの双子葉類の葉は③(A/B)のような(④)脈になっている。

[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|

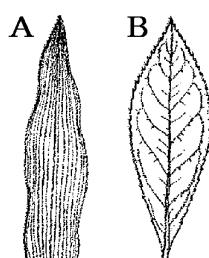
[解答]① B ② 平行 ③ A ④ 網状



[問題](1 学期中間)

次の各問い合わせに答えよ。

- (1) 葉のすじとなっているものを何というか。漢字で答えよ。
- (2) 図の A, B の葉のすじをそれぞれ何というか。漢字で答えよ。
- (3) 図の A, B はホウセンカ、トウモロコシの葉のそれぞれどちらか。
- (4) 図の植物 A, B は、それぞれ、双子葉類か、单子葉類か。



[解答欄]

| | | | |
|-----|------|---|------|
| (1) | (2)A | B | (3)A |
| B | (4)A | B | |

[解答](1) 葉脈 (2)A 平行脈 B 網状脈 (3)A トウモロコシ B ホウセンカ

(4)A 单子葉類 B 双子葉類

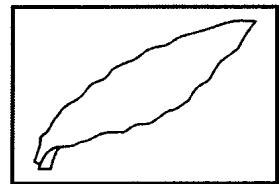
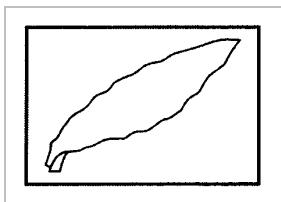
[問題](入試問題)

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。

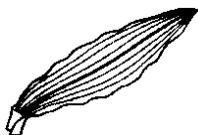
トウモロコシの葉の特徴がわかるように、葉脈を図に書き入れよ。

(長崎県)

[解答欄]



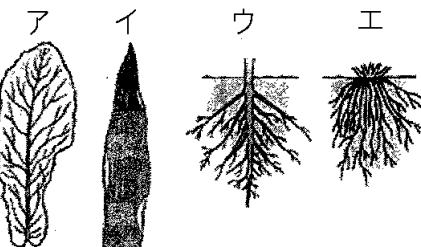
[解答]



【】双子葉類と单子葉類：全般

[問題](後期中間)

双子葉類であるアブラナの葉、根を、図のア～エからそれぞれ1つずつ選べ。



[解答欄]

| | |
|----|----|
| 葉： | 根： |
|----|----|

[解答]葉：ア　根：ウ

[解説]

双子葉類の子葉は2枚、葉脈は網状脈(網目状)で、根は主根と側根からなっている。单子葉類は、子葉が1枚、葉脈は平行脈(平行)で、根はひげ根である。見た目が単純な方(1枚、平行、ひげ根)が单子葉類の特徴である。

※出題頻度：「单子葉類◎：子葉が1枚◎、

平行脈◎、ひげ根◎」

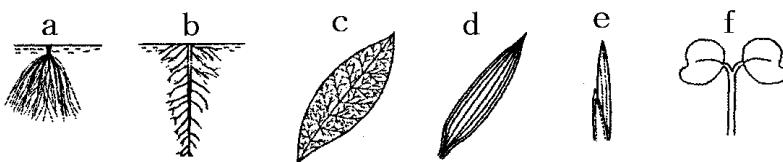
「双子葉類◎：子葉が2枚◎、網状脈◎

主根と側根◎」

| | 子葉の数 | 葉脈 | 根 |
|------|------|-----|----------|
| 单子葉類 | 1枚 | 平行脈 | ひげ根 |
| 双子葉類 | 2枚 | 網状脈 | 主根 側根 |

[問題](1学期期末)

单子葉類の根と葉脈と子葉の組み合わせの関係はどのようにになっているか。次の図のa, bから1つ、c, dから1つ、e, fから1つ選べ。



[解答欄]

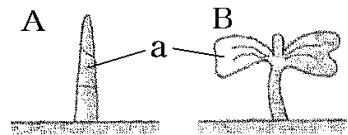
[解答]a, d, e

[解説]

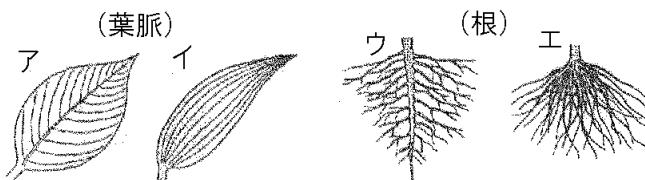
单子葉類は見た目が単純な方で、ひげ根(a), 平行な葉脈(d), 1枚の子葉(e)である。

[問題](後期中間)

右の図は、2種類の被子植物の芽ばえのようすを表している。
次の各問い合わせに答えよ。



- (1) 芽ばえのときに出でてくる a を何というか。
- (2) 芽ばえのようすが A, B のような植物のなかまをそれぞれ何というか。
- (3) 芽ばえのようすが A のような植物の葉脈、根のようすを、次のア～エからそれぞれ記号で選べ。



- (4) Aと同じなかまの植物を次の[]からすべて選べ。

[アサガオ イネ マツ トウモロコシ サクラ ユリ ツユクサ アブラナ]

[解答欄]

| | | | |
|-----|------|---|--------|
| (1) | (2)A | B | (3)葉脈： |
| 根： | (4) | | |

[解答](1) 子葉 (2)A 単子葉類 B 双子葉類 (3)葉脈：イ 根：エ

(4) イネ、トウモロコシ、ユリ、ツユクサ

[解説]

(4) A(被子植物の単子葉類)はイネ、トウモロコシ、ユリ、ツユクサである。アサガオ、サクラ、アブラナは被子植物の双子葉類である。マツは裸子植物である。

[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にあてはまるごとがらを下の[]からそれぞれ選べ。

| 子葉の数 | 葉脈のようす | 根のようす | 例 |
|------|--------|-------|---|
| 1枚 | ① | ③ | ⑤ |
| 2枚 | ② | ④ | ⑥ |

[平行脈 網状脈 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 | | |

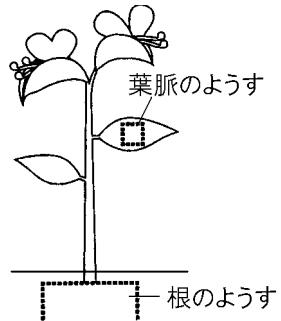
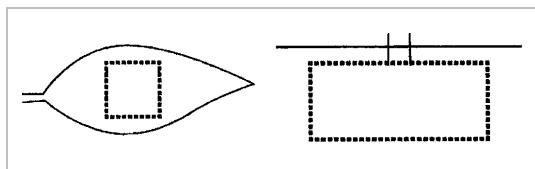
- [解答] ① 平行脈 ② 網状脈 ③ ひげ根 ④ 主根と側根 ⑤ イネ・ユリ
 ⑥ アブラナ・エンドウ

[問題](入試問題)

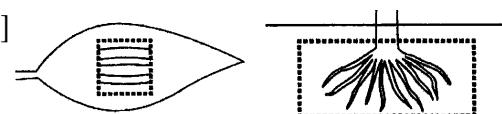
右図は、単子葉類のつくりを模式的に表そうとしたものである。葉脈と根のようすはどのようにになっているか、それぞれの特徴がわかるように、図の [] に実線でかき入れよ。

(和歌山県)

[解答欄]



[解答]



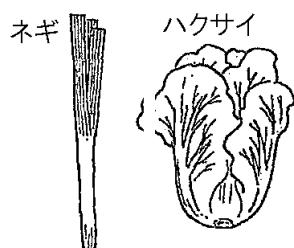
[解説]

単子葉類の葉脈は平行で、根はひげ根である。

[問題](1学期期末)

次の文章中の①～⑦に適語を入れよ(または、適語を選べ)。

Kさんは、ネギとハクサイを観察した。それらはきれいに洗つてあり、根も切りとつてあった。「ネギやハクサイの根はどのようにになっているのだろうか。」と疑問をもつたKさんは、葉の(①)に着目し、ねぎは(②)脈なので(③)類で、根は④(主根と側根／ひげ根)と判断し、ハクサイは(⑤)脈なので(⑥)類で、根は⑦(主根と側根／ひげ根)と判断した。



[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | |

- [解答] ① 葉脈 ② 平行 ③ 単子葉 ④ ひげ根 ⑤ 網状 ⑥ 双子葉 ⑦ 主根と側根

[問題](1 学期期末)

ネギとハクサイとダイコンを観察し、野菜についての話をした。

4 人の考えはすべて正しいものとして、次の会話文の①～⑪にあてはまる言葉を入れよ(または、適語を選べ)。

A さん：私たちがふだん食べているハクサイは植物の体の(①)の部分だね。

B さん：ハクサイの葉脈は右図のように(②)脈だからハクサイは(③)類と考えられるね。ネギの葉脈は(④)脈だからネギは(⑤)類だと思う。

C さん：ハクサイとネギの根は見たことが無いけど B さんの考えのようにハクサイが(③)類でネギが(⑤)類なら、ハクサイは右図の⑥(P/Q)，ネギは⑦(P/Q)のような根だろうね。

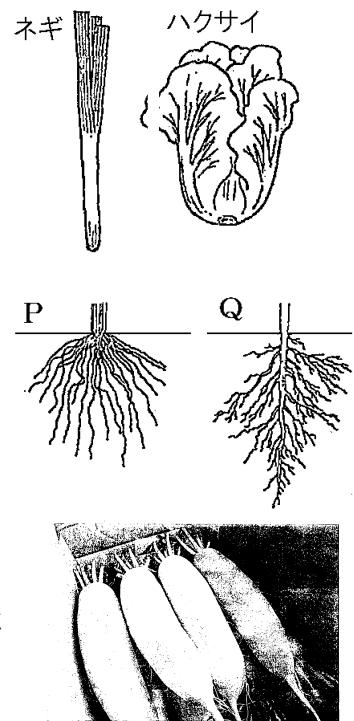
A さん：ダイコンは植物の体の(⑧)の部分だね。

D さん：根が(⑨)と(⑩)できていることからダイコンは(⑪)類と考えられるね。

[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| ⑨ | ⑩ | ⑪ | |

[解答]① 葉 ② 網状 ③ 双子葉 ④ 平行 ⑤ 単子葉 ⑥ Q ⑦ P ⑧ 根 ⑨ 主根
⑩ 側根(⑨と⑩は順不同) ⑪ 双子葉



【】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^{ほうし}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, ヘゴなどがある。

※出題頻度：「シダ植物◎」「イヌワラビ◎」「スギナ○」

「ゼンマイ○」「ノキシノブ△」「ヘゴ△」

[シダ植物]
イヌワラビ
スギナ, ゼンマイ
ノキシノブ, ヘゴ

[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①何植物というか。②また、①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]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① シダ植物 ② ノキシノブ, ゼンマイ, スギナ

[解説]

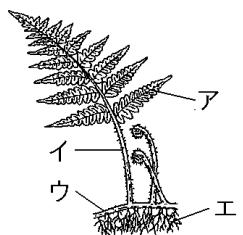
トウモロコシ, イチョウ, スズメノカタビラなどの種子植物は種子でふえる。これに対し、イヌワラビ, ノキシノブ, ゼンマイ, スギナなどのシダ植物は胞子でふえる。

[シダ植物の葉・茎・根]

[問題](1 学期期末改)

イヌワラビなどのシダ植物は、葉・茎・根の区別がある。右図のアとイの部分が葉である(イは葉の柄で、茎ではない)。ウが(X)の部分で、ふつう土の中にある。エの部分が根で、からだを支え、水などを吸い上げるはたらきをする。文中の X に適語を入れよ。

[解答欄]



[解答]茎

[解説]

イヌワラビ、ゼンマイなどのシダ植物は、葉・^は茎・^{くき}根の区別がある。問題の図のア、イの部分が葉である(イは葉の柄で、^え茎ではない)。ウが^は茎の部分で、ふつう土の^ち中にある(地下茎)。エの部分が根で、からだを支え、水や養分を吸い上げるはたらきをする。

※出題頻度：「葉・茎・根の区別がある○」

「葉(図)○」「茎(地下茎) (図)○」「根(図)○」

「根：からだを支え、水や養分を吸い上げる△」



[問題](前期期末)

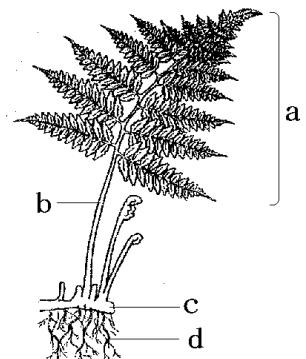
右の図は、イヌワラビのからだの一部を示したものである。

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 :

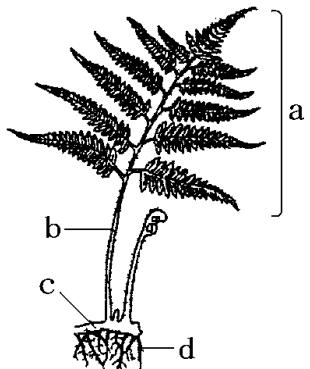
[解答]根 : d 茎 : c 葉 : a と b



[問題](1 学期期末)

右の図は、イヌワラビである。各問い合わせよ。

- (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) イヌワラビの根のはたらきを簡単に説明せよ。



[解答欄]

| | | | |
|-----|--------|-----|-----|
| (1) | (2)根 : | 茎 : | (3) |
| (4) | (5) | | |

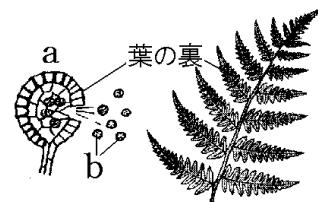
[解答](1) a と b (2)根 : d 茎 : c (3) 地下茎 (4) シダ植物

(5) からだを支え、水や養分を吸い上げるはたらきをする

[ふえかた・生育場所]

[問題](1 学期期末改)

シダ植物は(X)でふえ、種子植物とちがって花は咲かない。
葉の裏の(X)のう(図の a)で(X)(図の b)がつくられる。(X)はしめた場所でないと発芽しないので、シダ植物は、一般的に日かげやしめたところに生育する。文中の X に適語を入れよ。



[解答欄]

[解答]胞子

[解説]

シダ植物は**胞子**でふえ、種子植物とちがって**花は咲かない**。葉の裏の胞子のうで胞子がつくられる(種子はつくらない)。胞子は、しめた場所でないと**はつが**発芽しないので、シダ植物は、一般的に**日かげやしめたところ**に生育する。

※出題頻度:「胞子でふえる○」「種子をつくらない△」「花は咲かない△」「胞子(図)○」「葉の裏○」「胞子のう(図)○」「日かげやしめたところ△」



[問題](2学期中間)

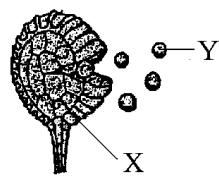
次の各問いに答えよ。

- (1) 右図の X, Y の名称を答えよ。
 (2) X 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 胞子のう Y 胞子 (2) 葉の裏



[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビは花が咲くか、咲かないか。
 (2) 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のは何か。
 (3) (2)はどこでつくられるか。
 (4) (3)はどこにあるか。
 (5) イヌワラビは、一般的にどのようなところに生えているか。次のア～ウから選べ。
 ア 日あたりが悪くしめったところ。
 イ 日あたりがよく乾燥したところ。
 ウ どんなところにも生えている。

[解答欄]

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

[解答](1) 咲かない (2) 胞子 (3) 胞子のう (4) 葉の裏 (5) ア

[問題](前期期末)

図1は、イヌワラビの模式図である。次の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビのような植物のなかまを何というか。
 (2) イヌワラビは、①花が咲くか咲かないか。
 ②種子ができるかできないか。
 (3) 図1で、茎を示している部分は、ア～エのうちのどれか。
 (4) 図1で、葉を示している部分は、ア～エのうちのどれか。
 (5) ①図2のAの部分を何というか。②Aは葉の表と裏のどちらについているか。

図1

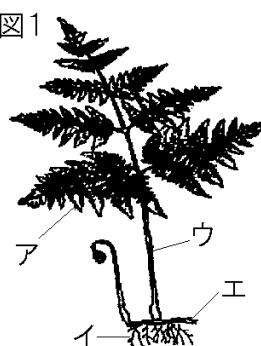
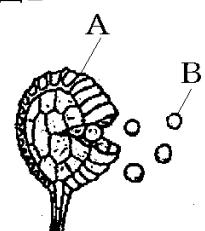


図2



- (6) 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。
- (7) イヌワラビはどのようなところに生えているか。「日あたり」という語句を使って簡単に説明せよ。
- (8) 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]

[解答欄]

| | | | |
|-----|------|-----|-----|
| (1) | (2)① | ② | (3) |
| (4) | (5)① | ② | (6) |
| (7) | | (8) | |

[解答](1) シダ植物 (2)① 咲かない ② できない (3) エ (4) アとウ (5)① 胞子のう
(2) 葉の裏 (6) 胞子 (7) 日あたりが悪くしめたところ (8) ゼンマイ, スギナ

【】コケ植物

[種類・雄株と雌株・胞子]

[問題](2 学期中間改)

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)のうの中でつくられる。(②)でふえるコケ植物はシダ植物と同様に、花は咲かない。

[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① ゼニゴケ ② 胞子

[解説]

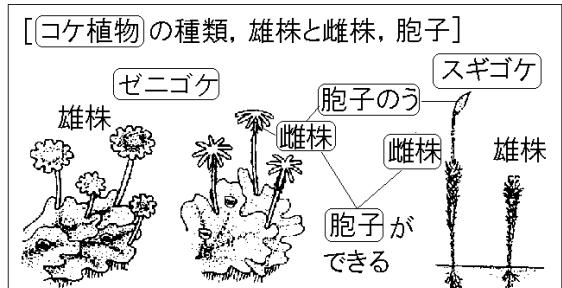
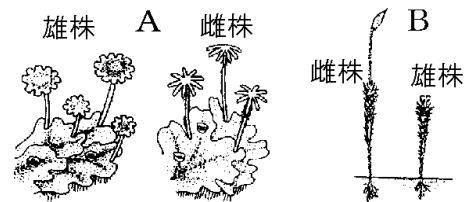
コケ植物はゼニゴケのなかまとスギゴケ(コスギゴケ)のなかまの 2 つに大きく分けられる。

それぞれ、雄株と雌株の違いがあり、胞子^{ほうし}でなかまをふやす。胞子は、雌株の中にできる胞子のうの中でつくられる。胞子でふえるコケ植物はシダ植物と同様に、花は咲かない。

※出題頻度：「コケ植物○」「ゼニゴケ(図)○」

「スギゴケ(図)○」「雌株(雄株)はどちらか○」「胞子でふえる(シダ植物と同じ)○」

「胞子のうは雌株○」



[問題](1 学期期末)

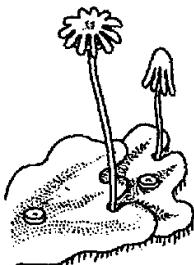
次の各問い合わせに答えよ。

- (1) 右図の植物の名前を答えよ。
- (2) (1)やスギゴケをあわせて何植物というか。
- (3) 右図は、雄株と雌株のどちらか。
- (4) (2)の植物は何によってなかまをふやすか。

[解答欄]

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

[解答](1) ゼニゴケ (2) コケ植物 (3) 雌株 (4) 胞子



[問題](1 学期期末)

右の図の 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、次の各問いに答えよ。

(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。

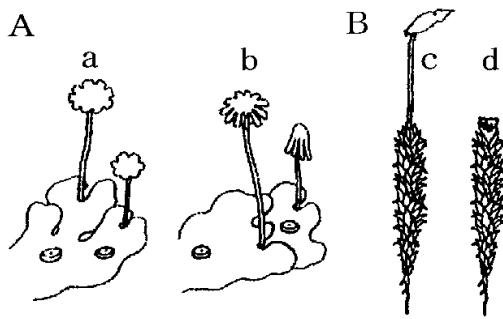
(6) (3)は(5)の中のどこでつくられるか。

[解答欄]

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

[解答](1)A ゼニゴケ B スギゴケ(コスギゴケ) (2) コケ植物 (3) 胞子 (4) a, d

(5) b, c (6) 胞子のう

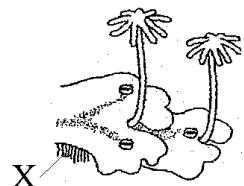


[仮根]

[問題](後期中間)

次の文章中の①, ②に適語を入れよ。

右図で根のように見える X は(①)である。X は、からだを土や岩に(②)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。



[解答欄]

| | |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

[解答]① 仮根 ② 固定

[解説]

コケ植物(ゼニゴケ, 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るだけで、水を吸い上げる機能はない。

※出題頻度：「仮根○」「からだを土や岩に固定する○」

「水を吸い上げる機能はない△」



[問題](2 学期中間)

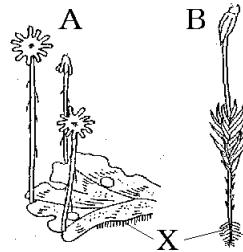
次の各問いに答えよ。

- (1) 図の B のコケ植物の名称を答えよ。
- (2) A, B に共通してある X の部分を何というか。
- (3) (2)に水を吸い上げる機能はあるかないか。
- (4) (2)はどのような働きをしているか。「土や岩」という語句を使って簡単に説明せよ。

[解答欄]

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

[解答](1) スギゴケ(コスギゴケ) (2) 仮根 (3) ない (4) からだを土や岩に固定する役割



[水の吸收]

[問題](1 学期末)

次の文中①の()内より適語を選び、②には適語を入れよ。

コケ植物は葉・茎・根の区別が①(ある／ない)ため、水はからだの(②)全体から吸収している。このため、コケ植物は乾燥に弱く日かけのしめた場所を好むものが多い。

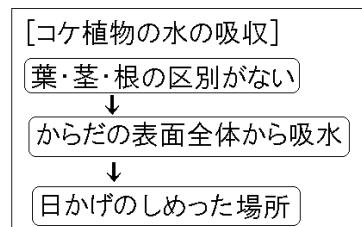
[解答欄]

| | |
|---|---|
| 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、水や養分はからだの表面全体から吸収する。このため、コケ植物は乾燥に弱く日かけのしめ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。



※出題頻度：「葉・茎・根の区別がない○」「からだの表面全体から吸水○」

「日かけのしめた場所○」

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) コケ植物に葉・茎・根の区別はあるか。
- (2) コケ植物はどこから水を吸収しているか。
- (3) コケ植物は主にどのようなところに多くはえているか。

[解答欄]

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

[解答](1) ない (2) からだの表面全体 (3) 日かげのしめったところ

[問題](1 学期末)

次の各問いに答えよ。

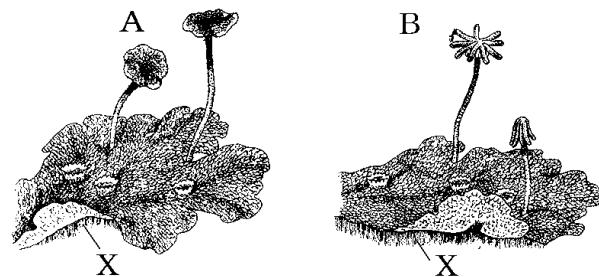
- (1) 右図のコケ植物の名前を答えよ。
- (2) X の部分を何というか。
- (3) (2)は、おもにどのような役割をしているか。
- (4) (1)の多くが見られるところを、次のア～エから1つ選べ。

| | |
|--------------|--------------|
| ア 日なたで乾いたところ | イ 日なたで湿ったところ |
| ウ 日かげで乾いたところ | エ 日かげで湿ったところ |
- (5) (1)には、葉、茎、根の区別があるか。
- (6) (1)は水をどこから吸収するか。

[解答欄]

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

[解答](1) ゼニゴケ (2) 仮根 (3) からだを土や岩に固定する役割。 (4) エ (5) ない (6) からだの表面全体



【】シダ植物とコケ植物

[問題](1学期中間)

シダ植物とコケ植物について、次の各問い合わせに答えよ。

(1) 葉・茎・根の区別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、スギゴケ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|---|------|--|------|--|----|----|----|----|--|--|--|--|------------------|--|--|--|
| ふえかた | 胞子 | 胞子 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ゼニゴケ</th> <th colspan="2">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> <tr> <td colspan="4">仮根(からだを土や岩に固定する)</td> </tr> </tbody> </table> | ゼニゴケ | | スギゴケ | | 雄株 | 雌株 | 雄株 | 雌株 | | | | | 仮根(からだを土や岩に固定する) | | | |
| ゼニゴケ | | スギゴケ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雄株 | 雌株 | 雄株 | 雌株 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮根(からだを土や岩に固定する) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[問題](1学期期末)

次の文章中の①～⑦にあてはまる語句を答えよ(同じ語句を何度も使っててもよい)。

- ・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)植物には、葉・茎・根の区別が(⑤)が、(②)植物には葉・茎・根の区別が(⑥)。
- ・(⑦)植物は、からだの表面全体から水をとり入れている。

[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | |

[解答]① シダ ② コケ ③ 種子 ④ 胞子 ⑤ ある ⑥ ない ⑦ コケ

[問題](2学期中間)

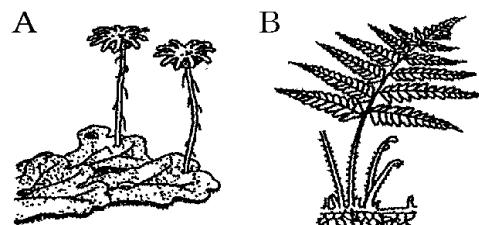
右の図は、種子をつくらない2種類の植物を表している。

- (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、「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]

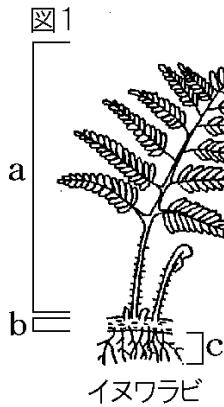
| | | |
|---------|-------|-----|
| (1)名称 : | 分類名 : | (2) |
| (3) | | |
| (4) | | |

[解答](1)名称：ゼニゴケ 分類名：コケ植物 (2) シダ植物 (3) A には葉・茎・根の区別がないが、B には葉・茎・根の区別がある。 (4) 胞子

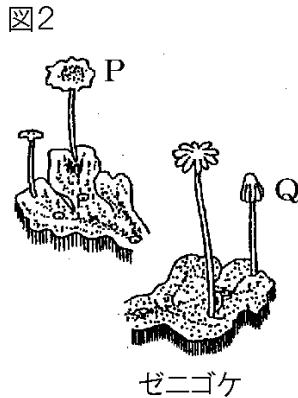


[問題](2学期中間)

図1はイヌワラビ、図2はゼニゴケのスケッチである。次の各問い合わせに答えよ。



- (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 の部分を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)で答えた粒がつくられるのは、P, Q のどちらか。
- (6) 葉・茎・根の区別がないのは、「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) 胞子 (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。後の各問い合わせに答えよ。

図1

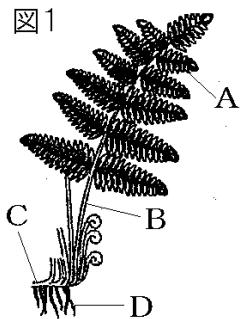


図2

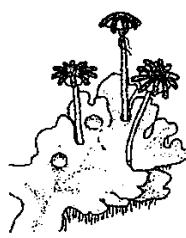
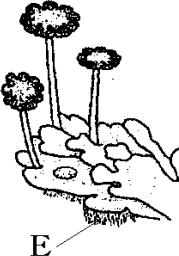


図3



- (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, イからそれぞれ選べ。
ア 葉・茎・根の区別がある。
イ 葉・茎・根の区別はない。

[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) 胞子 (3)① A ② 胞子のう (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 ア ② イ

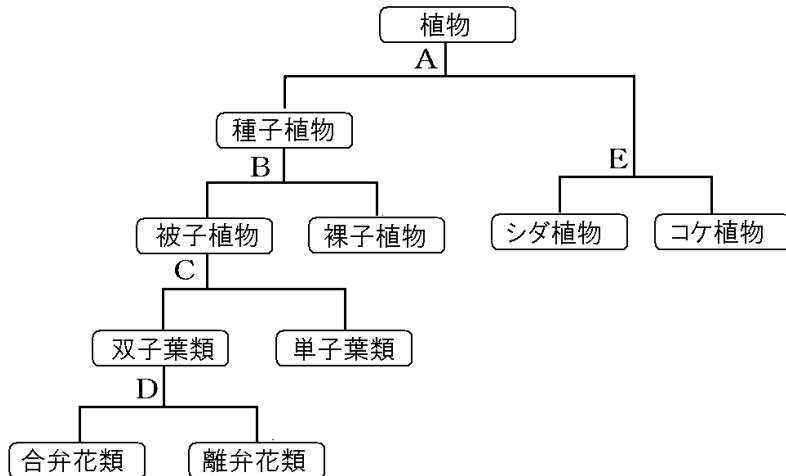
【】植物の分類

【】分類①

[植物分類の観点]

[問題](1 学期期末)

次の表は、植物の特徴にしたがってなかも分けしたものである。A～E にあてはまる分類の観点は何か。ア～オの中からそれぞれ選べ。



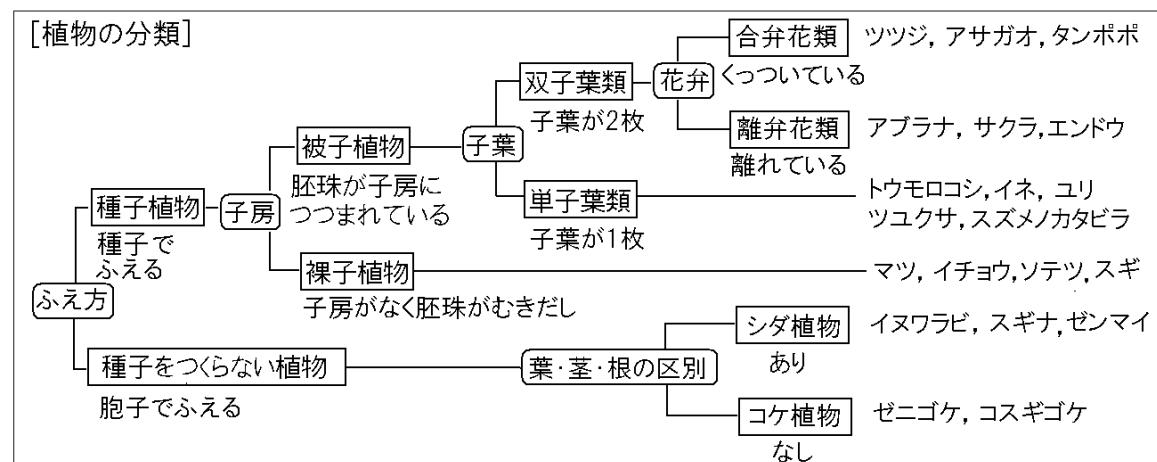
- ア 胚珠が子房の中にあるか。
- イ 花弁がくっついているか。
- ウ 葉・茎・根の区別があるか。
- エ 種子をつくるか。
- オ 子葉の枚数は 1 枚か、 2 枚か。

[解答欄]

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A : | B : | C : | D ; |
| E : | | | |

[解答]A : エ B : ア C : オ D : イ E : ウ

[解説]



植物は、まず、ふえ方という観点で、種子でふえる種子植物と、種子でなく胞子でふえる植物に分類される。花が咲くかどうかという観点で分類されることもある(種子植物は花が咲き、種子でふえない植物は花がない)。

種子植物は、子房の有無という観点で、胚珠が子房につつまれている被子植物と、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される。

被子植物は、子葉の数という観点で、子葉が2枚の双子葉類と、子葉が1枚の单子葉類に分類される。双子葉類と单子葉類は、葉脈や根の様子で分類されることもある。双子葉類の葉脈は網状脈で、单子葉類の葉脈は平行脈である。また、双子葉類の根は主根と側根で、单子葉類の根はひげ根である。

双子葉類は、さらに、花弁のつき方という観点で、花弁がくっついている合弁花類と、花弁が離れている離弁花類に分類される。

種子をつくらない植物は、葉・茎・根の区別があるかという観点で分類される。シダ植物は葉・茎・根の区別があり、コケ植物は葉・茎・根の区別がない。

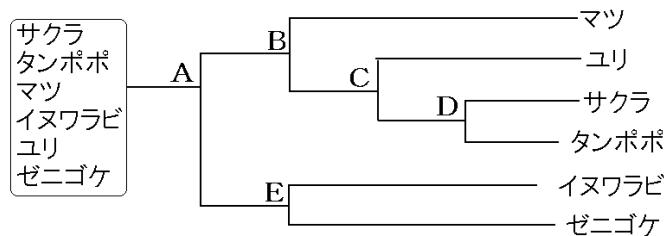
※出題頻度：「分類名：種子植物○、被子植物○、裸子植物○、双子葉類○、单子葉類○、離弁花類○、合弁花類○、シダ植物○、コケ植物○」

「分類の観点・基準：種子か胞子か○、子房があるか○、子葉は2枚か1枚か○(網状脈か平行脈か○・主根側根かひげ根か○)、花弁がくっついているか離れているか○、葉・茎・根の区別があるか○」

「合弁花類：ツツジ○、アサガオ○、タンポポ○」「離弁花類：アブラナ○、サクラ○、エンドウ○」「单子葉類：トウモロコシ○、イネ○、ユリ○、ツユクサ△、スズメノカタビラ△」「裸子植物：マツ○、イチョウ○、ソテツ△、スギ△」「イヌワラビ○、スギナ○、ゼンマイ△」「ゼニゴケ○、スギゴケ○」

[問題](1学期中間)

6種類の植物をA～Eの観点でなかま分けした。A～Eの観点を下のア～オからそれぞれ1つずつ選べ。



- ア 花弁が1枚1枚離れているか、1つにくっついているか。
- イ 子葉が1枚か、2枚か。
- ウ 子房があるか、ないか。
- エ 種子でふえるか、胞子でふえるか。
- オ 葉・茎・根の区別があるか。

[解答欄]

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A : | B : | C : | D : |
| E : | | | |

[解答]A : エ B : ウ C : イ D : ア E : オ

[解説]

A : マツ, ユリ, サクラ, タンポポは種子でふえる種子植物である。イヌワラビ, ゼニゴケは胞子でふえる。

B : マツは子房がなく胚珠がむき出しの裸子植物で, ユリ, サクラ, タンポポは胚珠が子房に包まれた被子植物である。

C : ユリは子葉が1枚の単子葉類で, サクラ, タンポポは子葉が2枚の双子葉類である。

D : サクラは花弁が1枚1枚離れている離弁花類で, タンポポは花弁がくっついている合弁花類である。E : イヌワラビなどのシダ植物には葉・茎・根の区別があるが, ゼニゴケなどのコケ植物には葉・茎・根の区別がない。

[問題](入試問題)

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の問い合わせに対し, 「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合わせを, 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)

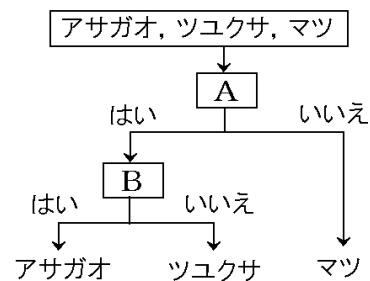
[解答欄]

| | |
|---|---|
| A | B |
|---|---|

[解答]A エ B ア

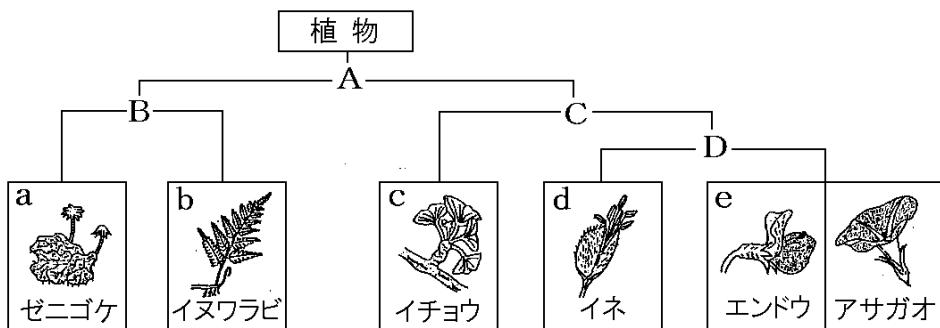
[解説]

アサガオ, ツユクサ, マツは種子をつくる種子植物である。Aは「胚珠が子房に包まれているか」である。アサガオとツユクサは被子植物なので「はい」である。マツは裸子植物なので「いいえ」である。アサガオとツユクサを分けるBは双子葉類か単子葉類かという分類である。双子葉類は葉脈が網目状で, 単子葉類は葉脈が平行である。したがって, Bは「葉脈は網目状か」で, アサガオは双子葉類なので「はい」, ツユクサは単子葉類なので「いいえ」である。



[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 葉・茎・根の区別があるか、ないか。

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

(3) 次の①～④は、それぞれ a～e のどこに分類されるか。

- ① アブラナ ② スギナ ③ トウモロコシ ④ マツ

[解答欄]

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

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

(3)① e ② b ③ d ④ c

[解説]

(1)A : a と b は胞子でふえ、c, d, e は種子でふえる(種子植物)。

B : b のイヌワラビ(シダ植物)は葉・茎・根の区別があるが、a のゼニゴケ(コケ植物)は葉・茎・根の区別がない。

C : c のイチョウ(裸子植物)は子房がなく胚珠はむき出しになっている。d, e は被子植物で胚珠が子房に包まれている。

D : d のイネは单子葉類で e のエンドウとアサガオは双子葉類である。

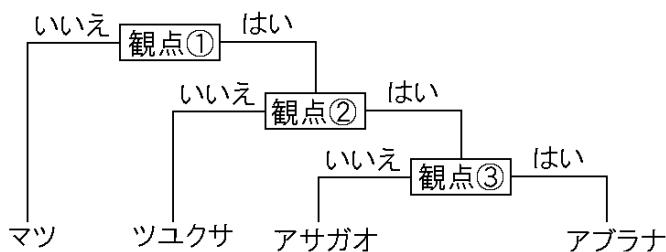
(2) e のエンドウは離弁花類で、アサガオは合弁花類である。

(3)①のアブラナは双子葉類(e)である。②のスギナはシダ植物(b)である。

③のトウモロコシは单子葉類(d)である。④のマツは裸子植物(c)である。

[問題](1 学期期末)

マツ, ツユクサ, アサガオ, アブラナについて特徴を調べ, 次の図のように, 3 つの観点で, A~D に分類した。各問い合わせよ。



- (1) ①～③に当てはまる適切な観点を、「子葉」「花弁」「胚珠」のいずれかの語句を使ってそれぞれ書け。

(2) マツ, ツユクサ, アサガオ, アブラナと同じ仲間を次の[]から 2つずつ選べ。

[タンポポ イチョウ サクラ トウモロコシ ツツジ ソテツ イネ エンドウ]

〔解答欄〕

| | |
|-------|--------|
| (1)① | ② |
| ③ | (2)マツ： |
| ツユクサ： | アサガオ： |
| アブラナ： | |

[解答](1)① 胚珠が子房に包まれている ② 子葉が2枚である ③ 花弁が分かれている

(2) マツ：イチョウ，ソテツ ツユクサ：トウモロコシ，イネ アサガオ：タンポポ，ツツジ
アブラナ：サクラ，エンドウ

[解説]

(1) マツは裸子植物で子房はなく胚珠がむき出で、ツユクサ・アサガオ・アブラナは被子植物で胚珠が子房に包まれているので、基準①は「胚珠が子房に包まれている」と判断できる。ツユクサは单子葉類(子葉が1枚)で、アサガオ・アブラナは双子葉類(子葉が2枚)なので、基準②は「子葉が2枚である」とわかる。双子葉類は、さらに花弁のようすで分類できる。アサガオは合弁花類で、アブラナは離弁花類であるので、基準③は「花弁が分かれている」と判断できる。

(2) 裸子植物: マツ○, イチョウ○, ソテツ△, スギ△

单子葉類：トウモロコシ○, イネ○, ユリ○, ツユクサ△, スズメノカタビラ△

合弁花類：ツツジ○，アサガオ○，タンポポ○

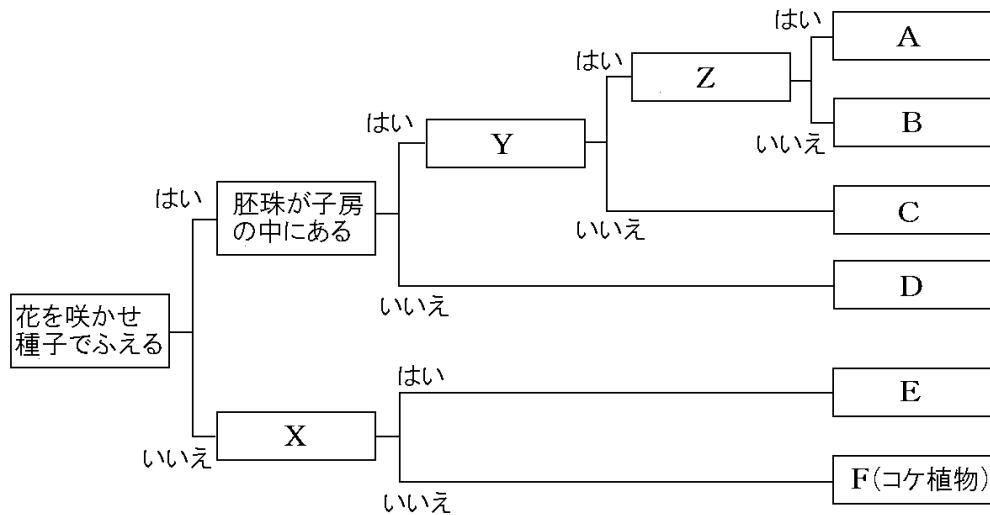
離弁花類：アブラナ○，サクラ○，エンドウ○

※○△は出題頻度

[分類名]

[問題](2 学期中間)

植物のなかま分けに関して、次の各問いに答えよ。



(1) 図の X, Y, Z にあてはまる観点を、次のア～オからそれぞれ 1 つずつ選べ。

- ア 子葉が 2 枚であるか。
- イ 子葉が 1 枚であるか。
- ウ 花弁が離れているか。
- エ 葉・茎・根の区別があるか。
- オ 陸上で生活する。

(2) 図の A～E は、その特徴からそれぞれ何というなかまに分類されるか。もっとも適するものを、次の[]からそれぞれ 1 つずつ選べ。

[シダ植物 合弁花類 離弁花類 单子葉類 双子葉類 被子植物 裸子植物]

[解答欄]

| (1)X | Y | Z | (2)A |
|------|---|---|------|
| B | C | D | E |

[解答](1)X エ Y ア Z ウ (2)A 離弁花類 B 合弁花類 C 单子葉類 D 裸子植物

E シダ植物

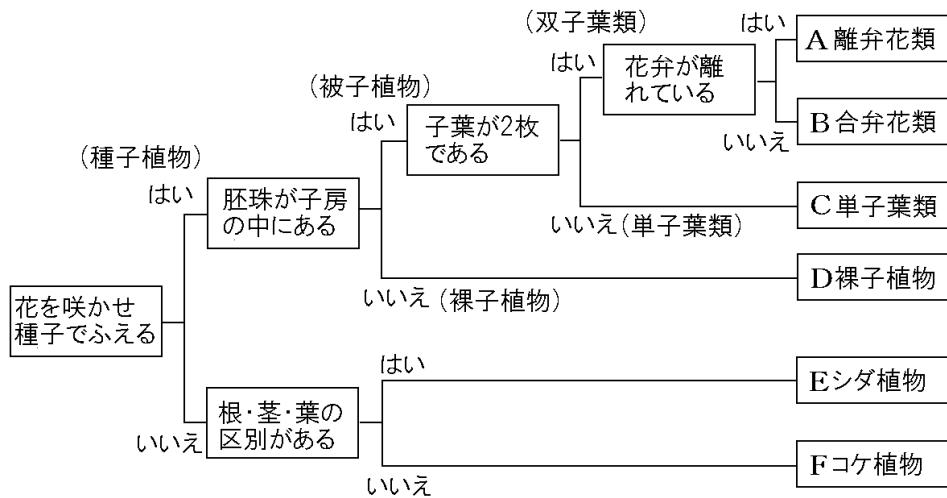
[解説]

「花を咲かせ種子で増えるか」の基準に対し、「はい」は種子植物で、「いいえ」はそれ以外(ここでは胞子でふえる植物)である。胞子でふえる植物は、E のシダ植物と F のコケ植物である。この 2 つを分類する基準 X は、「根・茎・葉の区別があるか」(エ)である。

シダ植物(E)は根・茎・葉の区別があり、コケ植物(F)はこの区別がない。

種子植物を分類する基準は、「胚珠が子房の中にある」かどうかである。「はい」は被子植物で、「いいえ」は裸子植物(D)である。

被子植物は、子葉の数によって、双子葉類(子葉が2枚)と单子葉類(子葉が1枚)に分類される。双子葉類は、さらに、「花弁が離れているか」(Z)で離弁花類と合弁花類に分かれるので、Aは双子葉類の離弁花類、Bは双子葉類の合弁花類と判断できる。また、Cは单子葉類とわかる。以上を図にまとめると、次のようになる。



[問題](前期期末)

次の図の①～⑧に適する分類名をそれぞれ入れよ。



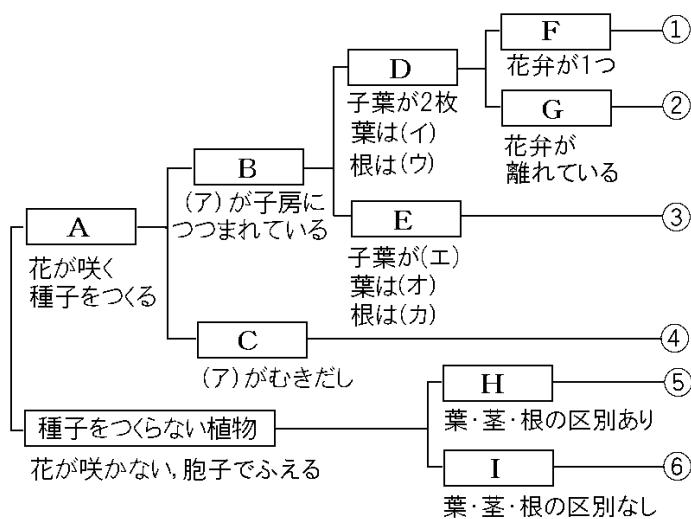
[解答欄]

| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |

[解答]① 被子植物 ② 裸子植物 ③ 双子葉類 ④ 单子葉類 ⑤ 合弁花類 ⑥ 離弁花類
 ⑦ シダ植物 ⑧ コケ植物

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。



- (1) 表の A~I に分類名をかけ。
- (2) 右の分類表のア~カにはあてはまる語句を書け。
- (3) 表の①~⑥に属する植物を次の a~t からそれぞれすべて選べ。

a イネ b ゼニゴケ c ツツジ d イヌワラビ e アブラナ f トウモロコシ g マツ
 h ユリ i イチョウ j スギナ k ツユクサ l アサガオ m ゼンマイ n ソテツ
 o サクラ p スギゴケ q エンドウ r スズメノカタビラ s タンポポ t スギ

[解答欄]

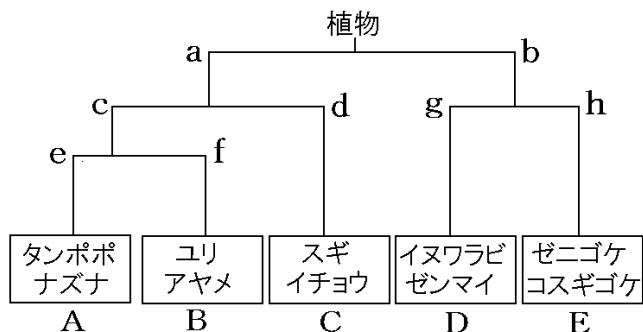
| | | | |
|------|------|---|------|
| (1)A | B | C | D |
| E | F | G | H |
| I | (2)ア | イ | ウ |
| エ | オ | カ | (3)① |
| ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑥ | | | |

[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 合弁花類
 G 離弁花類 H シダ植物 I コケ植物 (2)ア 胚珠 イ 網状脈(網目状) ウ 主根と側根
 エ 1枚 オ 平行脈(平行) カ ひげ根 (3)① c, l, s ② e, o, q ③ a, f, h, k, r
 ④ g, i, n, t ⑤ d, j, m ⑥ b, p

[全般]

[問題](2 学期中間)

いろいろな植物を次の図のように A～E のなかまに分けた。a～h はなかま分けの手がかりである。各問い合わせよ。



(1) 図の A～E の植物の分類名を書け。

(2) 次の①～⑤にあてはまるのは、a～h のどの手がかりか。それぞれ記号で答えよ。

- ① 胚珠が子房の中にある。
- ② 子葉が 1 枚である。
- ③ 種子をつくる。
- ④ 花が咲かない。
- ⑤ 葉は網目状である。

(3) 次の①～④はそれぞれ A～E のどこに分類されるか。それぞれ記号で答えよ。

- ① ソテツ ② アブラナ ③ トウモロコシ ④ スギナ

[解答欄]

| (1)A | B | C | D |
|------|------|------|---|
| E | (2)① | ② | ③ |
| ④ | ⑤ | (3)① | ② |
| ③ | ④ | | |

[解答](1)A 双子葉類 B 单子葉類 C 裸子植物 D シダ植物 E コケ植物 (2)① c ② f
 ③ a ④ b ⑤ e (3)① C ② A ③ B ④ D

[問題](1 学期期末)

6種類の植物(ゼニゴケ・イヌワラビ・マツ・ツユクサ・アブラナ・ツツジ)をそれぞれの特徴をもとに分類した。右の図は、それらの植物を分けたものである。A, B, Cには観点が入り、X, Yには上の6種類の中の植物名が入る。このとき、次の各問い合わせよ。

(1) A, B, Cの分類の観点を答えよ。た

だし、それぞれ、次の[]内の語句のうちの1つを使うこと。

[子葉 胚珠 葉・茎・根]

(2) X, Yに入る植物をそれぞれ答えよ。

(3) 表の分類では、アブラナとツツジが同じ分類に入っている。この分類には、アブラナとツツジ以外にも、バラやサクラ、タンポポなども入る。これらを分ける観点を答えよ。

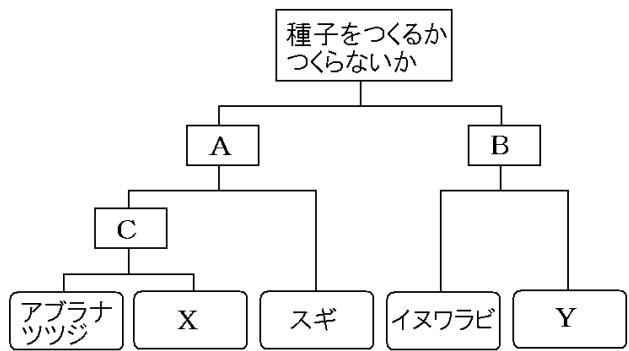
[解答欄]

| | | |
|------|------|---|
| (1)A | B | |
| C | (2)X | Y |
| (3) | | |

[解答](1)A 胚珠が子房に包まれているかどうか B 葉・茎・根の区別があるかないか

C 子葉の数が1枚か2枚か (2)X ツユクサ Y ゼニゴケ

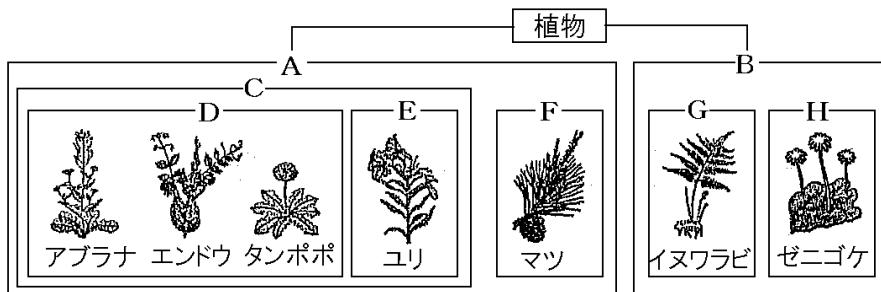
(3) 花弁がくっついているか離れているか



【】分類②

[問題](1学期中間)

次の図は植物をなかま分けしたものである。A～H にあてはまる語句を下のア～クからそれぞれ選び、記号で答えよ。



ア 裸子植物 イ 双子葉類 ウ コケ植物 エ 種子植物 オ 被子植物
カ 単子葉類 キ シダ植物 ク 種子をつくらない植物

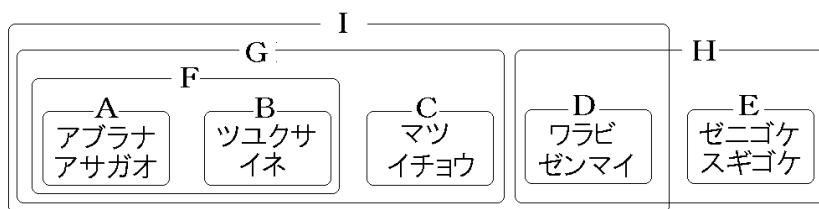
[解答欄]

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A : | B : | C : | D : |
| E : | F : | G : | H : |

[解答]A : エ B : ク C : オ D : イ E : カ F : ア G : キ H : ウ

[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、各問に答えよ。



(1) 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
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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にになっているか。
- (5) I は、どのような特徴をもつなかまといえるか。

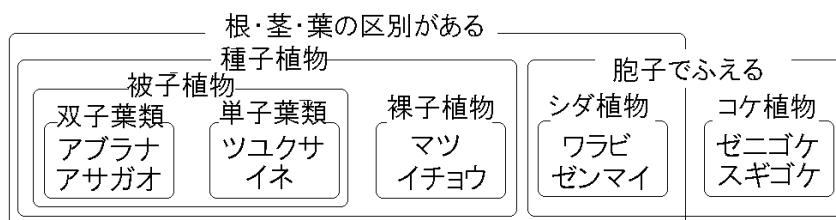
[解答欄]

| | | | | | |
|------|-----|------|---|--|--|
| (1)① | ② | (2)B | E | | |
| G | (3) | (4) | | | |
| (5) | | | | | |

[解答](1)① H ② F (2)B 単子葉類 E コケ植物 G 種子植物 (3) D

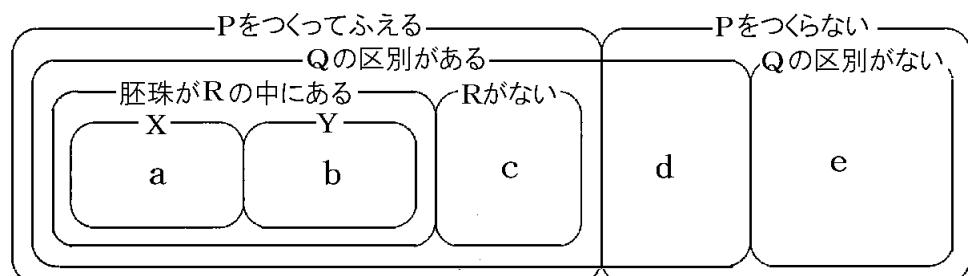
(4) 網状脈(網目状)になっている。 (5) 葉・茎・根の区別があること。

[解説]



[問題](前期中間)

図のように、いろいろな特徴をもとに植物を分類した。各問い合わせよ。



- (1) 図の P, Q, R にあてはまる言葉を、それぞれ書け。
- (2) X グループにはサクラ、Y グループにはトウモロコシが含まれる。X グループと Y グループは、発芽のとき、何の数がどのようにちがうか。それぞれのグループがわかるように書け。
- (3) スギナやゼンマイは、どのグループにあてはまるか。図の a~e から選べ。
- (4) c, e グループにあてはまるなかまを、それぞれ何というか。

[解答欄]

| | | | |
|------|-----|---|--|
| (1)P | Q | R | |
| (2) | (3) | | |
| (4)c | (3) | | |

[解答](1)P 種子 Q 葉・茎・根 R 子房 (2)X グループは子葉が 2 枚、Y グループは 1 枚。

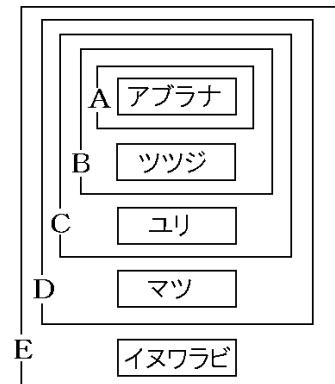
(3) d (4)c 裸子植物 e コケ植物

[問題](1 学期中間)

右図は 5 種類の植物を A～E の特徴によってなかまわけしたものである。次の各問い合わせよ。

(1) A～E にあてはまる特徴を次のア～オからそれぞれ 1 つ選び符号で書け。

- ア 胚珠が子房の中にある。
- イ 根・茎・葉の区別がある。
- ウ 花びらが 1 枚 1 枚離れている。
- エ 子葉が 2 枚である。
- オ 花をさせ、種子をつくる。



(2) (1)のエのように、「子葉が 2 枚である」植物を何というか。

(3) アブラナと同じなかまの植物を、次の[]からすべて選べ。

[タンポポ エンドウ トウモロコシ イチョウ サクラ アサガオ]

(4) ツツジと同じなかまの植物を、(3)の[]からすべて選べ。

[解答欄]

| | | | |
|------|-----|-----|---|
| (1)A | B | C | D |
| E | (2) | (3) | |
| (4) | | | |

[解答](1)A ウ B エ C ア D オ E イ (2) 双子葉類 (3) エンドウ, サクラ

(4) タンポポ, アサガオ

[問題](入試問題)

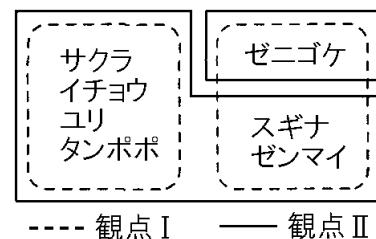
7 つの植物を、2 つの異なる観点で分類すると、右図のようになった。観点 I, 観点 II として最も適当なのは、ア～オのうちではどれか。それぞれ 1 つ答えよ。

- 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。

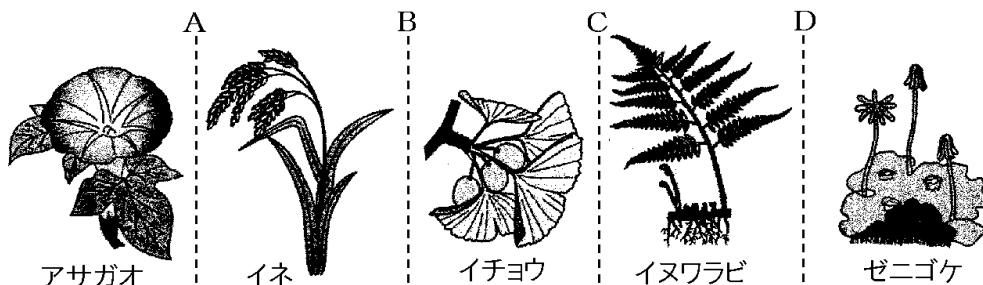
イチョウは種子植物の中の裸子植物で胚珠がむき出しである。胚珠はやがて種子になる。

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](2学期中間)

次の5種類の植物について、なかま分けを考えた。各問い合わせに答えよ。



- (1) 図の植物を、Cの部分で2つのグループに分けたとき、アサガオ、イネ、イチョウは何植物に分類されるか。
- (2) アサガオ、イネ、イチョウの3つをさらに2つのグループに分けるとすると、A、Bのどちらの部分で分けるか。記号で答えなさい。
- (3) (2)のなかま分けで、1つと2つに分けられたとき、2つの植物の花に見られ、1つの植物の花に見られないつくりを次から2つ選び、記号で答えなさい。
[胚珠 子房 胞子のう がく]
- (4) 南の島に多いヘゴは、なかまの植物とちがって茎が地上でのび、高さが3m以上になる。ヘゴのなかまの植物を上の図から選び、植物名を答えなさい。
- (5) 体のつくりのちがいをもとに、図の植物をDで2つのグループに分けるとき、4つの植物に共通に見られる体の特徴を答えなさい。

[解答欄]

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

[解答](1) 種子植物 (2) B (3) 子房, がく (4) イヌワラビ (5) 根・茎・葉の区別がある。

[問題](1 学期中間)

次の表は、6種類の植物をその特徴から、A～Eで分けたものである。各問い合わせよ。

| A | B | C | D | E |
|------|-------|-----|--------------|------|
| ゼニゴケ | イヌワラビ | ソテツ | ムラサキ ツユクサ | アサガオ |

- (1) 果実があるか、ないかで区切りはどこか。A～Eで答えよ。
- (2) Bで区別する基準は、次のア～エのどれか。
ア 種子をつくるか イ 葉脈の種類 ウ 根の形 エ 子葉の数
- (3) Eで区別する基準は、花弁の付き方である。アサガオのような花弁の付き方の花を何と
いうか。

[解答欄]

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

[解答](1) C (2) ア (3) 合弁花

【】総合問題

[問題](要点整理)

次の表中の①～⑯に適語を入れよ(または、適語を選べ)。

| | |
|------|---|
| 裸子植物 | <p>右の図はマツを表している。</p> <p>A は①(雄花／雌花)で B は②(雄花／雌花)である。A や B には花弁やがくは③(ある／ない)。A や B は a, b のような(④)が集まってできている。</p> <p>a のアは(⑤)である。A は約 1 年半後に C の(⑥)になるが、このときアの部分は(⑦)になる。</p> <p>イは(⑧)である。イでつくられた(⑨)(ウ)は(⑩)によって運ばれる。(⑩)で運ばれやすいようにウには(⑪)袋がついている。</p> <p>マツのように(⑨)が(⑩)によって運ばれるものを(⑫)花という。</p> <p>マツには(⑬)がないので果実はできない。マツのように(⑬)がなく胚珠がむきだしになっている種子植物を特に(⑭)という。</p> <p>次の[]の中でマツと同じ(⑭)であるのは(⑮)である。</p> <p>[エンドウ イチョウ スギ アブラナ ツツジ ソテツ]</p> |
|------|---|

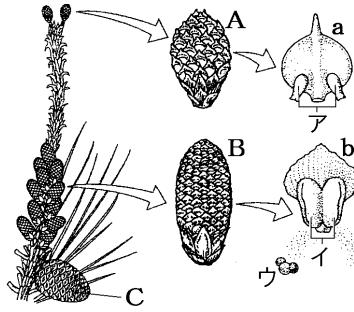
[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ |
| ⑬ | ⑭ | ⑮ | |

[解答]① 雌花 ② 雄花 ③ ない ④ りん片 ⑤ 胚珠 ⑥ まつかさ ⑦ 種子

⑧ 花粉のう ⑨ 花粉 ⑩ 風 ⑪ 空気 ⑫ 風媒 ⑬ 子房 ⑭ 裸子植物

⑮ イチョウ, スギ, ソテツ



[問題](要点整理)

次の表中の①～②に適語を入れよ(または、適語を選べ)。

| | | |
|---------|---|--|
| 種子植物の分類 | <p>Aは(①)植物で、胚珠が(②)の中にある。Bは(③)植物で、(②)がなく胚珠がむきだしになっている。Cは(④)類で、Dは(⑤)類である。</p> <p>次の[]のうちCのなかまは(⑥)で、Dのなかまは(⑦)である。</p> <p>[トウモロコシ、アブラナ、ツツジ、ユリ、タンポポ]</p> <p>Cはさらに、花弁が1枚ずつ分かれている(⑧)類と、花弁が1枚につながっている(⑨)類に分類される。</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> A C アサガオ サクラ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> D ツユクサ イネ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> B マツ ソテツ </div> </div> |
| | | |

| | | |
|----|---|--|
| 子葉 | 子葉：单子葉類は⑩(ア/イ), 双子葉類は⑪(ア/イ)。 | |
| 葉脈 | 葉脈：ウは(⑫)脈、エは(⑬)脈, | |
| 根 | 单子葉類は⑭(ウ/エ), 双子葉類は⑮(ウ/エ)。 | |
| | 根：オのaは(⑯)根、bは(⑰)根、 カは(⑱)根。 单子葉類は⑲(オ/カ), 双子葉類は⑳(オ/カ)。 | |

根の先端近くにある細かい毛のようなものは(⑲)で、
根の(⑳)を広くして、水や養分を効率よく吸収する。

[解答欄]

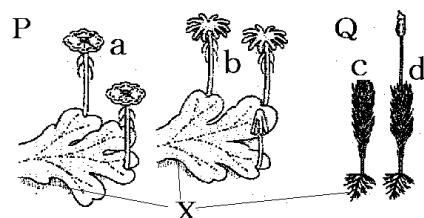
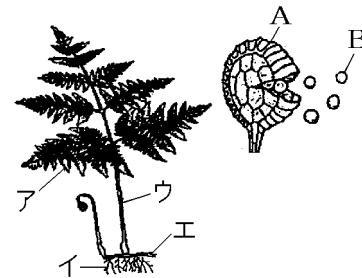
| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | | |
| ⑦ | | ⑧ | ⑨ |
| ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ |
| ⑭ | ⑮ | ⑯ | ⑰ |
| ⑱ | ⑲ | ⑳ | ㉑ |
| ㉒ | | | |

[解答]① 被子 ② 子房 ③ 裸子 ④ 双子葉 ⑤ 单子葉 ⑥アブラナ、ツツジ、タンポポ
 ⑦ トウモロコシ、ユリ ⑧ 離弁花 ⑨ 合弁花 ⑩ ア ⑪ イ ⑫ 網状 ⑬ 平行 ⑭ エ
 ⑮ ウ ⑯ 主 ⑰ 側 ⑱ ひげ ⑲ 力 ⑳ オ ㉑ 根毛 ㉒ 表面積

[問題](要点整理)

次の表中の①～⑯に適語を入れよ(または、適語を選べ)。

| | |
|------|--|
| シダ植物 | <p>(①)植物：イヌワラビ、ゼンマイ等 根は(②)、茎は(③)、 葉は(④)の部分である。 ⑤(乾燥した／しめた)所に生育。 Aは(⑥)で Bは(⑦)。 Aはアの⑧(表／裏)にできる。 Bはしめた場所に落ちると発芽する。 花は⑨(咲く／咲かない)。 根・茎・葉の区別は⑩(ある／ない)。</p> |
| コケ植物 | <p>Pは(⑪)で、aは(⑫)株 Qは(⑬)で、dは(⑭)株 コケ植物は(⑮)でふえる。 Xは(⑯)で、からだを土や岩に固定するはたらきがある。水を吸い上げる機能はない。 水はからだの(⑰)から取り入れる。 葉・茎・根の区別は⑯(ある／ない)</p> |



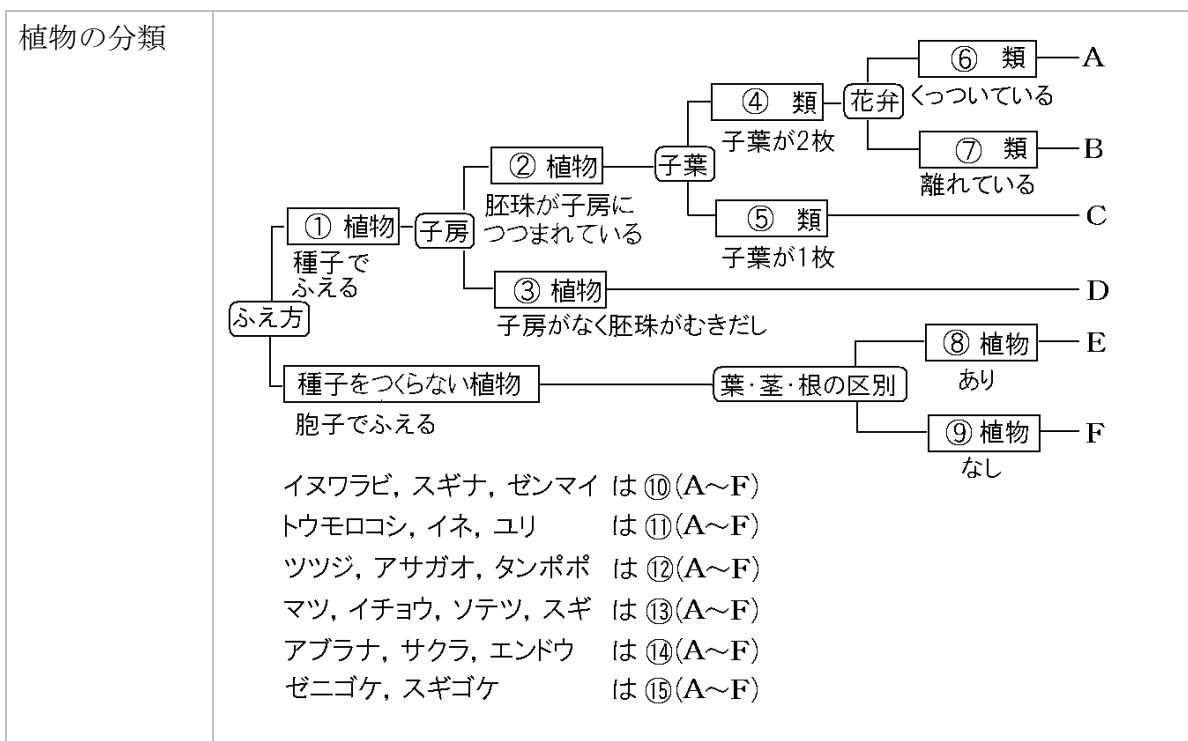
[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ |
| ⑬ | ⑭ | ⑮ | ⑯ |
| ⑰ | ⑱ | | |

[解答]① シダ ② イ ③ エ ④ アとウ ⑤しめた ⑥ 胞子のう ⑦ 胞子 ⑧ 裏
 ⑨ 咲かない ⑩ ある ⑪ ゼニゴケ ⑫ 雄 ⑬ スギゴケ ⑭ 雌 ⑮ 胞子 ⑯ 仮根
 ⑰ 表面全体 ⑱ ない

[問題](要点整理)

次の表中の①～⑯に適語を入れよ(または、適語を選べ)。



[解答欄]

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ |
| ⑬ | ⑭ | ⑮ | |

[解答]① 種子 ② 被子 ③ 裸子 ④ 双子葉 ⑤ 単子葉 ⑥ 合弁花 ⑦ 離弁花
⑧ シダ ⑨ コケ ⑩ E ⑪ C ⑫ A ⑬ D ⑭ B ⑮ F

[問題](前期中間など)

右の図はマツの枝の先端部と、はぎとった部分のスケッチである。

- (1) 図で、雄花と雌花を示している部分は A, B のどちらか。それぞれ答えよ。
- (2) A や B には花弁やがくはあるか。「ある」「ない」で答えよ。
- (3) マツの花は D, E のようなものが集まってできている。これらを何というか。
- (4) ①E ができるのは A～C のどこか。②また、b を何というか。
- (5) 右図はマツの花粉を拡大したものである。①図の P を何というか。②P は花粉が何によって遠くまで運ばれるのに役立っているか。③マツの上に花粉が②によって運ばれるものを何花といふか。
- (6) ①D ができるのは A～C のどこか。②また、a を何というか。
- (7) 受粉後、a は成長して何になるか。
- (8) C を何といふか。
- (9) 将来 C になるのは A, B のどちらか。
- (10) マツには果実ができるか、できないか。理由とともに書け。
- (11) マツのように、a の部分がむき出しになっている植物を何植物といふか。
- (12)(11)に対し、胚珠が子房の中にある植物を何といふか。
- (13)(11)と(12)をあわせて何といふか。
- (14)(11)の植物を次の[]からすべて選べ。

[エンドウ イチョウ スギ アブラナ ツツジ ソテツ]

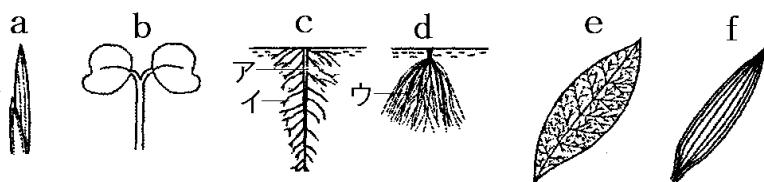
[解答欄]

| | | | |
|---------|------|------|-----|
| (1)雄花 : | 雌花 : | (2) | (3) |
| (4)① | ② | (5)① | ② |
| ③ | (6)① | ② | (7) |
| (8) | (9) | | |
| (10) | | (11) | |
| (12) | (13) | (14) | |

[解答](1)雄花 : B 雌花 : A (2) ない (3) りん片 (4)① B ② 花粉のう (5)① 空気袋
 ② 風 ③ 風媒花 (6)① A ② 胚珠 (7) 種子 (8) まつかさ (9) A
 (10) マツには子房がないために果実はできない。 (11) 裸子植物 (12) 被子植物
 (13) 種子植物 (14) イチョウ, スギ, ソテツ

[問題](1 学期期末など)

次の各問いに答えよ。



- (1) 図の a のように、子葉が 1 枚の植物は、①被子植物のうちの何類と呼ばれるか。②また、次の[]から①に属するものを 4 つ選べ。
[アブラナ ユリ トウモロコシ サクラ タンポポ ツユクサ アサガオ イネ]
- (2) 図の b のように、子葉が 2 枚の植物は、①被子植物のうちの何類と呼ばれるか。②また、(1)の[]から①に属するものを 4 つ選べ。
- (3) 子葉が a, b の植物の根は、それぞれ c, d のどちらになるか。
- (4) 根の図のア、イ、ウの部分をそれぞれ何というか。
- (5) 根のはたらきを「体」「水や養分」という語句を使って 2 つ簡単に説明せよ。
- (6) ①根の先端近くにある、無数の毛のようなものを何というか。②また、①はどのように役立っているか、「表面積」「水や養分」という言葉を用いて簡単に答えよ。
- (7) 子葉が a である植物の葉脈は、①e, f のどちらになるか。②また、その葉脈を何というか。
- (8) 子葉が b である植物の葉脈は、①e, f のどちらになるか。②また、その葉脈を何というか。

[解答欄]

| | | | |
|--------|------|--------|-----|
| (1)① | ② | | |
| (2)① | ② | | |
| (3)a : | b : | (4)ア : | イ : |
| ウ : | (6)① | | |
| (5) | | | |
| (6)② | | | |
| (7)① | ② | (8)① | ② |

- [解答](1)① 单子葉類 ② ユリ、トウモロコシ、ツユクサ、イネ (2)① 双子葉類
② アブラナ、サクラ、タンポポ、アサガオ (3)a : d b : c (4)ア : 主根 イ : 側根
ウ : ひげ根 (5) 植物の体を支えること。水や養分を吸収すること。 (6)① 根毛
② 表面積が広くなり、水や養分を効率よく吸収することに役立っている。 (7)① f
② 平行脈 (8)① e ② 網状脈

[問題](前期期末)

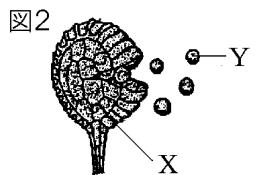
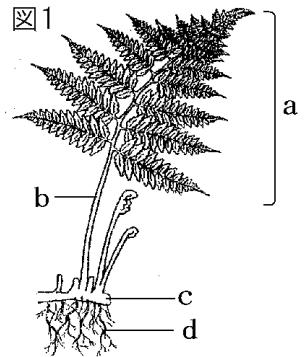
図1は、イヌワラビのつくりを、図2は顕微鏡でイヌワラビの一部分を観察し、スケッチしたものである。次の各問い合わせよ。

- (1) イヌワラビのなかまを何というか。
- (2) (1)の植物のなかまではないものを、次の[]から1つ選べ。
[スギナ イチョウ ゼンマイ ノキシノブ]
- (3) イヌワラビは、一般的にどのようなところに生えているか。
次のア～ウから1つ選べ。
ア 日あたりが悪く湿ったところ
イ 日あたりがよく乾燥したところ
ウ どんなところにも生えている
- (4) イヌワラビの葉、茎、根はどこか。図1のa～dからそれぞれ選び、記号で答えよ。ただし、1か所とはかぎらない。
- (5) イヌワラビは花が咲くか、咲かないか。
- (6) 図2のXは、図1のどこに付いているか。解答は「～の表」または、「～の裏」と答えること。「～」の部分には、図1のa～dのうち適当な記号を当てはめよ。
- (7) 図2のX、Yの名称をそれぞれ答えよ。

[解答欄]

| (1) | (2) | (3) | (4)葉 : |
|------|-----|-----|--------|
| 茎 : | 根 : | (5) | (6) |
| (7)X | Y | | |

[解答](1) シダ植物 (2) イチョウ (3) ア (4)葉 : a と b 茎 : c 根 : d (5) 咲かない
(6) a の裏 (7)X 胞子のう Y 胞子



[問題](1 学期期末)

図 1, 図 2 は、それぞれ種類のちがうコケ植物を表している。次の各問い合わせよ。

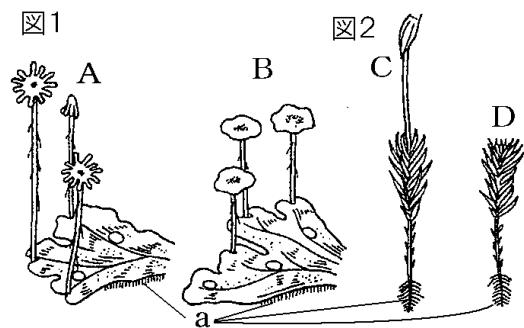
- (1) 図 1, 図 2 の植物の名前をそれぞれ書け。
- (2) 図 1, 図 2 の A~D から、雄株をすべて選べ。
- (3) コケ植物は何によって、なまかをふやすか。
- (4) (3)は図の A~D のどこでつくられるか。すべて選べ。
- (5) (3)は(4)の中のどこでつくられるか。
- (6) コケ植物に葉・茎・根の区別はあるか。
- (7) コケ植物はどこから水分を吸収するか。
- (8) 図の a の部分を何というか。
- (9) (8)のはたらきを簡単に説明せよ。
- (10)コケ植物は主にどのようなところに多くはえているか。

[解答欄]

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

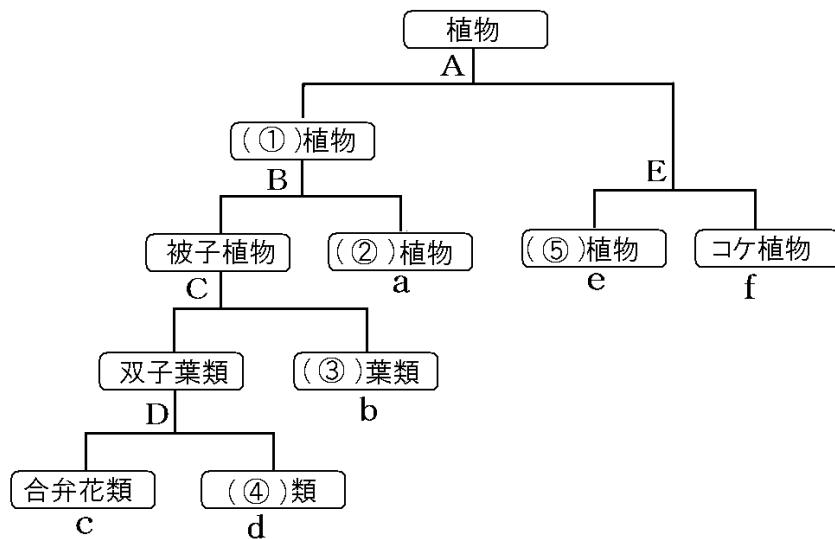
[解答](1)図 1 : ゼニゴケ 図 2 : スギゴケ(コスギゴケ) (2) B, D (3) 胞子 (4) A, C

(5) 胞子のう (6) ない (7) からだの表面全体 (8) 仮根 (9) からだを土や岩に固定するはたらき (10) 日の当たらない湿ったところ



[問題](1 学期期末など)

次の図は、植物の特徴にしたがってなかも分けしたものである。各問い合わせよ。



- (1) 表の①～⑤に当てはまる語句をそれぞれ答えよ。
- (2) 表の A～E にあてはまる分類の観点は何か。ア～オの中からそれぞれ選べ。
 - ア 胚珠が子房の中にあるか。
 - イ 花弁がくっついているか。
 - ウ 葉・茎・根の区別があるか。
 - エ 種子をつくるか。
 - オ 子葉の枚数は 1 枚か, 2 枚か。
- (3) 表の a～f にあてはまる植物を次の[]の中からそれぞれ 2 つずつ選べ。

[イヌワラビ イネ マツ スギナ タンポポ ゼニゴケ サクラ ツツジ ユリ
イチョウ スギゴケ アブラナ]

[解答欄]

| | | | |
|------|--------|--------|-----|
| (1)① | ② | ③ | ④ |
| ⑤ | (2)A : | B : | C : |
| D : | E : | (3)a : | |
| b : | | c : | |
| d : | | e : | |
| f : | | | |

[解答](1)① 種子 ② 裸子 ③ 单子 ④ 離弁花 ⑤ シダ (2)A : エ B : ア C : オ
D : イ E : ウ (3)a : マツ, イチョウ b : イネ, ユリ c : タンポポ, ツツジ
d : サクラ, アブラナ e : イヌワラビ, スギナ f : ゼニゴケ, スギゴケ

【FdData 中間期末製品版のご案内】

詳細は、[\[FdData 中間期末ホームページ\]](#)に掲載 ([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 中間期末を 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 中間期末は 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 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約 1800~2100 ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の 90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受けた今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒にFdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆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、印刷はできませんが、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 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、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」(理科と社会)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 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#) ([Shift]+左クリック→新規ウィンドウ)

◆FdData 中間期末製品版(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 7,800 円(統合版は 18,900 円) ([Shift]+左クリック)
[社会地理](#), [社会歴史](#), [社会公民](#) : 各 7,800 円(統合版は 18,900 円) ([Shift]+左クリック)
[数学 1 年](#), [数学 2 年](#), [数学 3 年](#) : 各 7,800 円(統合版は 18,900 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必要があります。
(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](#), ※[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