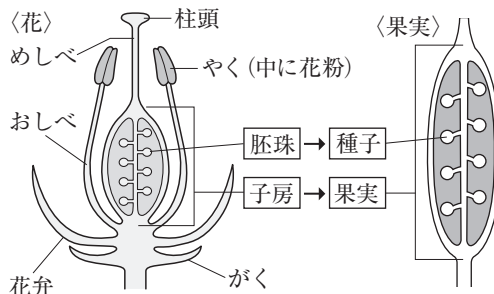


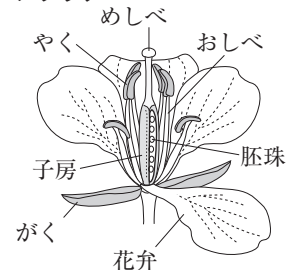
① 花のつくりとはたらき

- (1) 花のつくり…中心から順に、めしべ、おしべ、花弁、がくがある。
- (2) めしべ…先端の花粉がつく部分を(①), もとのふくらんだ部分を(②)といい、その中に小さな粒状の(③)がある。
- (3) おしべ…先端の花粉が入っている部分を(④)という。
- (4) 受粉…花粉がめしべの柱頭につくこと。受粉後、子房は(⑤)に、胚珠は(⑥)になる。
- (5) 花のはたらき…種子をつくって子孫を残すはたらき。

▼被子植物の花と果実・種子



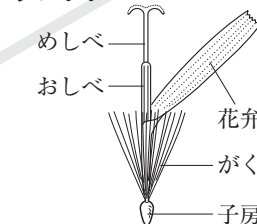
Plus 1

いろいろな花のつくり
アブラナ

エンドウ



タンポポ



② 植物の分類

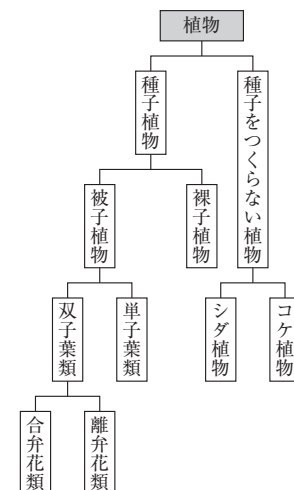
- (1) 種子植物…種子をつくる植物。胚珠が(①)の中にある(②)と、胚珠がむき出しの(③)に分けられる。
- (2) 根のようす…タンポポなどは太い(④)から細い(⑤)が分かれて、トウモロコシなどは、多数の細い(⑥)をもつ。
- (3) 葉のようす…植物の葉には葉脈とよばれるすじがあり、タンポポなどの葉には(⑦)が、トウモロコシなどの葉には(⑧)が見られる。
- (4) 被子植物…子葉が1枚の(⑨)類と、2枚の双子葉類に分けられる。双子葉類は、花弁のようすによって、2つのなかまに分けられる。
- (⑩)類…花弁が1枚1枚離れているなかま。アブラナ、サクラなど。
 - (⑪)類…花弁がくっついていいるなかま。タンポポ、アサガオなど。

▼単子葉類と双子葉類

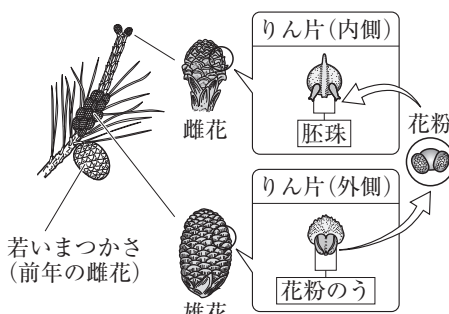
	単子葉類	双子葉類
子葉	1枚 	2枚
根	 ひげ根	 主根 側根
葉	 平行脈	 網状脈

植物の分類

植物とは、一般に陸上を生活場所としていて、光合成を行う生物をいう。大きくは種子をつくる植物(種子植物)と、種子をつくらない植物(シダ植物、コケ植物)に分類される。



▼裸子植物の花のつくり(マツの例)

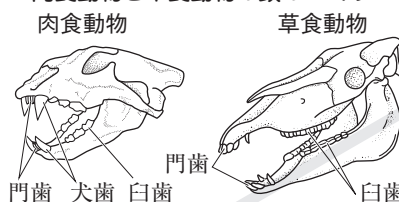


- (5) マツの花と種子…がく、花弁、子房がなく、雌花のりん片に胚珠がむき出しのままついており、雄花のりん片の(⑫)で花粉をつくっている。
- (6) シダ植物とコケ植物…どちらも(⑬)をつくらず、(⑭)でふえる。コケ植物には、根、茎、葉の区別がない。

3 脊椎動物のなかま

- (1) 脊椎動物…からだに(①)をもつ。哺乳類、(②)類、は虫類、(③)類、魚類の5つのグループに分けられる。
- (2) 呼吸のしかた…水中で生活をしている魚類は(④)で呼吸し、陸上で生活しているは虫類、鳥類、哺乳類は(⑤)で呼吸している。両生類は子ときはえらと皮膚で呼吸し、成長すると肺と皮膚で呼吸する。
- (3) 子の生まれ方…卵を産み、卵から子がかえる生まれ方を(⑥)という。それに対して、子が母体内である程度まで育ってから生まれる子の生まれ方を(⑦)という。
- (4) 肉食動物と草食動物…肉食動物には獲物をしとめるための(⑧)とよばれる歯が発達している。これに対して、草食動物には(⑨)とよばれる草を食べるための歯が発達している。
- (5) 脊椎動物の分類…体表、呼吸のしかた、子の生まれ方などによって、グループ分けをすることができる。

▼肉食動物と草食動物の頭のつくり



	魚類	(③)類	は虫類	(②)類	哺乳類
体 表	うろこ	しめった皮膚	うろこ	羽毛	毛
呼吸のしかた	(④) (子※) / (親※)		(⑤)		
子の生まれ方	(⑥)				(⑦)
	水中(卵に殻がない)		陸上(卵に殻がある)		

※皮膚でも呼吸を行う。

4 無脊椎動物のなかま

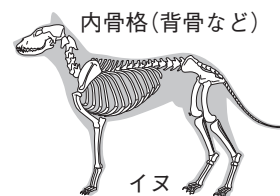
- (1) 無脊椎動物…からだに背骨を(①)。
- (2) 節足動物…からだは、かたい殻のような(②)でおおわれており、節がある。バッタやトンボなどの(③)類、エビやカニなどの(④)類のなかまなどに分けられる。
- (3) 軟体動物…アサリやハマグリなどの二枚貝、マイマイやタニシなどの巻き貝、イカやタコのなかまには、背骨も節も(⑤)。内臓は(⑥)で包まれている。これらのなかまを軟体動物という。
- (4) 無脊椎動物の分類…節足動物、軟体動物、その他の動物についても、からだのつくりなどによって、グループ分けをすることができる。

	(7)動物		軟体動物	その他
	昆虫類	甲殻類		
からだのつくり	からだに節がある		からだに節が(8)	
子の生まれ方	(9)			
その他の特徴	(10)骨格		内臓が外とう膜に包まれている	

1 いろいろな生物とその共通点

水中生活する哺乳類やは虫類…クジラ、イルカなどの哺乳類やウミガメなどは虫類は、水中で生活しているが、海面で肺呼吸する。

内骨格…脊椎動物の骨格は、からだの内部にあるので内骨格という。



外骨格…節足動物は、からだの外側にかたい殻があり、この殻を外骨格という。その内部に筋肉がついている。

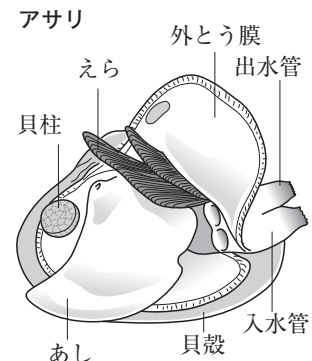


脱皮…外骨格をもつ動物は成長するときには外骨格を脱ぎ捨て、その直後にひとまわり大きく成長し、それに合わせて新しい外骨格をつくる。これを脱皮という。

軟体動物のからだ

二枚貝や巻き貝は、からだをおおう貝殻がある。

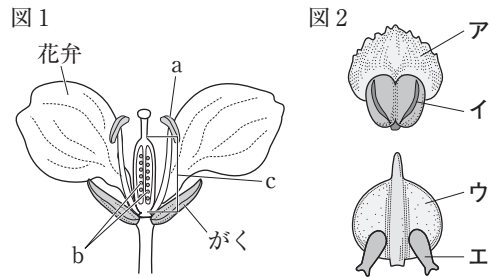
▼軟体動物のつくり



外とう膜は内臓を包んでいる。

練習問題

1 花のつくり 図1はアブラナの花の断面、図2はマツの花のりん片を観察し、スケッチしたものである。これについて、次の問いに答えなさい。

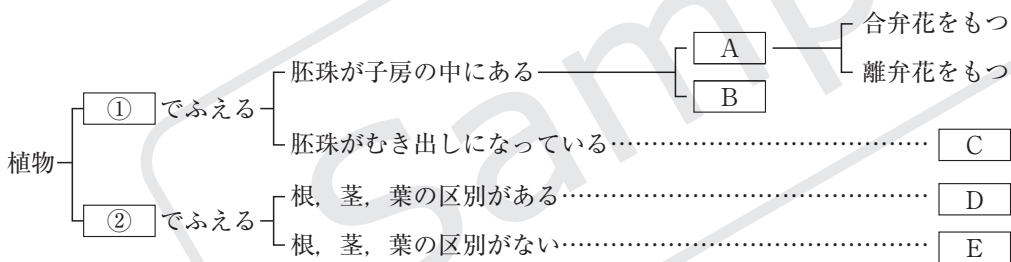


- (1) 図1のa, b, cの部分をそれぞれ何というか。
- (2) 図1のaから出てくるものは何か。
- (3) 図1のaと同じようなはたらきをする部分を、図2のA～Eから選べ。
- (4) 受粉後、図1のb, cの部分はそれぞれ何になるか。
- (5) アブラナやマツなどのようなふえ方をする植物のなかまを何というか。
- (6) 次のA～Eの中から、適切なものを1つ選べ。

- A 裸子植物も被子植物も、種子は果実の中にできる。
- イ 裸子植物にも被子植物にも、胚珠がある。
- ウ 裸子植物は受粉すると種子ができ、被子植物は受粉しなくても種子ができる。
- E 裸子植物は胚珠が子房の中にあるが、被子植物は子房がない。

(1)	a
	b
	c
(2)	
(3)	
(4)	b
	c
(5)	
(6)	

2 植物の分類 次の図は、植物を分類したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) 図の①, ②にあてはまる語句を書け。
- (2) AとBは、どのような特徴と基準で分けているか。次のI～IIIの基準について、それぞれ、ア、イから正しいものを選べ。

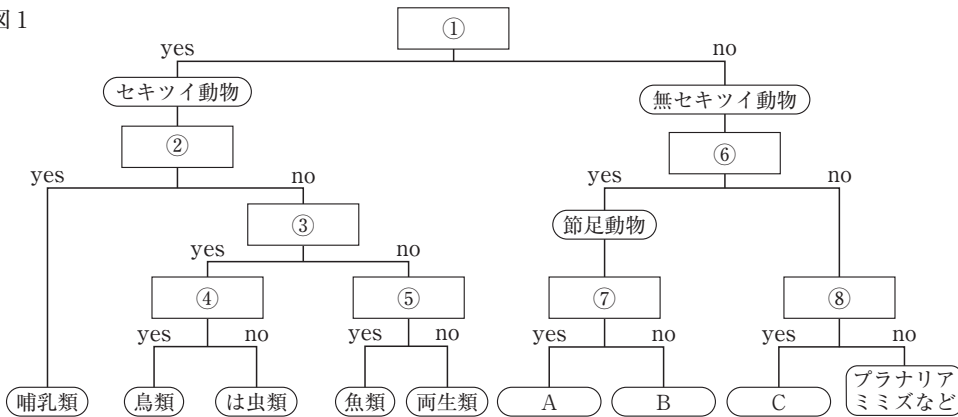
<p>I 子葉のようす</p> <p>ア. 1枚</p> <p>イ. 2枚</p>	<p>II 根のつくり</p> <p>ア. 主根と側根からなる</p> <p>イ. ひげ根である</p>	<p>III 葉脈のようす</p> <p>ア. 平行脈である</p> <p>イ. 網状脈である</p>
---	--	---

- (3) A, Bの植物をまとめて何というか。
- (4) D, Eの植物のなかまをそれぞれ何というか。

2		
(1)	①	
	②	
(2)	A	I
		II
		III
	B	I
		II
		III
(3)		
(4)	D	
	E	

3 動物の分類 図1は、動物を①～⑧の観点でなかま分けしたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

図1



□(1) 図1の①～⑧の観点は、次のア～クのどれか。1つずつ選べ。

- ア 子の生まれ方は胎生か イ 一生えら呼吸をするか
ウ からだに節があるか エ からだは羽毛におおわれているか
オ あしが3対あるか カ 卵を陸上に産むか
キ 内臓が外とう膜で包まれているか ク 背骨があるか

□(2) 次のア～キから、は虫類、両生類、鳥類のなかまをそれぞれ1つずつ選べ。

- ア サワガニ イ ハツカネズミ ウ ウミガメ エ イルカ
オ コウテイペンギン カ オオサンショウウオ キ ヒメダカ

□(3) 脊椎動物のなかで、幼生のときと成体のときで呼吸のしかたが変わるものはどれか。分類の名前で答えよ。

□(4) 右の図2、図3の動物は、表のA～Cのそれぞれどのなかまにあてはまるか。

図2

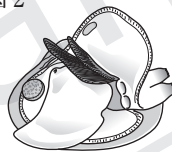


図3



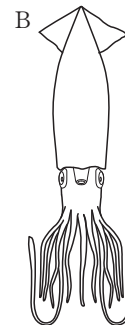
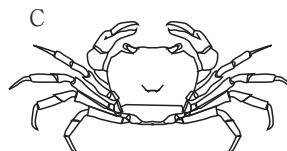
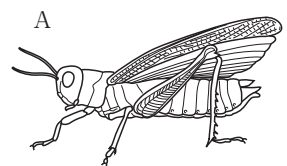
4 無脊椎動物のなかま 無脊椎動物について、次の問いに答えなさい。

□(1) 右の図の無脊椎動物について、次の文の①, ②, ③にあてはまる語句を書け。

A, Cは、どちらもからだに節がある。Aは、無脊椎動物のうち、①動物のなかの②類であり、Bは③類である。

□(2) A, Cの動物のからだの表面をおっているかたい殻を何というか。

□(3) Bにはかたい殻はなく、内臓は外とう膜という膜で包まれている。このような動物を何というか。



4

	①
(1)	②
	③
(2)	
(3)	

	①
	②
	③
	④
(1)	⑤
	⑥
	⑦
	⑧
	は虫類
(2)	両生類
	鳥類
(3)	図2
(4)	図3