



### 3 章-1




## 動物の分類

## 2 中サイエンスラボ



# 動物の分類

もくじ

チェック		ページ	テーマ
<input type="checkbox"/>	ノート 	No.01	① 分類アキネーターに挑戦！！
<input type="checkbox"/>		No.02	② 動物の分類-1
<input type="checkbox"/>		No.03	
<input type="checkbox"/>		No.04	
<input type="checkbox"/>		No.05	④ 動物の分類-2
<input type="checkbox"/>	メイン A 	No.06	メイン A 「 <u>脊椎</u> 動物の分類」
<input type="checkbox"/>		No.07	
<input type="checkbox"/>		No.08	メイン A 「 <u>無脊椎</u> 動物の分類」
<input type="checkbox"/>	メイン B 	No.09	メイン B 「 <u>脊椎</u> 動物の分類」
<input type="checkbox"/>		No.10	
<input type="checkbox"/>		No.11	メイン B 「 <u>無脊椎</u> 動物の分類」
<input type="checkbox"/>		No.12	

## 評価チェック

- |  |    |    |
|--|----|----|
| <input type="checkbox"/> すべて埋まっている…    | 1点 | 2点 |
| <input type="checkbox"/> 色分けして書かれている…  | 1点 | 2点 |
| <input type="checkbox"/> メモなど要点が書けている… | 1点 | 2点 |



組

番

名前

組 番 名前



□ 動物アキネーター

☆1、次の8種類の生物を、4つの質問のみで言い当てよう！



イヌ



ツバメ



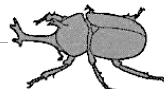
カニ



タコ



カメ



カブトム



メダカ



カエル

① どんな質問をしたら、言い当てられるだろうか？

→

<ルール>

◇ 質問は4つまで。

◇ 答えは、「はい」、「いいえ」のみ。

◇ みんなが分かる質問をする。



② アキネーターをやってみて、どんな質問が言い当てやすかっただろうか？

→



2 動物分類-I

動物

★【①脊椎動物】

→<sup>1</sup>(背骨)がある。

★【②無脊椎動物】

→<sup>2</sup>(背骨)がない。

→体温が<sup>3</sup>(一定)の、  
<sup>4</sup>(恒温動物)である

→体温が<sup>5</sup>(変える)、  
<sup>6</sup>(変温動物)である

★【③哺乳類】

→子を体内で  
<sup>7</sup>(着床)から産む、  
<sup>8</sup>(胎生)である。

★【④鳥類】

→子を<sup>9</sup>(卵)で産む、  
<sup>10</sup>(卵生)である。  
<sup>11</sup>(かきの卵)を産む。

→<sup>12</sup>(水中)で卵を産む。

★【⑤は虫類】

→<sup>13</sup>(陸上)で卵を産む。

★【⑥両生類】

→<sup>14</sup>(肺)で呼吸する。

★【⑦魚類】

→<sup>15</sup>(えい)で呼吸する。

脊椎動物	哺乳類	鳥類	ハチュウ類	両生類	魚類
<div>体温</div> <div>(恒温動物か変温動物)</div>	<div>恒温動物</div>		<div>変温動物</div>		
<div>子の産み方</div> <div>(胎生か卵生)</div>	<div>胎生</div>		<div>卵生</div>		
<div>子を産む場所</div> <div>(陸上か水中)</div>	<div>陸上</div>			<div>水中</div>	
<div>卵の様子</div> <div>(殻があるか、無いか)</div>	<div>殻がある(かんぞうを 防ぐため!)</div>			<div>殻がない</div>	
<div>呼吸方法</div> <div>(肺呼吸か、えら呼吸)</div>	<div>肺呼吸</div>			<div>親: 肺+皮膚</div> <div>子: えら</div>	<div>えら呼吸</div>
<div>体表の様子</div> <div>(何でおおわれている?)</div>	<div>毛</div>	<div>羽毛</div>	<div>うろこ</div>	<div>ぬめった 皮膚</div>	<div>うろこ</div>



2 ややこしい動物の分類



やってみよう！

☆1、次の8種類の脊椎動物は、何類に分類されるだろうか？線を引き、名前をそれぞれの□に書こう！



ダチョウ



イルカ



サメ



カモノハシ



イモリ



コウモリ



ペンギン



ヤモリ

<哺乳類>

イルカ  
カモノハシ  
コウモリ

<鳥類>

ダチョウ  
ペンギン

<ハチュウ類>

ヤモリ

<両生類>

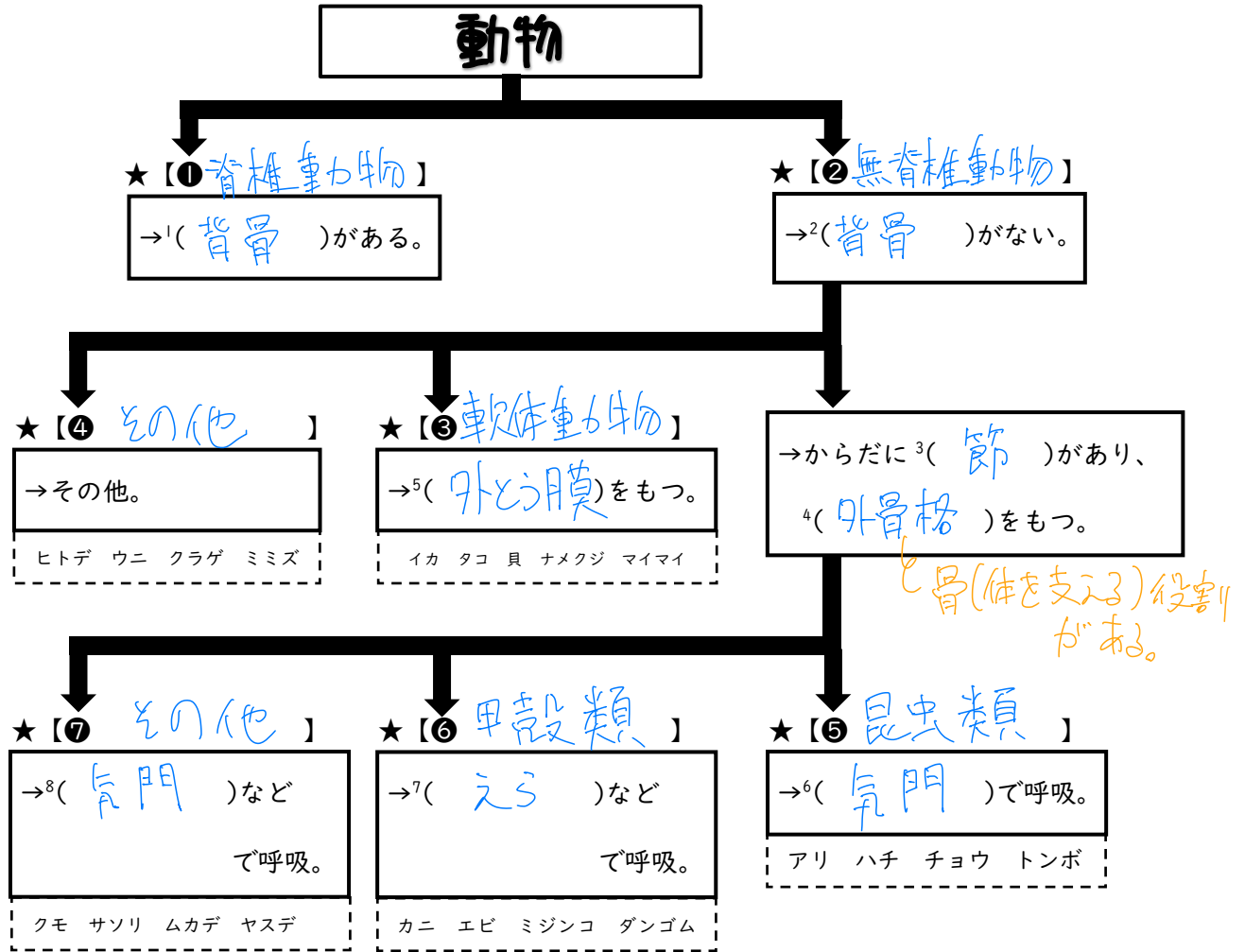
イモリ  
↓  
井戸＝水の中に  
いるので両生類

<魚類>

サメ

カモノハシは哺乳類だけど  
卵生。

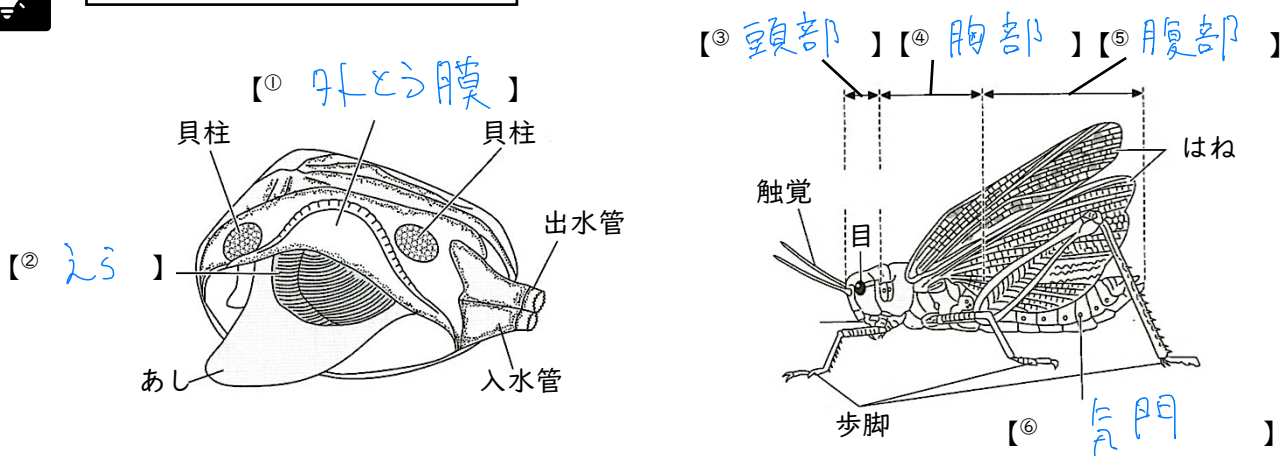
2 動物分類-2



/ポイント/



無脊椎動物のからだのつくり





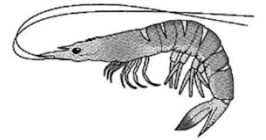
① 右の図は、シバエビとカタクチイワシを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) シバエビとカタクチイワシのからだの一部を、手やピンセットで外した。からだに シバエビ

背骨が見られたのは、シバエビ、カタクチイワシのどちらか。

(2) の動物のように、背骨がある動物を何というか。

(3) の動物に対して、背骨がない動物を何というか。



カタクチイワシ



(1) シバエビ	(2) 脊椎動物	(3) 無脊椎動物
----------	----------	-----------

② 右の図は、コイのからだを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) コイは、脊椎動物の何類に分類されるか。

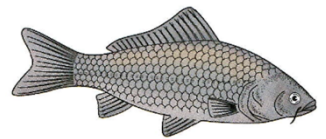
(2) コイは、一生を水中と陸上のどちらで生活するか。

(3) コイが移動するためのからだのつくりは何か。

(4) コイの体表は何でおおわれているか。

(5) コイが呼吸するためのからだのつくりは何か。

(6) (1)の動物のグループは、親が卵をうみ、卵から子がかえる。このような子のうまれ方を何というか。



(1) 魚類	(2) 水中	(3) なれ	(4) うろこ
(5) えら	(6) 卵生		

③ 右の図は、カエルのからだを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

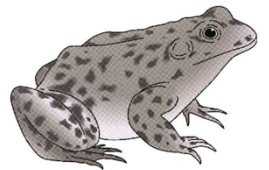
(1) カエルは、脊椎動物の何類に分類されるか。

(2) カエルの皮膚は、乾燥しているか、しめっているか。

(3) カエルの幼生であるおたまじゃくしが、呼吸するためのからだのつくりは皮膚とどこか。

(4) カエルの成体が呼吸するためのからだのつくりは皮膚とどこか。

(5) 多くのカエルは水中と陸上のどちらに卵をうむか。



(1) 両生類	(2) しめっている	(3) えら	(4) 肺
(5) 水中			



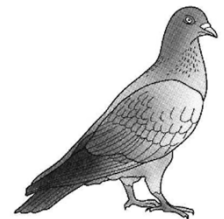
図 右の図は、カナヘビのからだのようすを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) カナヘビは、脊椎動物の何類に分類されるか。
- (2) カナヘビの移動のためのからだのつくりは何か。
- (3) カナヘビの体表は何でおおわれているか。
- (4) カナヘビの体表が(3)でおおわれている利点について、次の文の( )にあてはまる言葉を答えなさい。  
「カナヘビの体表は、かたい(3)でおおわれているため、陸上の( )した環境でも生活することができる。」
- (5) カナヘビが呼吸をするためのからだのつくりは何か。

(1) は虫類	(2) あし	(3) うろこ	(4) 乾燥
(5) 月市			

図 右の図は、ハトのからだのようすを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) ハトは、脊椎動物の何類に分類されるか。
- (2) ハトの体表は何でおおわれているか。
- (3) ハトが呼吸をするためのからだのつくりは何か。
- (4) ハトの子のうまれ方について、次の文の( )にあてはまる言葉を答えなさい。  
「ハトは、(①) 上にかたい (②) のある卵をうみ、卵から子がかえる。」

(1) 鳥類	(2) 羽毛	(3) 肺	(4)① 陸
② から			

図 右の図は、サルのからだのようすを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) サルは、脊椎動物の何類に分類されるか。
- (2) サルの体表は何でおおわれているか。
- (3) サルが呼吸をするためのからだのつくりは何か。
- (4) (1)の動物のグループは、ある程度母親の体内で育ってから子がうまれる。このような子のうまれ方を何というか。

(1) 哺乳類	(2) 毛	(3) 肺	(4)① 胎生
②			

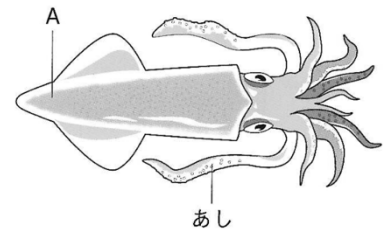




□ 右の図は、イカのからだを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) イカのからだには背骨はあるか。
- (2) イカのからだには節はあるか。
- (3) 図の A は、内臓をおおっている筋肉でできた膜である。A の膜を何というか。
- (4) (3)をもつことから、イカは何動物に分類されるか。
- (5) (4)のグループに分類される動物を、下の〔 〕から選びなさい。

〔アメリカザリガニ イソギンチャク バッタ アサリ〕



(1) ない	(2) ない	(3) 外膜	(4) 軟体動物
(5) アサリ			

□ 右の図は、カブトムシのからだを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) カブトムシのからだには節はあるか。
- (2) カブトムシの分類について、次の文の( )にあてはまる言葉を答えなさい。

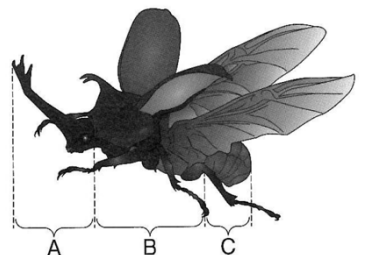
「カブトムシは、エビなどの動物と同じグループであり、これらの動物をまとめて( ① )動物という。この動物のグループのうち、カブトムシは( ② )類に分類される。

- (3) カブトムシのからだをおおう殻を何というか。
- (4) (3)には、どのようなはたらきがあるか。次のア～ウからすべて選びなさい。

ア.からだを支えるはたらきがある。 イ.呼吸を行う。 ウ.からだを保護するはたらきがある。

- (5) カブトムシのからだは、A、B、C の 3 つの部分に分かれている。A～C の部分をそれぞれ何というか。

- (6) カブトムシは、図の B や C にある穴から空気を取りこんで呼吸を行う。この穴を何というか。



(1) ある	(2)① 節足	② 昆虫	(3) 外骨格
(4) ア、ウ	(5)A 頭部	B 胸部	C 腹部
(6) 気門			



□ 脊椎動物の特徴

表は、脊椎動物の5つのグループについて、いくつかの特徴をまとめたものである。あとの問いに答えなさい。

	魚類	A	B	鳥類	哺乳類
子のうまれ方	卵生 <small>らんせい</small>	卵生	卵生	卵生	a
呼吸	えら	b	肺	肺	肺
からだの表面	うろこ	しめ 湿った皮膚 <small>ひふ</small>	c	d	毛
動物の例	①	カエル	②	③	ウサギ

(1) 表のA, Bにあてはまる分類名を答えなさい。

(2) 表のaは、雌の子宮の中で卵が育ち、子としてのからだができからうまれるうまれ方を示している。aにあてはまることばを答えなさい。

(3) 表のbにあてはまるものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア えら      イ 子はえらと皮膚、親は肺  
ウ 肺      エ 子はえらと皮膚、親は肺と皮膚

(4) 表のc, dにあてはまることばをそれぞれ答えなさい。

(5) 動物の例の①～③にあてはまるものはどれか。次のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア ペンギン      イ トカゲ      ウ イルカ  
エ カモシカ      オ ウマ      カ メダカ

(1) A 両生類

B は虫類

(2) 胎生

(3) エ

(4) c かたいうろこ

d 羽毛

(5) ① カ      ② イ

③ ア

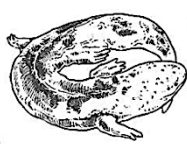
□ 脊椎動物の体温

図は、外界の温度(気温や水温)と脊椎動物の体温の関係を模式的に表したグラフである。次の問いに答えなさい。

(1) Aのような体温の特徴をもつ動物を、まとめて何動物と  
いうか。

(2) Bのような体温の特徴をもつ動物はどれか。次のア～オ  
からすべて選び、記号で答えなさい。

ア      イ      ウ      エ      オ



ハト

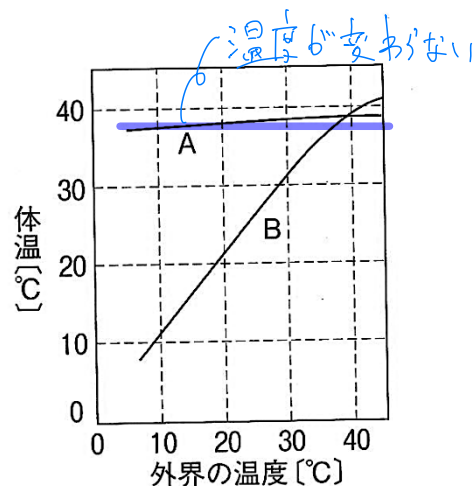
サンショウウオ

イヌ

ヘビ

フナ

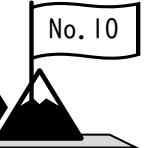
(3) 冬になると活動が低下し、冬眠するものが多いのは、体温がA, Bのどちらのようになる動物か。記号で答えなさい。



(1) 小変温動物

(2) ア、エ、オ

(3) B



- ③ 脊椎動物の特徴2 ひろこさんは、名前も見見た目もよく似ているヤモリとイモリに興味をもった。表は、ひろこさんがそれぞれの特徴について調べたことの一部を示したものである。あとの問いに答えなさい。

	ヤモリ	イモリ
子のうまれ方	卵からかえる。	卵からかえる。
産卵場所	陸上	水中
呼吸のしかた	一生、肺で呼吸する。	子はいらと皮膚で呼吸するが、親は肺と皮膚で呼吸する。
体表のようす	うろこでおおわれている。	<input type="text"/> でおおわれている。

(1) ヤモリ は虫類

イモリ 両生類

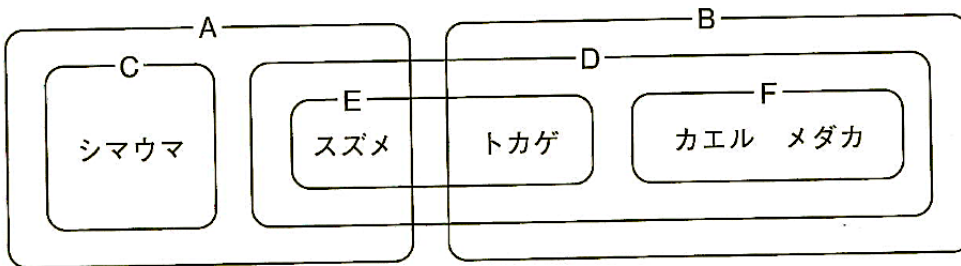
(2) 卵生

(3) 殻

(4) しめった皮ふ、

- (1) ひろこさんが調べた結果、ヤモリとイモリは異なるなかまであることがわかった。それぞれ何類に分類できるか答えなさい。
- (2) 親が卵をうみ、卵から子がかえるうまれ方を何というか。
- (3) ヤモリの卵とイモリの卵を比べたとき、ヤモリの卵にはあるが、イモリの卵にはないものは何か。
- (4) 表の  にあてはまることばを答えなさい。

- ④ 脊椎動物の分類 図は、シマウマ、スズメ、トカゲ、カエル、メダカをそれぞれの特徴をもとにA～Fのグループに分類したものである。あとの問いに答えなさい。



(1) 背骨がある

(2) イ、エ

(3) F

(4) 記号 イ

- (1) 図の5種類の動物に共通している特徴は何か。
- (2) 次のア～エのうち、シマウマの特徴としてあてはまるものはどれか。すべて選び、記号で答えなさい。
- ア 体表は羽毛<sup>うもふ</sup>でおおわれている。
- イ 体表は毛でおおわれている。
- ウ 卵生である。 エ 胎生である。
- (3) A～Fのグループのうち、えらで呼吸する時期がある動物を分類したグループはどれか。記号で答えなさい。
- (4) シマウマのあしはどのようなつくりになっているか。次のア、イから選び、記号で答えなさい。また、そのつくりはどのような点で都合がよいか、簡単に書きなさい。
- ア 爪がある。 イ ひづめがある。

都合がよい点

長いキョリを  
走りこたがでる。



Ⅱ 昆虫のなかま 図は、バッタをスケッチしたものである。

次の問いに答えなさい。

(1) 図で、腹部を示しているのはどの部分か。a～dから  
選び、記号で答えなさい。

(2) バッタはあしを3対もっているが、それは図のa～dのどの部  
分にどのようにについているか。次のア～エから選び、記号で答え  
なさい。

ア bに3対 イ cに2対, dに1対

ウ dに3対 エ a, b, dにそれぞれ1対

(3) バッタのからだはかたい殻でおおわれている。この殻を何とい  
うか。

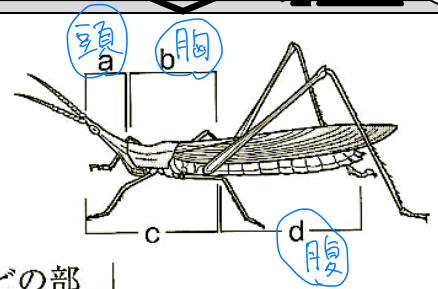
(4) バッタは、どのようにして運動するか。次の文の( )のア、  
イから適切なものを選び、記号で答えなさい。

かたい殻を、その(ア 外側 イ 内側)についた筋肉で動か  
して運動する。

(5) バッタのように、節のあるあしがあり、からだがかたい殻でお  
おわれている無脊椎動物のなかまを何というか。

(6) (5)のうち、バッタと同じなかまに含まれるものはどれか。次の  
ア～エから選び、記号で答えなさい。

ア クモ イ ミジンコ ウ ムカデ エ チョウ  
クモ類 ミジンコ類 ムカデ類



(1) d

(2) ア

(3) 外骨格

(4) イ

(5) 節足動物

(6) エ

Ⅲ エビやカニのなかま 図は、ザリガニをスケッチした  
ものである。次の問いに答えなさい。

(1) 次の文は、ザリガニの特徴について述べたものであ  
る。( )にあてはまることばを答えなさい。

ザリガニは、からだ( ① )というじょうぶな殻で  
おおわれ、からだやあしに( ② )があるので、昆虫類と同じ( ③ )  
のなかまである。

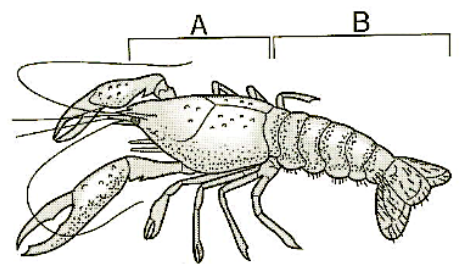
(2) ザリガニのからだで、図のA, Bの部分それぞれ何というか。  
次のア～オから選び、記号で答えなさい。

ア 頭部 イ 胸部 ウ 頭胸部 エ 腹部 オ 胴部

(3) ザリガニやカニのなかまを昆虫類と区別して何類というか。

(4) (3)のなかまに入るものはどれか。次のア～エからすべて選び、  
記号で答えなさい。

ア クモ イ ミジンコ ウ ムカデ エ ダンゴムシ



(1) ① 外骨格

② 節

③ 節足動物

(2) A ウ B エ

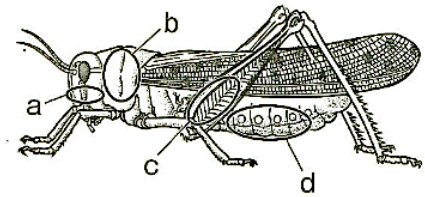
(3) 甲殻類

(4) イ, エ

③ 昆虫のからだのつくり

トノサマバッタを<sup>そうがんじったいけん び</sup>双眼実体顕微

<sup>きよう</sup>鏡で観察し、図のように表した。次の問いに答えなさい。



- (1) 双眼実体顕微鏡を使って観察した理由としてもっとも適切なものはどれか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア からだの異なる部分を2つの視野で同時に観察できるため。

イ からだを立体的に観察できるため。

ウ 拡大率が大きく、からだをつくるものの粒<sup>つぶ</sup>が観察できるため。

エ からだの表面を拡大することで、一度に観察できる範囲<sup>はんい</sup>が広がるため。

(1) イ

(2)① d

② ウ

- (2) トノサマバッタのからだの表面には、気門という穴のようなものが見られる。

① 気門がある部分を、図のa～dから選び、記号で答えなさい。

② 気門はどのようなはたらきをしているか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア 音を聞くために空気の振動<sup>しんどう</sup>を受けとる。

イ 空気中にあるにおいのもとになるものを受けとる。

ウ 呼吸をするための空気を出入りさせる。

エ 空気のあたたかさや冷たさを感じる。

④ アサリのからだのつくり

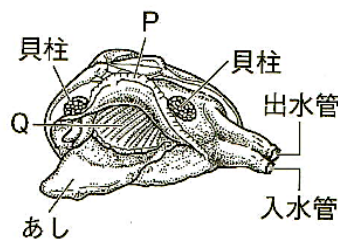
図は、ア

サリの貝柱を切り、殻を開いてからだのつくりをスケッチしたものである。

図のPは、内臓を包むやわらかい膜で、

アサリはQで呼吸をしている。次の問

いに答えなさい。



(1) 外套膜

(2) 筋肉はけず

じき211子

(3) 軟体動物

(4) ア、エ

(5) 水中

(6) エ

- (1) 図のPの膜を何というか。

- (2) アサリのあしをバッタのあしと比べると、どのようなことがいえるか。

- (3) アサリのように、Pの膜をもつ無脊椎動物を何というか。

- (4) (3)のなかまの動物はどれか。次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア シジミ イ ミミズ ウ クモ エ タコ

- (5) (3)のなかまの動物は、水中と陸上のどちらで生活するものが多いか。

- (6) アサリと魚類は、呼吸のしかたに共通性がある。図のQを何というか。