

| | | | | |
|---|------------------|----|-------|----|
|  | <h1>1. 無性生殖</h1> | 名前 | 年 組 番 | 点数 |
| | | | | /5 |

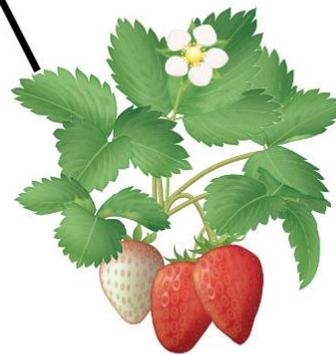
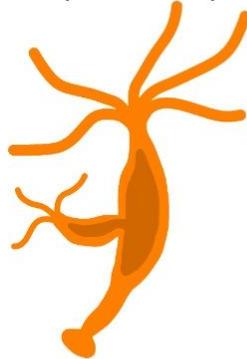
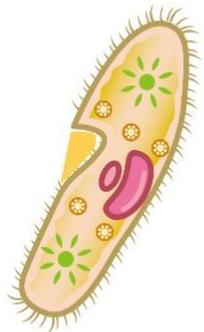
下の図は、親の体の一部が分かれることでなかまを増やす生物を表したものである。次の問いに答えなさい

【無性生殖の例】

A [分裂]

B [出芽]

C [栄養生殖]



ゾウリムシ

ヒドラ

ジャガイモ

オランダイチゴ

(1). 生物が自分と同じ種類の子をつくることを何とといいますか。

生殖

(2). 親の体の一部が分かれる(1)を特に何とといいますか。

無性生殖

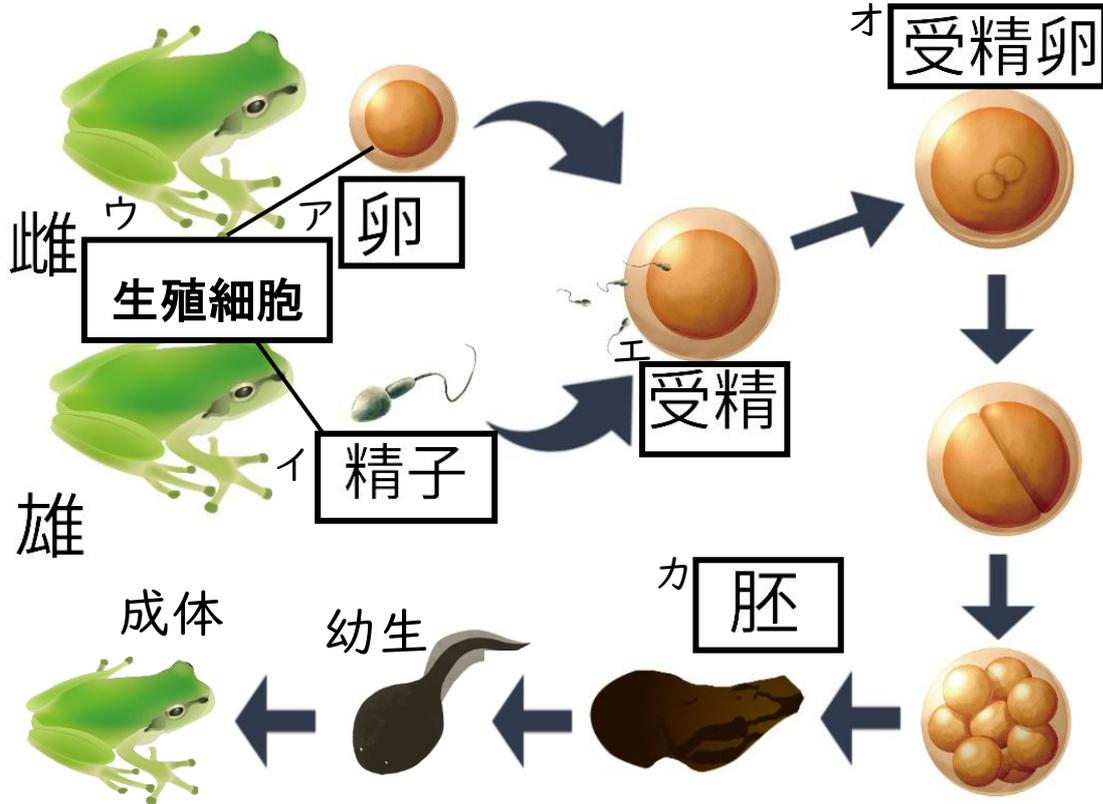
(3). 親のからだを半分に分かれて子をつくる方法 A を何とといいますか。図の A の空欄に書き入れなさい。

(4). 親のからだから子が生えてくる方法 B を何とといいますか。図の B の空欄に書き入れなさい。

(5). 根や茎などの栄養器官から子をつくる方法 C を何とといいますか。図の C の空欄に書き入れなさい。

| | | | |
|---|---------------------|-------|----|
|  | <h2>2. 動物の有性生殖</h2> | 年 組 番 | 点数 |
| | 名前 | | /8 |

下の図はカエルの生殖を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 雌と雄の生殖細胞の受精によって
起こる生殖を何といいますか。

有性生殖

(2). 下の文はカエルの発生のア~カの状態を説明したものである。
文を読んで図のア~カに適する語句を書き入れなさい。

- ア 雌の卵巣で作られる細胞
- イ 雄の精巣で作られる細胞
- ウ 子孫を残すための特別な細胞で、ア、イをまとめた総称
- エ 精子の核と卵の核が合体すること
- オ 受精した卵のこと
- カ 受精卵が細胞分裂をして自分で食物をとることのできる個体になるまでの状態

(3). 受精卵から胚を経て成体になるまでの過程を何とというか。

発生

| | | | |
|---|---------------------|-------|----|
|  | <h3>3. 植物の有性生殖</h3> | 年 組 番 | 点数 |
| | 名前 | | /5 |

下の図は植物の生殖を表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1). 花粉が柱頭につくことを何といいますか。
- (2). (1)の後、胚珠に向かって伸びる管を何といいますか。
- (3). 花粉の中にあり、(2)の先に移動する生殖細胞を何といいますか。
- (4). (2)は胚珠の中にある遺伝に関わる細胞に向かって伸びていく。この細胞を何といいますか。
- (5). 植物の受精卵は細胞分裂して図のアになる。アの名称を答えなさい。

受粉

花粉管

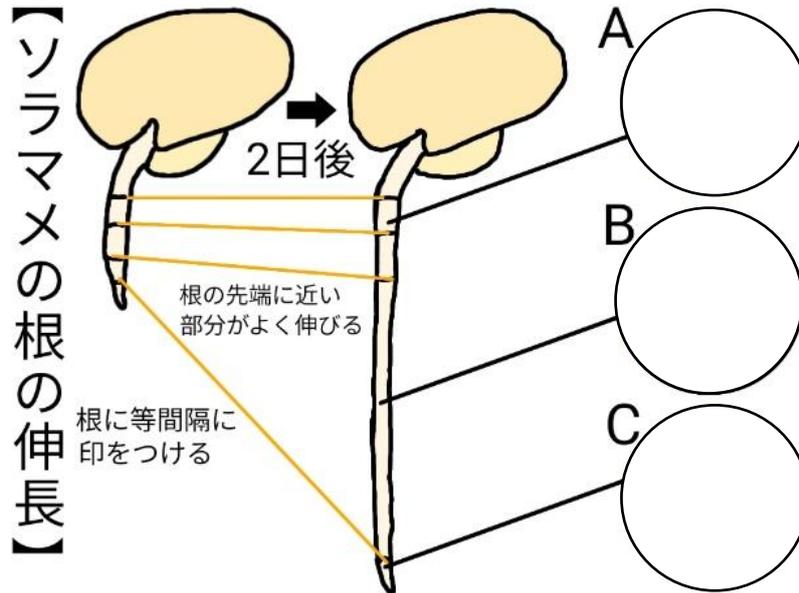
精細胞

卵細胞

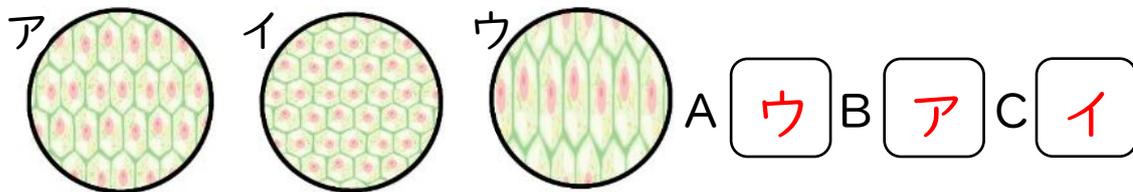
胚

| | | | |
|---|-------------------|-------|----|
|  | <h2>4. 生物の成長</h2> | 年 組 番 | 点数 |
| | 名前 | | /5 |

ソラマメの根の伸長を観察したところ下の図のようになった。
次の問いに答えなさい。



(1). ソラマメの根の A~C の各部を顕微鏡で観察したときに見えたものとして適切なものを下から選び、それぞれ記号で答えなさい。



(2). ソラマメの根の成長を観察することでどのようなことが分かりますか。「細胞の数」「細胞の大きさ」という語句を使って説明しなさい。

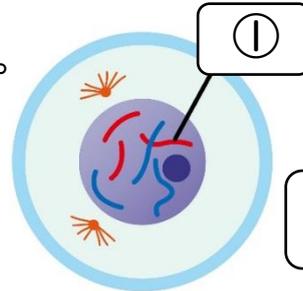
ソラマメの根の成長は、はじめに根の先端付近で細胞の数が
増え、その後細胞の大きさが大きくなること分かる

(3). 植物の根の先など、細胞分裂がさかに行われる部分を何といいますか。

成長点

| | | | |
|---|------------------|-------|----|
|  | <h2>5. 細胞分裂</h2> | 年 組 番 | 点数 |
| | | 名前 | /5 |

右の図はある動物の細胞を表したものである。
次の問いに答えなさい。



(1). 細胞の核の中に見えるひも
のような①を何といいますか。

染色体

(2). ①の中には生物の形質(形や性質)を
決める情報が入っている。この情報を何といいますか。

遺伝子

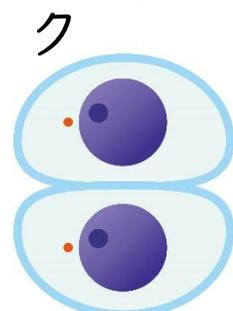
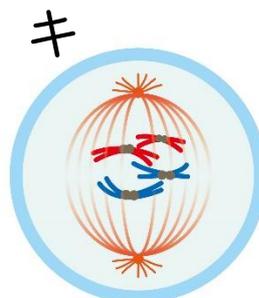
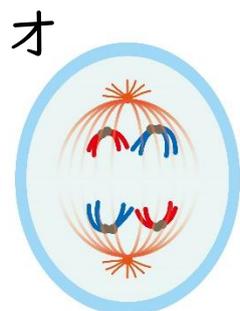
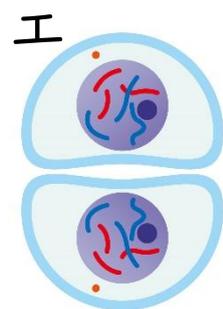
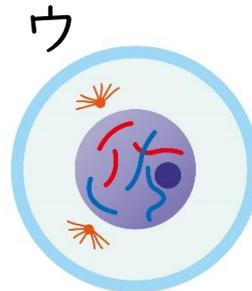
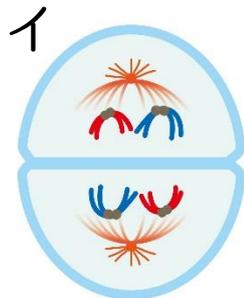
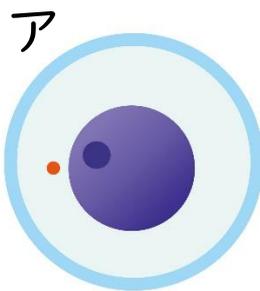
(3). 1 個の細胞が2つに分かれて、
2 個の細胞になることを何といいますか。

細胞分裂

(4). からだをつくる細胞の細胞分裂を特に何といいますか。

体細胞分裂

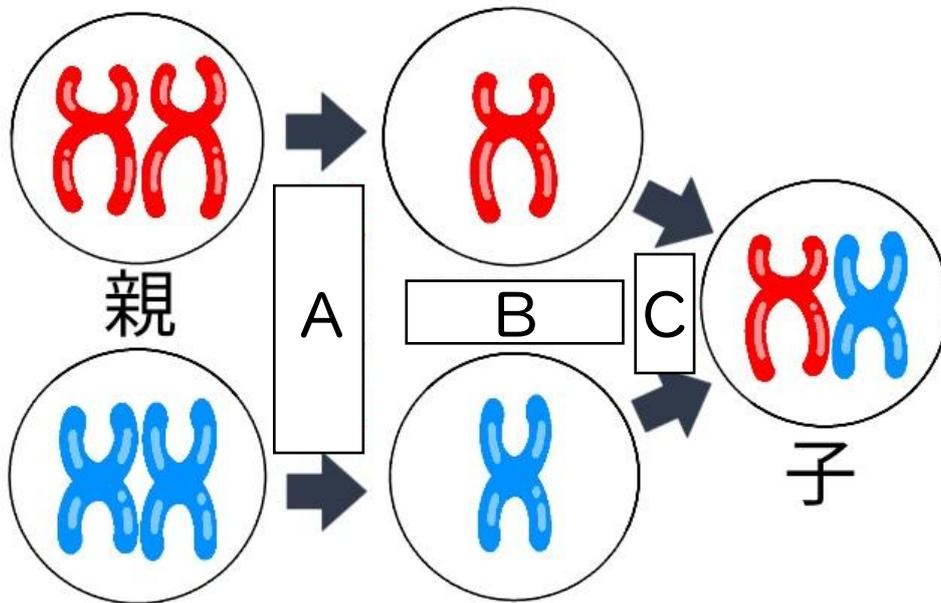
(5). 下の図は(3)の各段階を表している。正しい順番に並び替えなさい。



ア → ウ → カ → キ → オ → イ → エ → ク

| | | | |
|---|------------------|-------|----|
|  | <h2>6. 減数分裂</h2> | 年 組 番 | 点数 |
| | 名前 | | /8 |

下の図は有性生殖のしくみを説明したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 有性生殖の際に行われる、染色体数が半分になる特別な細胞分裂(図 A)を何とといいますか。

減数分裂

(2). (1)によってできる細胞(図 B)を何と言いますか。

生殖細胞

(3). (2)が合体すること(図 C)を何と言いますか。

受精

(4).

(5). 図では親と子の染色体の数はどのような関係にありますか。

同じ

(6). 植物の(2)を二つ答えなさい。

※胚珠でつくられる
卵細胞

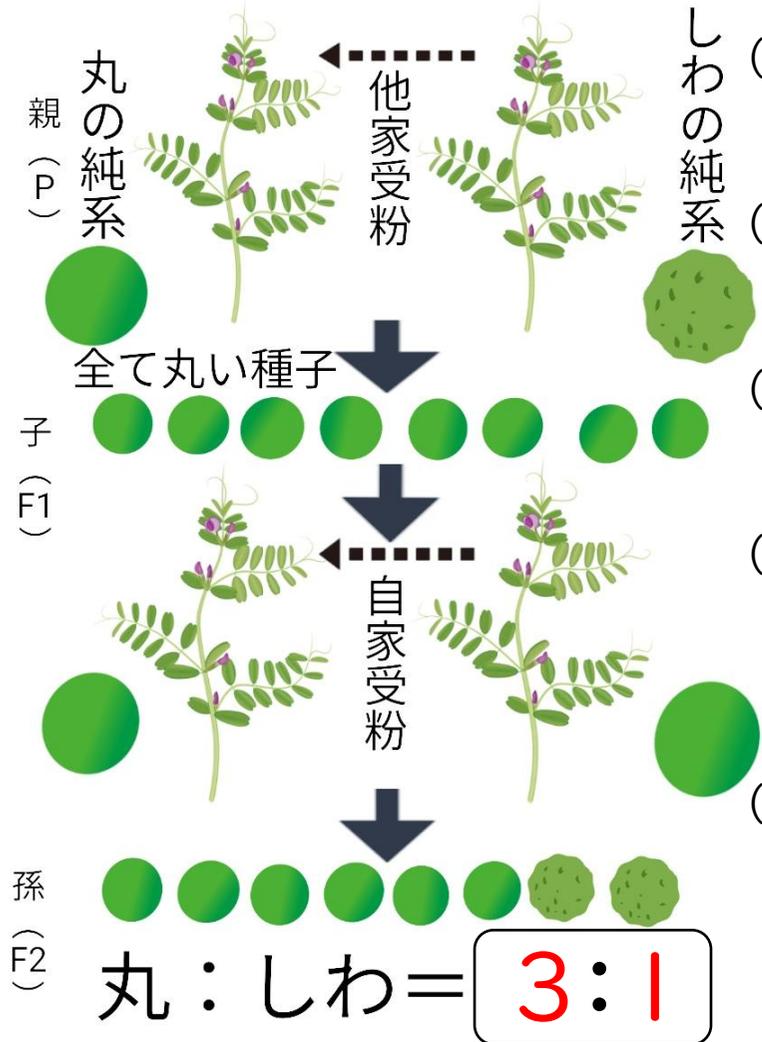
※花粉でつくられる
精細胞

(7). 動物の(2)を二つ答えなさい。

※卵巣でつくられる
卵

※精巣でつくられる
精子

| | | | | |
|---|----------------------------------|-------------|----------|--|
|  | <h2>7.メンデルの実験</h2> | 年 組 番 名前 | 点数 /5 | 【メンデルの実験内容】 エンドウの種子の形に着目し、丸の純系としわの純系を受粉させ子をつくり、その子を自家受粉させて孫をつかった。 |
| | 下の図はメンデルの実験について表している。次の問いに答えなさい。 | | | |



(1). 自家受粉をくり返しても親と形質が変わらないものを何といいますか。

純系

(2). 同一個体で受粉することを何といいますか。

自家受粉

(3). どちらか一方の形質しか現れることのできない対をなす形質を何といいますか。

対立形質

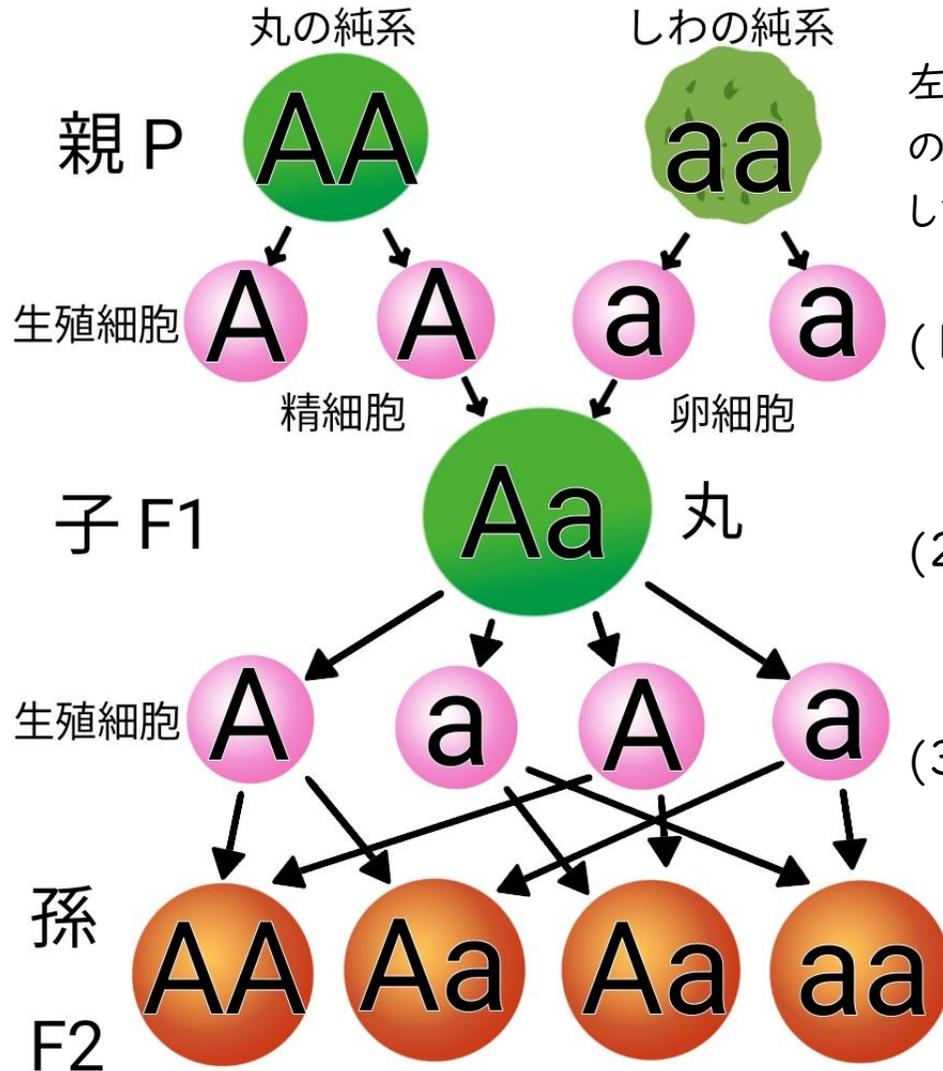
(4). メンデルの実験では、対立形質をもつ純系どうしを掛け合わせると子には一方の親の形質しか現れないことがわかった。これを何の法則と言いますか。

顕性の法則

(5). メンデルの実験では、子どうしを掛け合わせてできた孫には、子で現れなかった親の形質(しわ)が現れた。この時の丸:しわの比を左の図に書き入れなさい。

| | | | | |
|---|-----------|----|-------|-----|
|  | 8.メンデルの推定 | 名前 | 年 組 番 | 点数 |
| | | | | /13 |

【メンデルの実験内容】
 エンドウの種子の形に着目し、丸の純系としわの純系を受粉させ子をつくり、その子を自家受粉させて孫をつくった。



左の図はメンデルの推定について表している。エンドウの種子を丸にする遺伝子を A 、しわにする遺伝子を a として次の問いに答えなさい。

- (1). 左の図の  には、生殖細胞の遺伝子型が入る。図にそれぞれ書き入れなさい。
- (2). 左の図の  には孫の遺伝子型が入る。図にそれぞれ書き入れなさい。
- (3). 生殖細胞ができるとき、対になっている遺伝子が分かれて、別々の生殖細胞に入ること何といいますか。

分離の法則

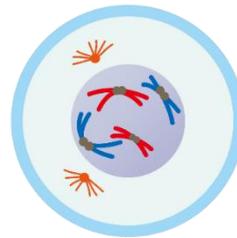
| | | | | |
|---|----------------|----|-------|----|
|  | <h1>9. 遺伝</h1> | 名前 | 年 組 番 | 点数 |
| | | | | /9 |

遺伝について次の問いに答えなさい。

(1). 形質が子やそれ以後の世代に
あらわれることを何といいますか。

遺伝

(2). 核の中に見えるひものようなものを
何といいますか。



染色体

(3). 形質のもととなるものを何といいますか。

遺伝子

(4). 遺伝子の本体をアルファベット 3 文字で
何といいますか。



DNA

(5). 下の文は無性生殖と有性生殖の
どちらについて説明したものですか。

子は両親から遺伝子を受け継ぐため
形質は同じときも異なるときもある

有性生殖

(6). 下の表は無性生殖と有性生殖の遺伝の特徴について表している。
無性生殖と有性生殖を比較して優れている方に○を劣っている方に
×をつけなさい。

| | 無性生殖 | 有性生殖 |
|-------|------|------|
| 効率 | ○ | × |
| 環境適応力 | × | ○ |

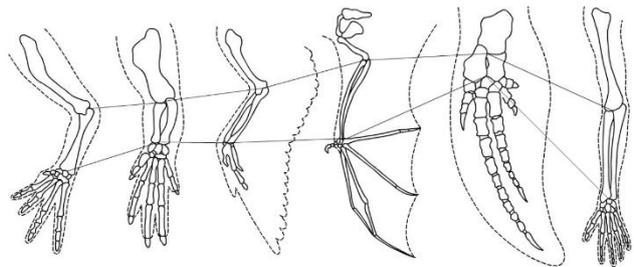
| | | | |
|---|-----------------|-------|----|
|  | <h1>10. 進化</h1> | 年 組 番 | 点数 |
| | 名前 | /10 | |

進化について次の問いに答えなさい。

(1). 生物が長い年月をかけて代を重ねる間に
変化することを何といいますか。

進化

(2). 右の図はカエル、カメ、ハト、
コウモリ、クジラ、ヒトの腕の
骨格を表している。それぞれの
つくりが似ていることから
何がわかりますか。



元は同じ器官であったものが進化を経て変化したということが分かる

(3). (2) のような器官を何といいますか。

相同器官

(4). 右の図は、鳥類とは虫類
の両方の特徴をもつ始
祖鳥を表している。
図の A~E の空欄に始祖
鳥の特徴を記入し、
A~E の特徴をそれぞれ
【鳥類の特徴】【は虫類
の特徴】の2つに分けて
() の中にアルファベット
を書き入れなさい。

A 歯がある

B 爪のついた指がある

C つばさがある

D 羽毛でおおわれている

E 長い尾骨がある

【鳥類の特徴】

(C、D)

【は虫類の特徴】

(A、B、E)