

## 中2理科 第1回 補充問題①

### 身のまわりの物質 第1章 物質の性質

#### 3 物質を体積と質量で区別しよう～密度～ (P22～25)

- 物質  $1\text{ cm}^3$  当たりの質量を、その物質の ( ① ) という。
- 物質の体積の単位に  $\text{cm}^3$ 、質量の単位に  $\text{g}$  をそれぞれ用いたときの密度の単位は ( ② ) であり、その記号は ( ③ ) である。
- 密度  $[\text{g}/\text{cm}^3] = \frac{\text{物質の ( ④ ) } [\text{g}]}{\text{物質の ( ⑤ ) } [\text{cm}^3]}$
- 物質の密度は、物質の種類によって決まって (⑥: いる いない)。そのため、密度を知ることは、物質を区別する手がかりに (⑦: なる ならない)。
- 水の密度は ( ⑧ )  $\text{g}/\text{cm}^3$  である (※  $4^\circ\text{C}$  の場合)。いっぽんに金属の密度は水に比べて (⑨: 大きく 小さく)、1気圧での気体の密度は水に比べて非常に (⑩: 大きい 小さい)。
- 密度が水より (⑪: 大きい 小さい) 物質は水に沈み、密度が水より (⑫: 大きい 小さい) 物質は水に浮く。
- 密度を調べるときに、てんびんとメスシリンダーを使うことがある。

#### <電子てんびんの使い方>

- ・ 電子てんびんを (⑬: 平ら 水平) などところに置き、電源を入れる。
- ・ 物質の質量をはかる場合、何ものせないときに表示板の数値が  $0.00$  になるようにしてから、はかりたいものを皿にのせて、数値を読み取る。
- ・ 薬品をはかり取る場合、まず、皿に ( ⑭ ) をのせて、表示板の数値を  $0.00$  にする。それから、はかり取りたい質量になるように、薬品を少量ずつのせていく。

#### <メスシリンダーの使い方>

- ・ メスシリンダーを (⑮: 平ら 水平) などところに置く。
- ・ 目盛りを読むとき、目の高さは ( ⑯ ) と同じ高さにする。
- ・ 液面を、目分量で1目盛りの ( ⑰ ) まで読み取る。液面がへこむ場合は、(⑱: へこんだ下の面 ふちの最も高いところ) の目盛りを読み取る。
- ・ 1目盛りが  $1\text{ cm}^3$  のメスシリンダーの場合、液面が  $85$  と  $86$  の目盛りのちょうど真ん中にあるときは ( ⑲ )  $\text{cm}^3$  と読み、液面が  $90$  の目盛りと一致しているときは ( ⑳ )  $\text{cm}^3$  と読む。

### 解答

- ① 密度
- ② グラム毎立方センチメートル
- ③  $\text{g}/\text{cm}^3$
- ④ 質量
- ⑤ 体積
- ⑥ いる
- ⑦ なる
- ⑧  $1.00$  (1)
- ⑨ 大きく
- ⑩ 小さい
- ⑪ 大きい
- ⑫ 小さい
- ⑬ 水平
- ⑭ 葉包紙
- ⑮ 水平
- ⑯ 液面
- ⑰ 10分の1
- ⑱ へこんだ下の面
- ⑲  $85.5$
- ⑳  $90.0$

## 中2理科 第1回 補充問題②

### 身のまわりの現象 第1章 光の性質

#### 1 光はどのように進むのか (P79~89)

- 太陽や電灯などのように、自分で光を出す物体を ( ① ) という。
- 小さな穴やすき間を通りぬけた光はまっすぐに進む。これを光の ( ② ) という。
- 光がはね返る現象を光の ( ③ ) という。
- 光が鏡に当たって反射するときの、反射する前の光、つまり鏡に向かって進む光を ( ④ )、反射した後の光を ( ⑤ ) という。
- 入射光が鏡の面に垂直な線との間につくる角を ( ⑥ ) といい、反射光が鏡の面に垂直な線との間につくる角を ( ⑦ ) という。
- 光が鏡に当たるときの、光の入射角と反射角の大きさは ( ⑧ )。このきまりを ( ⑨ ) という。
- 表面がでこぼこしている物体に当たった光は、その表面でいろいろな方向に反射される。このような反射を ( ⑩ ) という。
- 物体を鏡にうつすと、鏡の奥に物体があるように見えるとき、それを物体の ( ⑪ ) という。
- 光が物質の境界面で折れ曲がって進むことを光の ( ⑫ ) といい、(⑫)した光を ( ⑬ ) という。
- 屈折光が、物質の境界面に垂直な線との間につくる角を ( ⑭ ) という。
- 光が空気中からガラスに入るときは、屈折角は入射角より (⑮：大きい 小さい)。また、光がガラスから空気中に出るときは、屈折角は入射角より (⑯：大きい 小さい)。
- 光が水中から空気中に進むとき、入射角を大きくしていくと屈折角はそれとともに (⑰：大きく 小さく) になっていく。そして、入射角がある角度をこえると、光は水と空気の境界面で全部反射されてしまう。このような反射を ( ⑱ ) という。
- 光の全反射を利用して、光を遠方まで伝達できるように作られた、2種類のガラスの細い繊維を ( ⑲ ) という。
- 実験でレーザー光を使用するときは、危険なのでレーザー光を ( ⑳ ) に入れてはいけない。

### 解答

- ① 光源
- ② 直進
- ③ 反射
- ④ 入射光
- ⑤ 反射光
- ⑥ 入射角
- ⑦ 反射角
- ⑧ 等しい
- ⑨ 反射の法則
- ⑩ 乱反射
- ⑪ 像
- ⑫ 屈折
- ⑬ 屈折光
- ⑭ 屈折角
- ⑮ 小さい
- ⑯ 大きい
- ⑰ 大きく
- ⑱ 全反射
- ⑲ 光ファイバー
- ⑳ 目

## 中2理科 第1回 補充問題③

### 植物の世界 第3章 植物のなかま

#### 1 種子をつくる植物を分類しよう (P185~187)

- 種子植物は大きく ( ① ) 植物と ( ② ) 植物に分けられる。
- 被子植物は、種子のもとになる ( ③ ) が ( ④ ) の中にあり、裸子植物に比べて非常に種類が ( ⑤ : 多い 少ない )。
- 裸子植物には子房が ( ⑥ : あり なく )、雌花にある ( ⑦ ) がむき出しになっている。
- アブラナやアサガオの葉脈は ( ⑧ ) 脈で、茎の維管束は ( ⑨ ) 状に並んでいる。根には ( ⑩ ) と ( ⑪ ) の区別がある。
- トウモロコシやツユクサの葉脈は ( ⑫ ) 脈で、茎の維管束は全体に ( ⑬ ) いて、根は ( ⑭ ) である。
- アブラナやアサガオのような植物は、子葉が2枚であることから ( ⑮ ) 類という。一方、トウモロコシやツユクサのような植物は、子葉が1枚であることから ( ⑯ ) 類という。
- アブラナやサクラのように、花弁が1枚1枚離れている花を ( ⑰ ) といい、このような花をもつなかまを ( ⑱ ) という。
- アサガオやツツジのように、花弁がつながっている花を ( ⑲ ) といい、このような花をもつなかまを ( ⑳ ) という。

#### 2 種子をつくらぬ植物を調べよう (P188~193)

- イヌワラビ、ゼンマイ、スギナ、ノキシノブなどのなかまを ( ① ) という。これらの植物は種子ではなく、( ② ) でふえる。
- シダ植物の多くは、( ③ : 日なた 日かげ ) でしめり気の ( ④ : 多い 少ない ) ところに生えている。
- シダ植物は、光合成を ( ⑤ : 行って 行わないで ) 生きている。
- シダ植物のからだは、根、茎、葉に分かれて ( ⑥ : いる いない )。
- シダ植物のからだには維管束が ( ⑦ : あり なく )、根で地中から水や水に溶けた無機物的養分を吸収している。
- イヌワラビやノキシノブなどの葉の ( ⑧ : 表 裏 ) には、胞子をつくる場所である ( ⑨ ) の集まりが見られる。
- ゼニゴケやスギゴケなどのなかまを ( ⑩ ) という。
- コケ植物には、( ⑪ ) 株と ( ⑫ ) 株がある。
- コケ植物は、雌株でつくられる ( ⑬ ) でふえる。
- コケ植物の多くは、( ⑭ : 日なた 日かげ ) やしめり気の ( ⑮ : 多い 少ない ) ところに生えている。
- コケ植物は、光合成を ( ⑯ : 行って 行わないで ) 生きている。

解答

①②<順不同>

被子, 裸子

③ 胚珠

④ 子房

⑤ 多い

⑥ なく

⑦ 胚珠

⑧ 網状

⑨ 輪

⑩⑪<順不同>

主根, 側根

⑫ 平行

⑬ 散らばって

⑭ ひげ根

⑮ 双子葉

⑯ 単子葉

⑰ 離弁花

⑱ 離弁花類

⑲ 合弁花

⑳ 合弁花類

解答

① シダ植物

② 胞子

③ 日かげ

④ 多い

⑤ 行って

⑥ いる

⑦ あり

⑧ 裏

⑨ 胞子のう

⑩ コケ植物

⑪⑫<順不同>

雄, 雌

⑬ 胞子

⑭ 日かげ

⑮ 多い

⑯ 行って

- コケ植物のからだには、根、茎、葉の区別が (17:ある ない)。
- コケ植物のからだには、地面に付着するためのつくりである ( 18 ) があるが、このつくりには、水分を吸収するはたらきはほとんどない。
- コケ植物には維管束が (19:あり なく)、水分は (20:根 からだの表面全体) から吸収する。

### 3 植物を分類しよう (P194~195)

- 植物は、花がさき、種子をつくる ( ① ) 植物と、種子をつくらな植物に分けられる。
- 種子植物は、( ② ) 植物と ( ③ ) 植物に分けられる。
- 被子植物は ( ④ ) が子房の中にあるのに対して、裸子植物は ( ⑤ ) がなく (④) がむき出しになっている。
- 被子植物は、根のつき方、茎の維管束の並び方や葉脈の通り方のちがいから、( ⑥ ) 類と ( ⑦ ) 類に分けられる。
- 双子葉類のからだのつくりには、次の特徴がある。
  - ・ 根には、(⑧ と ) の区別がある。
  - ・ 茎の維管束は ( ⑨ ) 状に並ぶ。
  - ・ 葉脈は ( ⑩ ) 脈である。
  - ・ 子葉は ( ⑪ ) 枚である。
- 単子葉類のからだのつくりには、次の特徴がある。
  - ・ 根は ( ⑫ ) である。
  - ・ 茎の維管束は全体に ( ⑬ ) いる。
  - ・ 葉脈は ( ⑭ ) 脈である。
  - ・ 子葉は ( ⑮ ) 枚である。
- 被子植物は、花卉のつくりのちがいから ( ⑯ ) 類と ( ⑰ ) 類に分けられる。
- 花卉が離れている花を ( ⑱ ) といい、花卉がくっついている花を ( ⑲ ) という。
- 種子をつくらな植物には、イヌワラビやゼンマイなどの ( ⑳ ) 植物 と、ゼニゴケやスギゴケなどの ( ㉑ ) 植物がある。
- シダ植物には、根、茎、葉の区別が (㉒:あり なく)、維管束が (㉓:ある ない)。
- コケ植物には、根、茎、葉の区別が (㉔:あり なく)、維管束が (㉕:ある ない)。

- ⑰ ない
- ⑱ 仮根
- ⑲ なく
- ⑳ からだの表面全体

#### 解答

- ① 種子
- ②③<順不同>  
被子, 裸子
- ④ 胚珠
- ⑤ 子房
- ⑥⑦<順不同>  
双子葉, 単子葉
- ⑧ 主根と側根
- ⑨ 輪
- ⑩ 網状
- ⑪ 2
- ⑫ ひげ根
- ⑬ 散らばって
- ⑭ 平行
- ⑮ 1
- ⑯⑰<順不同>  
合弁花, 離弁花
- ⑱ 離弁花
- ⑲ 合弁花
- ⑳ シダ
- ㉑ コケ
- ㉒ あり
- ㉓ ある
- ㉔ なく
- ㉕ ない

## 中2理科 第1回 補充問題④

### 変動する大地 第1章 地震～ゆれる大地～

#### 1 地震のゆれはどのように伝わるか (P207～213)

- 地震は、ふつう、はじめカタカタという (①: 大きな 小さな) ゆれがしばらく続き、次にユサユサという (②: 大きな 小さな) ゆれがやってくる。
- 地震の発生した場所を ( ③ ) といい、その真上の地表の地点を ( ④ ) という。
- 観測地点でのゆれの大きさは ( ⑤ ) で表され、ゆれの感じ方や被害に応じて ( ⑥ ) 段階に分けられている。
- 地震のゆれのようすは ( ⑦ ) という装置で記録される。
- 震源からはじめに伝わる小さなゆれを ( ⑧ ) といい、その後に伝わる大きなゆれを ( ⑨ ) という。
- 初期微動は速く伝わる波である ( ⑩ ) によるゆれであり、主要動はおそく伝わる波である ( ⑪ ) によるゆれである。
- P波とS波の到着時刻の差を ( ⑫ ) という。
- 地表面では、地震のゆれは、震源を中心にほぼ ( ⑬ ) 状にまわりに伝わる。
- 地震が発生してから初期微動が始まるまでの時間は、震源から遠いほど (⑭: 長く 短く) なる。また、地震のゆれは、ふつう震源から離れるにしたがって (⑮: 大きく 小さく) なる。
- 初期微動継続時間は、震源から離れるほど (⑯: 長く 短く) なる。
- 地震の規模は ( ⑰ ) という値で表され、その記号は ( ⑱ ) である。
- マグニチュードの大きい地震の方が、(⑲: 広い せまい) 範囲でゆれが観測され、震央付近の震度が (⑳: 大きい 小さい)。

解答

- ① 小さな  
② 大きな  
③ 震源  
④ 震央  
⑤ 震度  
⑥ 10  
⑦ 地震計  
⑧ 初期微動  
⑨ 主要動  
⑩ P波  
⑪ S波  
⑫ 初期微動継続時間  
⑬ 同心円  
⑭ 長く  
⑮ 小さく  
⑯ 長く  
⑰ マグニチュード  
⑱ M  
⑲ 広い  
⑳ 大きい

## 中2理科 第2回 補充問題①

### 身のまわりの物質 第2章 物質の状態変化

#### 2 状態変化するときの温度は物質によって決まっているか (P34~43)

解答

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ○ 氷を加熱していくと、( ① ) °Cでとけ始め、とけ終わるまで温度が変わらない。   | ① 0                 |
| ○ 水を加熱していくと、( ② ) °Cで沸とうがはじまり、すべて水蒸気になるまで温度が変わらない。   | ② 100               |
| ○ 温度計を読むときは、目の位置を液面の(③：ななめ上 同じ高さ ななめ下)に合わせて、最小の目盛りの( ④ )まで読み取る。  | ③ 同じ高さ<br>④ 10分の1   |
| ○ 液体を加熱するとき、液が急に沸とうして飛び出すのを防ぐため、ビーカーや試験管に( ⑤ )を入れてから加熱する。  | ⑤ 沸騰石               |
| ○ エタノールは火がつきやすいので、直接( ⑥ )したり、火に近づけたりしない。   | ⑥ 加熱                |
| ○ 固体を加熱すると、ある温度でとけて液体になる。このときの温度を( ⑦ )という。   | ⑦ 融点                |
| ○ 液体を加熱すると、ある温度で沸とうして気体になる。このときの温度を( ⑧ )という。沸騰している間、温度は(⑨： 変わる 変わらない )。  | ⑧ 沸点<br>⑨ 変わらない     |
| ○ 沸点も融点も、物質の(⑩：量 種類)には関係なく、物質の(⑪：量 種類)によって決まっている。このため、物質の融点や沸点をはかれば、物質を見分ける手がかりに(⑫：なる ならない)。                   | ⑩ 量<br>⑪ 種類<br>⑫ なる |
| ○ 水やエタノールのように、1種類の物質からできているものを( ⑬ )といい、いくつかの物質が混ざり合ったものを( ⑭ )という。  | ⑬ 純粋な物質<br>⑭ 混合物    |
| ○ 水とエタノールの混合物を加熱して出てきた蒸気を冷やして液体を得るとき、最初は(⑮：水 エタノール)を多くふくむ液体が集められる。さらに加熱を続けると、次第に(⑯：水 エタノール)を多くふくむ液体が得られるようになる。 | ⑮ エタノール<br>⑯ 水      |
| ○ 液体を沸とうさせて得られた気体を集めて冷やし、ふたたび液体を得る操作を( ⑰ )という。   | ⑰ 蒸留                |
| ○ 蒸留を利用すると、混合物から( ⑱ )のちがいによって、それぞれの液体を分けて取り出すことができる。   | ⑱ 沸点                |
| ○ 混合物の沸点は、決まった温度に(⑲：なる ならない)。  | ⑲ ならない              |
| ○ 混合物の融点は、決まった温度に(⑳：なる ならない)。  | ⑳ ならない              |

## 中 2 理科 第 2 回 補充問題②

### 身のまわりの現象 第 2 章 音の性質

#### 1 音はどのように発生して伝わるか (P99~102)

- 音を出す物体を ( ① ) または ( ② ) といい、音を出している物体のふるえを ( ③ ) という。
- 同じ高さの音が出る音さを 2 つ並べて、一方をたたくと、もう一方の音さは (④ : 鳴り出す 鳴り出さない)。2 つの音さの間に板を置いて一方の音さをたたくと、もう一方の音さは、間に板がないときと比べて (⑤ : 大きく鳴る 同じ大きさの音が鳴る 小さく鳴る 音は鳴らない)。
- 容器やフラスコの中にブザーを入れて鳴らすとき、容器やフラスコの中の空気をぬいていくと、中のブザーの音は (⑥ : 大きく 小さく ) なる。
- 私たちが会話するなどして音が伝わるときは、( ⑦ ) が音を伝えている。そのため、真空中では音は (⑧ : 伝わる 伝わらない)。
- 物体が振動しているときは、その振動でまわりの ( ⑨ ) が押し縮められたり、引き伸ばされたりする。この (⑨) の振動が、次つぎに空気中を伝わっていく。このように、振動が伝わっていく現象を ( ⑩ ) という。
- 音が聞こえるのは、空気中を伝わってきた音の波が耳の中の ( ⑪ ) を振動させるからである。
- 水などの液体や鉄・コンクリートなどの固体は、音を (⑫ : 伝える 伝えない)。
- 遠くの花火や雷は、(⑬ : 光が見えて 音が聞こえて) から、その後 (⑭ : 光が見えて 音が聞こえて) くる。これは、光が 1 秒間に約 ( ⑮ ) km 進むのに対して、音は空気中で 1 秒間に約 ( ⑯ ) m しか進まないからである。
- 水中を伝わる音の速さは、空気中よりずっと速く、1 秒間に約 ( ⑰ ) m である。
- A B 間を伝わる音の速さを求めるときは、下の式で求める。

$$\text{音の速さ [m/s]} = \frac{\text{A B 間の ( ⑱ ) [m]}}{\text{音が A B 間を伝わる ( ⑲ ) [s]}}$$

- 音の速さの単位である [m/s] は ( ⑳ ) と読む。

解答

- ①② < 順不同 >  
音源, 発音体
- ③ 振動
- ④ 鳴り出す
- ⑤ 小さく鳴る
- ⑥ 小さく
- ⑦ 空気
- ⑧ 伝わらない
- ⑨ 空気
- ⑩ 波
- ⑪ 鼓膜
- ⑫ 伝える
- ⑬ 光が見えて
- ⑭ 音が聞こえて
- ⑮ 30 万
- ⑯ 340
- ⑰ 1500
- ⑱ 距離
- ⑲ 時間
- ⑳ メートル毎秒

## 中2理科 第2回 補充問題③

### 植物の世界 第2章 植物のつくりとはたらき

#### 4 葉のはたらきを調べよう～養分をつくるしくみ～ (P173～183)

解答

- 植物は日光を受けると、( ① ) などの養分をつくり出す。
- 植物が光を利用してデンプンなどの養分をつくり出すことを ( ② ) という。
- 光合成が行われる場所を調べる実験の手順は、次のとおりである。
- ・ 前日に葉の一部をアルミニウムはくでおおっておく。次の日、日光を十分に当てる。
  - ・ 葉を ( ③ ) につけてやわらかくした後、ヨウ素デンプン反応を見やすくするため、温めたエタノールで ( ④ ) する。
- ※ ヨウ素デンプン反応：デンプンにヨウ素液を加えると、デンプンが ( ⑤ ) 色に染まる反応。
- ・ 色がぬけたら、葉を取り出して水で洗い、ヨウ素液に入れ、色の変わり方を調べる。
- ふ入りの葉では葉の緑色の部分では細胞の中に葉緑体が (⑥：ある ない) が、葉の白っぽい部分 (ふの部分) では細胞の中に葉緑体が (⑦：ある ない)。
- 光を十分に当てたオオカナダモの葉を脱色してヨウ素液をつけると、葉緑体の部分だけ青紫色に染まることから、葉緑体で ( ⑧ ) がつくられることがわかる。また、このことから、光合成は ( ⑨ ) で行われていることがわかる。
- 植物が光合成を行うには、光のほかに ( ⑩ ) と ( ⑪ ) が必要である。光合成の結果、デンプンなどの養分がつけられ、同時に ( ⑫ ) が発生する。
- 光合成に必要な二酸化炭素は ( ⑬ ) を通して空気中から取り入れられる。また、光合成でできた酸素は (⑬) から空気中に放出される。
- 水は根から吸収され、(⑭：道管 師管) を通して葉緑体に届けられる。また、光合成でできた養分は (⑮：道管 師管) を通して植物のからだ全体に運ばれる。
- 植物は光が当たらないと (⑯：光合成 呼吸) を行わないが、(⑰：光合成 呼吸) は昼も夜も行っている。
- 昼は、光合成によってつくられた酸素の量が、呼吸に使われる酸素の量よりも (⑱：多い 少ない)。また、光合成に使われる二酸化炭素の量は、呼吸によって出される二酸化炭素の量よりも (⑲：多い 少ない)。このため、植物全体として、昼は (⑳：光合成のみ 呼吸のみ 光合成と呼吸の両方) を行っているように見える。

① デンプン

② 光合成

③ 熱湯

④ 脱色

⑤ 青紫

⑥ ある

⑦ ない

⑧ デンプン

⑨ 葉緑体

⑩⑪<順不同>  
水、二酸化炭素

⑫ 酸素

⑬ 気孔

⑭ 道管

⑮ 師管

⑯ 光合成

⑰ 呼吸

⑱ 多い

⑲ 多い

⑳ 光合成のみ



## 中2理科 第2回 補充問題④

### 変動する大地 第2章 火山～火を噴く大地～

#### 1 火山はどのようにつくられるか (P227～233)

- 噴火によって火口から噴き出したものをまとめて ( ① ) という。
- 火山噴出物が地表に積み重なって高くなると ( ② ) になる。
- 火山噴出物には次のようなものがある。
- ( ③ ) …火口から岩石がとけた状態で流れ出したもの
  - ( ④ ) …噴き飛ばされた (③) が空気中で冷えて固まった岩石
  - ( ⑤ ) …直径が2mm以上で、(④) よりも小さい噴出物
  - ( ⑥ ) …直径が2mm以下の噴出物
  - ( ⑦ ) …無数の穴が開いている白っぽい噴出物
  - ( ⑧ ) …噴火とともに噴き出す気体の総称
- 火山ガスの90%以上は ( ⑨ ) である。そのほかの成分として、二酸化炭素、二酸化硫黄、塩化水素なども含まれる。
- 日本列島の火山の分布をみると、プレートが沈みこむ場所である ( ⑩ ) とほぼ平行になっている。
- 地下で、どろどろに溶けた状態の岩石を ( ⑪ ) という。
- 地下で発生したマグマは、大陸プレートの中を上昇し、多くの場合、地下数kmのところでもたまっている。この場所を ( ⑫ ) という。
- マグマのねばりけが小さいほど、比較的 (⑬: 激しい おだやかな) 噴火が起こる。冷えた溶岩の色は (⑭: 白 黒) っぽく、火山の傾斜は (⑮: 急に ゆるやかに) になりやすい。
- マグマのねばりけが大きいと、(⑯: 爆発的な おだやかな) 噴火が起こりやすく、火山れき・火山灰が噴出 (⑰: しやすい しにくい)。また、火山は (⑱: なだらか 円すい状) になりやすい。
- ねばりけがさらに大きい場合、おわんを伏せたような (⑲: たて状 ドーム状) の地形が火口にできることもある。冷えた溶岩や火山灰の色は (⑳: 白 黒) っぽい。

解答

① 火山噴出物

② 火山

③ 溶岩

④ 火山弾

⑤ 火山れき

⑥ 火山灰

⑦ 軽石

⑧ 火山ガス

⑨ 水蒸気

⑩ 海溝

⑪ マグマ

⑫ マグマだまり

⑬ おだやか

⑭ 黒

⑮ ゆるやか

⑯ 爆発的な

⑰ しやすい

⑱ 円すい状

⑲ ドーム状

⑳ 白

## 中2理科 第3回 補充問題①

### 化学変化の原子・分子 第3章 化学変化と物質の質量

#### 1 化学変化の前後で質量は変化するか (P49~53)

- 硫酸ナトリウム水溶液に塩化バリウム水溶液を入れると、(①：沈殿気体)が生じる。このとき生じる物質は(②)という白い物質である。
- うすい塩酸に石灰石を入れると、(③)が発生する。
- うすい塩酸に亜鉛を入れると、(④)が発生する。
- 沈殿ができる化学変化において、容器を含めた反応後の全体の質量は反応前の質量に比べて(⑤：大きくなる 変わらない 小さくなる)。
- 密閉容器を用いない場合、気体が発生する化学変化では、反応後の質量は、反応前の質量に比べて(⑥：大きくなる 変わらない 小さくなる)。ペットボトルを用いて、ふたをしたまま反応させると、全体の質量は、反応の前後で(⑦：変わる 変わらない)。しかし、ペットボトルのふたをゆるめると気体が(⑧：中に入り 逃げていき)、全体の質量は反応前の質量よりも(⑨：増える 減る)。
- 化学変化の前後において、物質全体の質量は、変化(⑩：するしない)。このことを(⑪)という。
- 質量保存の法則がなりたつのは、化学変化の前後では、物質をつくる原子の組み合わせは(⑫：変わる 変わらない)が、原子の種類や数は(⑬：変わる 変わらない)からである。

解答

- ① 沈殿
- ② 硫酸バリウム
- ③ 二酸化炭素
- ④ 水素
- ⑤ 変わらない
- ⑥ 小さくなる
- ⑦ 変わらない
- ⑧ 逃げていき
- ⑨ 減る
- ⑩ しない
- ⑪ 質量保存の法則
- ⑫ 変わる
- ⑬ 変わらない

#### 2 化合する物質の質量の割合を調べよう (P54~57)

- 一定量のマグネシウムや銅を加熱すると、質量が増える。増えた質量は、金属と化合した(①)の質量である。加熱をくり返すと、加熱後の質量は(②：加熱のたびに増える 一定の値になる)。
- 決まった質量の金属と化合する酸素の質量には、限度が(③：あるない)。
- 金属の質量と十分に加熱した後の化合物の質量には(④)関係がある。同様に、金属の質量と化合した酸素の質量にも(④)関係がある。
- マグネシウムと酸素が化合して酸化マグネシウムができる場合、マグネシウムと酸素の質量の比はおおよそ(⑤ : )になる。酸化銅の場合は、銅と酸素の質量の比はおおよそ(⑥ : )になる。
- 物質Aと物質Bが化合して化合物Cができるときは、AとBはいつも(⑦：同じ質量で 一定の質量の比で)化合する。

解答

- ① 酸素
- ② 一定の値になる
- ③ ある
- ④ 比例
- ⑤ 3 : 2
- ⑥ 4 : 1
- ⑦ 一定の質量の比で

## 中2理科 第3回 補充問題②

### 電流とそのはたらき 第1章 電流と電圧

#### 1 電流は回路をどのように流れるか (P69~80)

- 電流には向きがあり、乾電池の ( ① ) 極からでて ( ② ) 極に向かうように考えると決められている。
- 電流の単位であるアンペアの記号は ( ③ )、ミリアンペアの記号は ( ④ ) である。また、 $1\text{A} = ( ⑤ ) \text{mA}$  である。
- 電流計の使い方は、次のとおりである。
- ・ 電流計を使用する前に、調節ねじで指針を0に合わせておく。
  - ・ スイッチを切った状態で、回路の電流の大きさを測定したい部分に、電流計を (⑥: 直列 並列) につなぐ。
  - ・ 電流計をつなぐ際には、電流計の+端子を電源の (⑦: +極 -極) 側につなぐ。
  - ・ 電流計の-端子は3種類 (50mA, 500mA, 5A) ある。電流の大きさが予想できないとき-端子はまず ( ⑧ ) の端子につなぐ。
  - ・ 目盛りを読むときは、最小目盛りの ( ⑨ ) まで、正面から見て読み取る。
- 直列回路では、電流の大きさはどこも ( ⑩ ) である。
- 並列回路では、枝分かれする前の電流の大きさは、枝分かれした後の電流の ( ⑪ ) に等しい。また、枝分かれする前の電流の大きさは、再び合流したときの電流の大きさとも ( ⑫ ) 。

解答

- ① +  
② -  
③ A  
④ mA  
⑤ 1000  
⑥ 直列  
⑦ +極  
⑧ 5A  
⑨ 10分の1  
⑩ 同じ  
⑪ 和  
⑫ 等しい

#### 2 電圧は回路の各部分にどのようにかかるか (P81~87)

- 回路に電流を流そうとするはたらきの大きさを ( ① ) という。
- 電圧は電圧計ではかる。電圧の単位には ( ② ) が使われ、その記号は ( ③ ) である。
- 電圧計の使い方は、次のとおりである。
- ・ 電流計を使用する前に、調節ねじで指針を0に合わせておく。
  - ・ スイッチを切った状態で、電圧を測定したい部分に、電圧計を (④: 直列 並列) につなぐ。
  - ・ 電圧計をつなぐ際には、電圧計の+端子を電源の (⑤: +極 -極) 側につなぐ。
  - ・ 電圧計の-端子は3種類 (300V, 15V, 3V) ある。電圧が予想できないとき、-端子はまず ( ⑥ ) の端子につなぐ。
  - ・ 目盛りを読むときは、最小目盛りの ( ⑦ ) まで、正面から見て読み取る。

解答

- ① 電圧  
② ボルト  
③ V  
④ 並列  
⑤ +極  
⑥ 300V  
⑦ 10分の1

- 直列回路では、各部分にかかる電圧の ( ⑩ ) は、電源の電圧に等しい。
- 並列回路では、枝分かれした各部分にかかる電圧は、電源の電圧に ( ⑪ ) 。

### 3 電圧と電流にはどのような関係があるか (P88~94)

- 電流と電圧の関係をグラフに表す手順は、次のとおりである。
  - ・ 横軸には「変化させた量」である (①：電流 電圧) を、縦軸には「変化した量」である (②：電流 電圧) をとる。このとき、単位もかいておく。
  - ・ 測定値がすべてグラフにおさまるように、一目盛りの大きさを考えて目盛りをつける。
  - ・ 測定値を・などの印で、はっきり記入する。
  - ・ 測定値の変化が直線になるか曲線になるかを見きわめたうえで、(③：多くの測定値の近く 最も電圧の大きいときの測定値) を通るように、直線またはなめらかな曲線を引く。
  - ※ この場合、電圧 0V のときの電流は 0mA なので、グラフの ( ④ ) を通るように線を引く。
  - ※ 測定値には ( ⑤ ) がふくまれているので、測定値を直線で結んで折れ線グラフに (⑥：してもよい してはいけない)。
- 電熱線を通る電流の大きさは、電熱線にかかる電圧に ( ⑦ ) する。この関係を ( ⑧ ) という。
- 電流の流れにくさを ( ⑨ ) という。
- 抵抗の単位には ( ⑩ ) が使われ、その記号は ( ⑪ ) である。
- 1V の電圧をかけたときに 1A の電流が流れるときの抵抗の大きさを ( ⑫ ) Ω と約束している。また、1000Ω = ( ⑬ ) である。
- 電圧、電流、抵抗の関係を表す式は、次のとおりである。
  - ・ 抵抗 [Ω] =  $\frac{( ⑭ )}{( ⑮ )}$       ・ 電流 [A] =  $\frac{( ⑯ )}{( ⑰ )}$
  - ・ 電圧 [V] = ( ⑱ ) × ( ⑲ )
- 金属などのように、抵抗が小さい (電流が流れやすい) 物質を ( ⑳ ) といい、ガラスやゴムのように、抵抗が大きい (電流が流れにくい) 物質を ( ㉑ ) または ( ㉒ ) という。
- 2つの抵抗を直列につないだときの全体の抵抗の大きさは、それぞれの抵抗の ( ㉓ ) になる。
- 2つの抵抗を並列につないだときの全体の抵抗の大きさは、それぞれの抵抗よりも (㉔：大きく 小さく) なる。

- ⑩ 和
- ⑪ 等しい

解答

- ① 電圧
- ② 電流
- ③ 多くの測定値の近く
- ④ 原点
- ⑤ 誤差
- ⑥ してはいけない
- ⑦ 比例
- ⑧ オームの法則
- ⑨ 抵抗
- ⑩ オーム
- ⑪ Ω
- ⑫ 1
- ⑬ 1 kΩ
- ⑭ 電圧 [V]
- ⑮ 電流 [A]
- ⑯ 電圧 [V]
- ⑰ 抵抗 [Ω]
- ⑱⑲ < 順不同 > 抵抗 [Ω], 電流 [A]
- ⑳ 導体
- ㉑㉒ < 順不同 > 不導体, 絶縁体
- ㉓ 和
- ㉔ 小さく

## 中2理科 第3回 補充問題③

### 動物の世界 第1章 生物のからだと細胞

#### 1 細胞のつくりはどのようになっているか (P145~147)

- 植物のからだも動物のからだも、小さな部屋のようなつくりである ( ① ) が集まってできている。
- 1つの細胞の中に1つあり、酢酸カーミンなどの染色液で染色されやすいつくりを ( ② ) という。
- 細胞のつくりのうち、核以外の部分をまとめて ( ③ ) という。
- 細胞質の最も外側の部分は膜状になっている。これを ( ④ ) という。
- 植物細胞に見られる緑色をした粒状のつくりを ( ⑤ ) といい、この中で ( ⑥ ) が行われている。
- 植物細胞には、( ⑦ ) とよばれる液体のつままった袋状のつくりがある。
- 植物の細胞膜の外側にあるじょうぶなしきりを ( ⑧ ) といい、からだの形をしっかり保つはたらきがある。

解答

- ① 細胞
- ② 核
- ③ 細胞質
- ④ 細胞膜
- ⑤ 葉緑体
- ⑥ 光合成
- ⑦ 液胞
- ⑧ 細胞壁

#### 2 生物のからだのつくりはどのようになっているか (P148~151)

- タマネギやヒトのからだは、多くの細胞からできている。このような生物を ( ① ) という。一方、ミカヅキモやゾウリムシなどのからだは1つの細胞からできている。このような生物を ( ② ) という。
- 多細胞生物のからだの中では、同じはたらきをもつ多数の細胞が集まって ( ③ ) をつくり、さらに、いくつかの ( ③ ) が集まって、決まった形とはたらきをもつ ( ④ ) をつくっている。そして、さまざまな ( ④ ) が集まって、ヒトやホウセンカといった ( ⑤ ) がつくられている。

解答

- ① 多細胞生物
- ② 単細胞生物
- ③ 組織
- ④ 器官
- ⑤ 個体

## 中2理科 第3回 補充問題④

### 変動する大地 第3章 地層~大地から過去を読みとる~

#### 1 地層はどのようにできるか (P244~251)

- 気温の変化や雨水などはたらきによって、岩石がしだいにもろくなり、くずれて粒になっていくことを ( ① ) という。
- 流水は岩石をけずったり、岩石の一部を溶かしたりする。このような水のはたらきを ( ② ) という。
- 流水が土砂を運ぶはたらきを ( ③ ) という。

解答

- ① 風化
- ② 浸食
- ③ 運搬

- 流水の流れが弱くなったり、流れが止まる場所で土砂が積もったりすることを ( ④ ) という。
- 非常に長い時間かけて土砂の堆積がくり返されて、地層は上に積み重なっていく。このため、地層は下の層ほど ( ⑤ : 新しい 古い )。
- 土砂などが固まってできた岩石を ( ⑥ ) という。
- 土砂からできた堆積岩は、岩石にふくまれるおもな粒の大きさによって、( ⑦ ), ( ⑧ ), ( ⑨ ) に分けられる。
- 堆積岩には、生物の死がいなどが固まってできた ( ⑩ ) や ( ⑪ ), 火山灰が固まってできた ( ⑫ ) がある。
- れき岩に含まれるれきの多くは ( ⑬ : 丸みをおびて 角ばって ) いる。
- 塩酸を石灰石にかけると、( ⑭ ) という気体が発生する。

## 2 地層から何がわかるか (P252~260)

- 凝灰岩があれば、当時 ( ① ) 活動があったことがわかる。
- 堆積岩の中には、堆積した当時すんでいた生物の死がいや生活したあとなどが、( ② ) となって残っていることがある。
- 地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を ( ③ ) という。
- サンゴの化石が見つければ、当時その場所はきれいな ( ④ : 暖かい 冷たい ) ( ⑤ : 浅い 深い ) 海だったと考えられる。また、シジミの化石が見つければ、当時その場所は、海水と淡水が混ざる ( ⑥ ) や湖だったと考えられる。
- ある期間だけ世界中の海に広く分布していた化石が地層にふくまれていれば、その地層の堆積した年代を推定できる。このような化石を ( ⑦ ) という。
- 示準化石などをもとにして、地球の歴史はいくつかの時代に区分されている。これを ( ⑧ ) という。
- 地質年代には、5億4100万年前以前の古い年代以後、順に ( ⑨ ), ( ⑩ ), ( ⑪ ) というように分けられている。
- クサリサンゴやフズリナ、サンヨウチュウの化石がふくまれる地層の堆積した地質年代は ( ⑫ ) である。また、アンモナイトや恐竜の化石がふくまれていればその地層の地質年代は ( ⑬ ) である。
- 押す力や引く力が地層にはたらくと、地層が割れてずれることがある。このようなずれを ( ⑭ ) という。
- 地層に押す力がはたらくと、地層が波打つように曲がる場合がある。このような地層の曲がり方を ( ⑮ ) という。
- 地層が侵食された上にさらに土砂が堆積すると、侵食された面をはさんだ上下の地層で、時間の大きな隔たりができることがある。このような地層の重なり方を ( ⑯ ) という。

## 解答

- ④ 堆積
- ⑤ 古い
- ⑥ 堆積岩
- ⑦⑧⑨ < 順不同 >  
れき岩, 砂岩, 泥岩
- ⑩⑪ < 順不同 >  
石灰岩, チャート
- ⑫ 凝灰岩
- ⑬ 丸みをおびて
- ⑭ 二酸化炭素

## 解答

- ① 火山
- ② 化石
- ③ 示相化石
- ④ 暖かい
- ⑤ 浅い
- ⑥ 河口
- ⑦ 示準化石
- ⑧ 地質年代
- ⑨ 古生代
- ⑩ 中生代
- ⑪ 新生代
- ⑫ 古生代
- ⑬ 中生代
- ⑭ 断層
- ⑮ しゅう曲
- ⑯ 不整合

## 中2理科 第4回 補充問題①

### 身のまわりの物質 第4章 水溶液の性質

#### 3 水溶液から溶質を取り出そう (P62~67)

- |  |                  |
|--|------------------|
| ○ 水に溶ける物質の量には限度が (① : ある ない) 。   | ① ある             |
| ○ 物質がそれ以上水に溶けきれなくなったとき, ( ② ) したといい, その水溶液を ( ③ ) という。   | ② 飽和<br>③ 飽和水溶液  |
| ○ 一定の量の水に溶ける物質の質量は, 物質によって決まって (④ : いる いない) 。  | ④ いる             |
| ○ 水 100 g に物質を溶かして飽和水溶液にしたとき, 溶けた物質の量を ( ⑤ ) という。  | ⑤ 溶解度            |
| ○ いっぱんに, 固体の物質の溶解度は, 温度が高くなると (⑥ : 大きく 小さく) なる。  | ⑥ 大きく            |
| ○ ろ紙などを使って固体と液体を分ける操作を ( ⑦ ) という。  | ⑦ ろ過             |
| ○ ろ紙は, (⑧ : 2 4) つ折りにしたのち, 円すい形に開き, ろうとにはめる。このとき, ろ紙をろうとに密着させるために, ろ紙に ( ⑨ ) をつける。                 | ⑧ 4<br>⑨ 水       |
| ○ ろうとに液を入れるとき, 液は ( ⑩ ) を伝わらせて入れる。(⑩) は, ろ紙がやぶれないように, ろ紙が ( ⑪ ) いる部分に軽く当てる。                        | ⑩ ガラス棒<br>⑪ 重なって |
| ○ ろ過の際に液があふれないように, ろ紙の ( ⑫ ) 分目以上は液を入れない。  | ⑫ 8              |
| ○ ろ過の際に液が飛びはねないように, ろうとのあし (の長い方) は, ビーカーの (⑬ : かべ 底) につける。  | ⑬ かべ             |
| ○ ろ過をしたときにろ紙の上に残った物質の粒子の大きさは, ろ紙のすきまより (⑭ : 大きい 小さい) 。ろ液として出てきた水の粒子の大きさは, ろ紙のすきまより (⑮ : 大きい 小さい) 。 | ⑭ 大きい<br>⑮ 小さい   |
| ○ 水溶液を冷やしたり, 水を蒸発させたりしたときに出てくる固体は, いくつかの平面で囲まれた規則正しい形をしている。この固体を ( ⑯ ) という。                        | ⑯ 結晶             |
| ○ 結晶は (⑰ : 純粋な物質 混合物) であり, 結晶の形や色は物質によって決まって (⑱ : いる いない) ので, 物質を知る手がかりになる。                        | ⑰ 純粋な物質          |
| ○ 固体を水に溶かし, その水溶液から水を蒸発させたり, 水溶液を冷やしたりして, より純粋な物質を結晶として取り出すことを ( ⑲ ) という。                          | ⑱ いる             |
| ○ 再結晶を利用して結晶をつくる時, 時間をかけてゆっくり冷やすと, (⑳ : 大きな 小さな) 結晶ができる。   | ⑲ 再結晶<br>⑳ 大きな   |

## 中2理科 第4回 補充問題②

### 電流とのはたらき 第3章 電流と磁界

#### 3 磁界の中で電流を流すとどうなるか (P122~126)

- 磁界の中の導線に電流を流して導線を動かすとき、流れる電流を大きくすると、導線の動きは (①: 大きくなる 変わらない 小さくなる)。この状態で磁界の向きや電流の向きを逆にすると、導線が動く向きはそれぞれ (②: 変わらない 逆になる)。
- 磁界の中を流れる電流が磁界から受ける力は、電流を大きくしたり磁力を強くしたりすると、(③: 大きく 小さく) なる。また、力の向きは電流と磁界の両方に (④: 垂直 平行) である。
- 電流が磁界から受ける力を利用して、コイルが一定の方向に回転し続けるようにした装置を ( ⑤ ) という。

解答

- ① 大きくなる
- ② 逆になる
- ③ 大きく
- ④ 垂直
- ⑤ モーター

#### 4 コイルと磁石で電流を流せるか (P127~130)

- 棒磁石をコイルに出し入れすると、棒磁石を動かしているときはコイルに電流が (①: 流れ 流れず)、棒磁石を止めているときはコイルに電流が (②: 流れる 流れない)。このとき、コイルに棒磁石を速く出し入れすると、コイルに流れる電流が (③: 大きく 小さく) なる。また、コイルに棒磁石を入れるときと出すときでは、コイルに流れる電流の向きは (④: 変わらない 逆になる)。
- コイルや磁石を動かして、コイルの中の磁界を変化させると、磁界が変化しているときだけコイルに電流を流そうとする電圧が生じ、電流が流れる。この現象を ( ⑤ ) といい、このとき流れる電流を ( ⑥ ) という。
- 誘導電流は、コイルの巻数が多いほど、また、磁界の変化が大きいほど (⑦: 大きい 小さい)。
- コイルに磁石を近づけているときと遠ざけているときとでは、誘導電流の向きは (⑧: 変わらない 逆になる)。また、磁石の向きを逆にしたとき、誘導電流の向きは (⑨: 変わらない 逆になる)。
- 電磁誘導を利用して連続的に電圧を発生させ、電流を取り出せるようにした装置を ( ⑩ ) という。

解答

- ① 流れ
- ② 流れない
- ③ 大きく
- ④ 逆になる
- ⑤ 電磁誘導
- ⑥ 誘導電流
- ⑦ 大きい
- ⑧ 逆になる
- ⑨ 逆になる
- ⑩ 発電機



## 中2理科 第4回 補充問題③

### 動物の世界 第2章 生命を維持するしくみ

#### 3 血液にはどのようなはたらきがあるか (P162~169)

- 心臓は非常にじょうぶな筋肉でできていて、( ① ) つの部屋に分かれている。これらの部屋をつくる筋肉が縮んだりゆるんだりをくり返すことで、心臓は血液を全身に送り出す。
- 心臓から送り出された血液が通る血管を( ② ), 心臓にもどる血液が通る血管を( ③ )という。
- 心臓から送り出された血液は、まず( ④ )という動脈を通る。また、心臓に戻ってくる血液は、最終的に( ⑤ )という静脈を通る。
- 全身をめぐる血液は、まず心臓の( ⑥ )という部屋に入り、その後( ⑦ )という部屋に入る。そこから肺に向かって送り出される。
- 肺をめぐる血液は心臓の( ⑧ )という部屋に入り、その後( ⑨ )という部屋に入る。そこから全身に向かって送り出される。
- 心臓には、血液の( ⑩ )を防ぐためのつくりである弁がある。
- 心臓や血管、血液、リンパ管やその中を流れるリンパ液をまとめて( ⑪ )という。
- (⑫:動脈 静脈)には血液が逆もどりしないように弁がある。
- 心臓から強い力で血液が送られたときの大きな圧力に耐えられるように、(⑬:動脈 静脈)の壁は厚い。
- 心臓から肺に向かう血液は( ⑭ )という血管を通る。また、肺から心臓に向かう血液は( ⑮ )という血管を通る。
- 肺動脈を流れる血液は(⑯:動脈血 静脈血)であり、肺静脈を流れる血液は(⑰:動脈血 静脈血)である。
- 血液の循環する道すじには、心臓から出て全身をめぐる心臓にもどる( ⑱ )という循環と、心臓から出て肺をめぐる心臓にもどる( ⑲ )という循環がある。
- 血液は、( ⑳ ), ( ㉑ ), ( ㉒ )などの固形の成分と、( ㉓ )という透明な液体の成分からなっている。
- 赤血球には、赤い色をしている( ㉔ )とよばれる物質がふくまれており、(㉔)のもつ性質とはたらきにより、血液はからだの中に酸素を運んでいる。
- 血しょうの一部は、毛細血管からしみ出して、細胞のすき間を満たす。この液を( ㉕ )という。

解答

- ① 4
- ② 動脈
- ③ 静脈
- ④ 大動脈
- ⑤ 大静脈
- ⑥ 右心房
- ⑦ 右心室
- ⑧ 左心房
- ⑨ 左心室
- ⑩ 逆流
- ⑪ 循環系
- ⑫ 静脈
- ⑬ 動脈
- ⑭ 肺動脈
- ⑮ 肺静脈
- ⑯ 静脈血
- ⑰ 動脈血
- ⑱ 体循環
- ⑲ 肺循環
- ⑳㉑㉒<順不同>  
赤血球、白血球  
血小板
- ㉓ 血しょう
- ㉔ ヘモグロビン
- ㉕ 組織液

- 組織液には、肺で取りこまれた ( ②⑥ ) や小腸で取りこまれた ( ②⑦ ) などが溶けていて、細胞は組織液を通してこれらを受け取ることができる。
- 養分は、細胞で分解されると二酸化炭素や水を生じ、( ②⑧ ) が取り出される。細胞はそれを生命活動に利用している。
- 不要物を受け取った組織液は再び毛細血管の中に入り、血液にもどるが、組織液の一部は毛細血管とは別に ( ②⑨ ) にも入る。
- リンパ管に入った組織液は ( ③⑩ ) とよばれる。

- 解答
- ②⑥ 酸素
  - ②⑦ 養分
  - ②⑧ エネルギー
  - ②⑨ リンパ管
  - ③⑩ リンパ液

## 中 2 理科 第 4 回 補充問題④

### 動物の世界 第 4 章 動物のなかまと進化

#### 1 せきつい動物はどのように分類できるか (P190~195)

- 背骨をもつ動物をまとめて ( ① ) という。
- 背骨のないせきつい動物以外の動物を ( ② ) という。
- せきつい動物は、卵や子のうみ方、呼吸のしかた、からだのつくりや皮ふのようすなどにより、( ③ )、( ④ )、( ⑤ )、( ⑥ )、( ⑦ ) に分類される。
- 親と同じようなすがたでうまれるうまれ方を ( ⑧ ) という。
- 胎生に対して、卵でうまれるうまれ方を ( ⑨ ) という。
- 外界の温度によらず一定で温かい体温をしている動物を ( ⑩ ) という。
- 恒温動物に対して、外界の温度によって体温が変わる動物を ( ⑪ ) という。

- 解答
- ① せきつい動物
  - ② 無せきつい動物
  - ③④⑤⑥⑦ < 順不同 >  
魚類、両生類  
は虫類、鳥類  
ほ乳類
  - ⑧ 胎生
  - ⑨ 卵生
  - ⑩ 恒温槽物
  - ⑪ 変温動物

#### 2 無せきつい動物にはどのようななかまがいるか (P196~200)

- 昆虫のからだの外側をおおう殻を ( ① ) という。
- 外骨格をもちからだに節のある動物をまとめて ( ② ) という。
- 節足動物のなかまには ( ③ ) や ( ④ ) がある。
- イカやタコのからだを観察すると、内臓と、それをおおう ( ⑤ ) というつくりが見られる。
- 外とう膜をもち、背骨や節がないという共通した特徴をもつ、イカ、タコ、貝などをまとめて ( ⑥ ) という。

- 解答
- ① 外骨格
  - ② 節足動物
  - ③④ < 順不同 >  
昆虫類、甲殻類
  - ⑤ 外とう膜
  - ⑥ 軟体動物