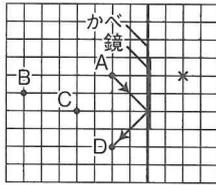


身のまわりの現象

3-1

p.1

(1),(2)



(3) ① A, C ② ウ

3-2

p.1

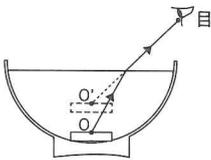
(1) ① イ

② 屈折角は入射角より小さい。
(入射角は屈折角より大きい。)

(2) ① エ

② 屈折角は入射角より大きい。
(入射角は屈折角より小さい。)

(3)



(4) 全反射

3-3

p.2

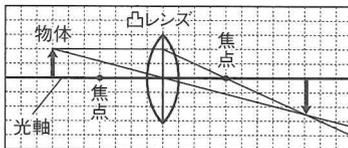
(1) 実像

(2) 逆さまになる

(3) ① 大きくなる

② 長くなる

(4)



(5) 虚像

3-4

p.2

(1) ① 音源 (発音体)

② 空気 ③ 波 ④ イ

(2) ① 340 m ② 1190 m

3-5

p.3

(1) 大きくなる (2) 高くなる

(3) ① イ ② エ

3-6

p.3

(1) 比例 (関係) (2) 1.0 cm

(3) 1.4 cm (4) 180 g (5) 12 cm

3-7

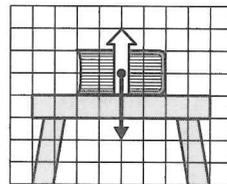
p.4

(1) ウ, エ

(2) ① 同じ ② 反対 ③ 一直線上

(3) ① 重力 ② 垂直抗力

(4)



大地の変化

4-1

- p.5 (1) マグマのねばりけ (2) A
 (3) B (4) A
 (5) ア : B イ : A ウ : C

4-2

- p.5 (1) ① 鉱物 ② 深成岩
 ③ 地下深くでゆっくりと冷えてできた。
 (2) A : 石基 B : 斑晶
 (3) 斑状組織 (4) 火成岩 2

4-3

- p.6 (1) 初期微動継続時間
 (2) 5時3分4秒 (3) 8秒
 (4) 5 km/s (5) 5時2分52秒
 (6) 75 km
 (7) 比例 (関係)

4-4

- p.6 (1) プレート (2) 海溝 (3) ア
 (4) 深くなっている
 (5) ① A ② B ③ 津波

4-5

- p.7 (1) A : れき B : 砂 C : 泥
 (2) ウ
 (3) ① 風化 ② ア

4-6

- p.7 (1) 柱状図 (2) 30 m
 (3) 35 mから55 m
 (4) (例) 北から南に低くなっている。
 (5) A : 断層 B : しゅう曲

化学変化と原子・分子

1-1

- p.8 (1) 白くにごる。
 (2) 二酸化炭素 (3) 水上置換法
 (4) 発生した液体が加熱部分に流れ、試験管が割れるのを防ぐため。
 (5) ガラス管を水から出す。
 (6) 水が試験管に逆流して、試験管が割れるのを防ぐため。
 (7) 青色から赤(桃)色
 (8) (濃い) 赤色

1-2

- p.8 (1) 水酸化ナトリウム
 (2) 電流を通しやすくするため。
 (3) 陰極 (4) 水素 (5) ア
 (6) 気体 : 酸素
 方法と結果 : 気体に火のついた線香を入れると激しく燃える。
 (7) 電気分解 (8) ア

1-3

- p.9 (1) ① × ② × ③ ○ ④ ○
 (2) ① H ② Li ③ C
 ④ マグネシウム ⑤ アルミニウム
 ⑥ 塩素
 (3) (元素の) 周期表

1-4

- p.9 (1) 単体 (2) ア, カ (3) 化合物
 (4) ① 化学式
 ② イ : H₂O エ : NH₃
 ③ 二酸化炭素
 (5) ○○ ○○ ○○
 (6) オ

1-5

- p.10 (1) 反応によって熱が生じるため。
 (2) A
 (3) A : 水素 B : 硫化水素

- (4) 手であおいでかく。 (5) B
(6) 硫化鉄

- (4) 吸熱反応 *漢字指定
(5) イ, ウ

1-6

p.10

- (1) ① $\text{Cu} + \text{S} \rightarrow \text{CuS}$
 ② $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
 ③ $2\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Ag} + \text{O}_2$
 ④ $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (2)

1-7

p.11

- (1) ① 名称：酸化銅 化学式：CuO
 ② 酸素 ③ 酸化
 ④ $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$
- (2) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ (3) 燃焼

1-8

p.11

- (1) 銅, 二酸化炭素 (2) エ
 (3) $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$
 (4) 還元 *漢字指定
 (5) 還元された銅が, 空気中の酸素と結びつくのを防ぐため。

1-9

p.12

- (1) ① 硫酸バリウム ② イ
 ③ 質量保存の法則
- (2) ① ウ
 ② 発生した気体が空气中に逃げるため。

1-10

p.13

- (1) ①
- ② 6.5 g ③ 0.8 g
- (2) ① 2.0 g ② 1.6 g

1-11

p.14

- (1) 鉄, 酸素 (2) 発熱反応 *漢字指定
 (3) 気体：アンモニア
 水溶液：アルカリ性

生物の体のつくりとはたらき

2-1

- p.15 (1) A：接眼レンズ B：対物レンズ
C：ステージ D：しほり
E：レボルバー F：調節ねじ
- (2) ウ→ア→エ→イ→オ
- (3) 範囲：せまくなる
明るさ：暗くなる
- (4) 600倍
- (5) イ

2-2

- p.15 (1) 酢酸カーミン溶液(酢酸オルセイン溶液)
- (2) Y
- (3) A：核 B：細胞膜
C：細胞壁 D：液胞 E：葉緑体
- (4) A (5) 細胞質

2-3

- p.16 (1) A (2) デンプン
- (3) 光合成 (4) 葉緑体
- (5) 葉に残ったデンプンをとりのぞくため。
- (6) 脱色するため。

2-4

- p.16 (1) 酸素 (2) A：青色 B：黄色
- (3) AとB (4) ア：光合成 イ：呼吸
- (5) 対照実験

2-5

- p.17 (1) 気孔をふさぎ、蒸散を防ぐため。
- (2) 水面からの水の蒸発を防ぐため。
- (3) 蒸散
- (4) (例) 気孔は葉の表側より裏側に多い。
- (5) 7.1 mL (6) 0.4

2-6

- p.17 (1) 維管束
- (2) ① 記号：B 名称：道管

② 記号：A 名称：師管

(3) イ (4) ウ、エ

2-7

- p.18 (1) 消化酵素は体温に近い温度でよくはたらくから。
- (2) C (3) 麦芽糖 (4) 加熱 (5) B
- (6) イ

2-8

- p.18 (1) X：タンパク質 Y：脂肪
Z：デンプン
- (2) 消化酵素 (3) アミラーゼ
- (4) A：胃液 B：唾液
- (5) ア：柔毛 器官：小腸
- (6) アミノ酸、ブドウ糖

2-9

- p.19 (1) A：肺 B：気管 C：気管支
- (2) 肺胞
- (3) 表面積が大きくなり、効率よく酸素と二酸化炭素の交換ができる。
- (4) 毛細血管 (5) 二酸化炭素

2-10

- p.19 (1) 名称：動脈 記号：A、D
- (2) 名称：静脈血 記号：A、B
- (3) 弁
- (4) ア：C イ：E ウ：G エ：A
- (5) 肺循環

2-11

- p.20 (1) 記号：A 名称：赤血球
- (2) ヘモグロビン
- (3) 酸素が多いところでは酸素と結びつき、酸素が少ないところでは酸素をはなす。
- (4) 記号：D 名称：血しょう
- (5) 記号：C 名称：血小板

2-12

- p.20 (1) 尿
- (2) C：腎臓 D：輸尿管
E：ほうこう
- (3) C (4) 肝臓

- (5) ① タンパク質 ② アンモニア
③ 尿素
(6) (例) 胆汁をつくる。

2-13

p.21

- (1) **ア**：虹彩 **イ**：ひとみ
ウ：レンズ (水晶体)
エ：網膜
(2) 光の量 (3) **ウ**
(4) 鼓膜 (5) うずまき管
(6) 感覚器官

2-14

p.21

- (1) A：感覚神経 B：運動神経
(2) 末しょう神経 (3) 脊髄
(4) ① **エ** ② **ア**
(5) 反射
(6) **イ**, **ウ**, **エ**

第3章

天気とその変化

3-1

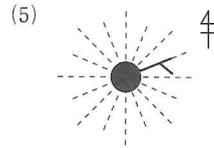
p.22

- (1) **ア** (2) 60 N
(3) 3000 Pa (3000 N/m²)
(4) ① hPa ② 1013 ③ 頂上

3-2

p.22

- (1) ① 西北西 ② 東南東
(2) 風向：北西 風力：4 天気：快晴
(3) **ア** (4) ①



3-3

p.23

- (1) A点：1024 hPa C点：1014 hPa
(2) 地点：B
理由：(例) 等圧線の間隔がせまいから。
(3) B (4) P：**ア** Q：**ウ**

3-4

p.23

- (1) 室温 (気温) (2) 12.8 g (3) 10.3 g
(4) 約55.4 % (5) 6.0 g (6) 12.11 g

3-5

p.24

- (1) 水蒸気を水滴に変化させやすくするため。
(2) 引いたとき
(3) 下がる (4) 下がる
(5) **イ**

3-6

p.24

- (1) 温帯低気圧
(2) 暖気
(3) 温暖前線 * 漢字指定
(4) **イ** (5) OA：**ア** OB：**エ**
(6) (例) 短い時間に強く降る。

3-7

- p.25 (1) 陸上 (2) B
 (3) 海風 (4) 海上 (5) C
 (6) 季節風 (7) 夏：ウ 冬：イ

3-8

- p.25 (1) ア：冬 イ：春 ウ：夏 エ：梅雨
 (2) 西高東低 *漢字指定
 (3) シベリア気団
 (4) 南高北低 *漢字指定
 (5) 小笠原気団
 (6) 梅雨前線 (停滞前線)
 (7) 移動性高気圧

第4章

電流の性質

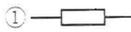
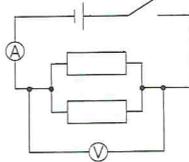
4-1

- p.26 (1) +の電気の数と同じ
 (2) ① - ② + ③ -
 (3) 静電気
 (4) ストローB：ア
 ティッシュペーパー：イ

4-2

- p.26 (1) - (極)
 (2) ① A ② 陰極線 (電子線, 電子)
 (3) ① 上に曲がる ② 電子

4-3

- p.27 (1) 回路 (2) b
 (3) ① 電池 (電源) ② スイッチ
 ③ 電流計
 (4) ①  ②  ③ 
 (5) 

4-4

- p.27 (1) 記号：ア
 理由：大きな電流が流れ、指針が振りきれてこわれるのを防ぐため。
 (2) 300 mA (3) ア (4) 6.00 V

4-5

- p.28 (1) ① 18 V ② 10 V
 (2) ① 1.2 A ② 1.5 A ③ 8.0 Ω

4-6

- p.28 (1) 7.5 A (2) 20 Ω (3) 150000 J
 (4) 450000 J (5) 880 W (6) 120 Wh
 (7) 3.44 kWh

4-7

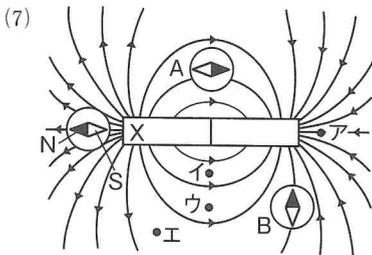
p.29

- (1) 1.0 A (2) 14400 J
- (3) ① 28800 J ② 68.0 °C
- (4) 発生した熱の一部が逃げてしまうから。
- (5) 2520 J

4-8

p.30

- (1) 磁力 (2) N極 (3) 磁界
 - (4) 磁界の向き (5) 磁力線
 - (6) 記号：ア
- 理由：(例) 磁力線が密になっているから。



4-9

p.30

- (1) ① A : 北 B : 南 C : 北
② B
- (2) D : **イ** E : **イ** F : **ウ**
- (3) ・電流 (または電圧) を大きくする。
・コイルの巻き数を多くする。

4-10

p.31

- (1) **イ** (2) b から a (3) **イ**
- (4) X
- (5) ① 整流子 ② 向きが切りかわる
- (6) ・電流の向きを逆にする。
・磁界の向きを逆にする。
(磁石のN極とS極を逆にする。)

4-11

p.31

- (1) ① **オ** ② **ア** ③ **ア** ④ **ウ**
- (2) **エ** (3) 電磁誘導
- (4) 誘導電流