

天気とその変化

3-1

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

3-2

- p.1
- (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
 - (5)

3-3

- p.2
- (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.2
- (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.3
- (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.3
- (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.4
- (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.4
- (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

電流の性質

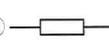
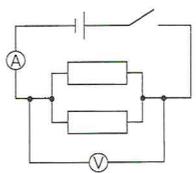
4-1

- p.5
- (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.5
- (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.6
- (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.6
- (1) 記号:ア
理由:大きな電流が流れ、指針が振りすぎてこわれるのを防ぐため。
 - (2) 300 mA (3) ア (4) 6.00 V

4-5

- p.7
- (1) ① 18 V ② 10 V
 - (2) ① 1.2 A ② 1.5 A ③ 8.0 Ω

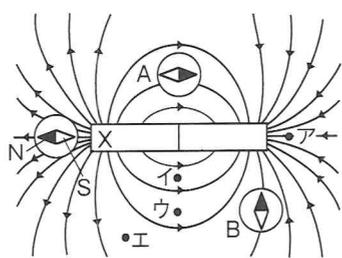
4-6

- p.7
- (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.8
- (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.9
- (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。
 - (7) 

4-9

- p.9
- (1) ① A:北 B:南 C:北
② B
 - (2) D:エ E:エ 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.10
- (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.10
- (1) ① オ ② ア ③ ア ④ ウ
 - (2) エ (3) 電磁誘導
 - (4) 誘導電流

第1章

化学変化とイオン

1-1

- p.11
- (1) ① a : 原子核 b : 陽子 c : 中性子
d : 電子
 - ② 陽子と電子の数が等しいため。
 - ③ 同位体 ④ 電子 ⑤ 陰イオン
 - ⑥ + (の電気)
 - (2) ① Zn^{2+} ② CO_3^{2-} ③ H^+

1-2

- p.11
- (1) 電極を蒸留水で洗う。
 - (2) **イ, ウ, オ**
 - (3) 非電解質
 - (4) ① $HCl \longrightarrow H^+ + Cl^-$
② $NaOH \longrightarrow Na^+ + OH^-$
③ $CuCl_2 \longrightarrow Cu^{2+} + 2Cl^-$

1-3

- p.12
- (1) 青色 (2) $CuCl_2 \longrightarrow Cu^{2+} + 2Cl^-$
 - (3) B (4) A : Cl_2 B : Cu
 - (5) **ウ** (6) $CuCl_2 \longrightarrow Cu + Cl_2$

1-4

- p.12
- (1) 塩化水素 (2) 電解質
 - (3) 水素イオン, 塩化物イオン
 - (4) 陰極 (5) A : 水素 B : 塩素
 - (6) **ウ**

1-5

- p.13
- (1) B : **エ** D : **イ** H : **ウ**
 - (2) ① Mg^{2+} ② Zn^{2+}
 - (3) Mg, Zn, Cu
 - (4) $Cu^{2+} + 2e^- \longrightarrow Cu$

1-6

- p.13
- (1) ① **ア** ② 銅板
 - ③ 銅板 : **ア** 亜鉛板 : **ウ**
 - ④ $Cu^{2+} + 2e^- \longrightarrow Cu$
 - (2) できるものが水だけだから。

1-7

- p.14
- (1) 電流を流れやすくするため。
 - (2) $NaOH \longrightarrow Na^+ + OH^-$
 - (3) 陽極側が青色
 - (4) OH^- (5) 陰極側が赤色 (6) H^+

1-8

- p.14
- (1) ①, ② (2) C
 - (3) B液 : H^+ , Cl^-
D液 : Na^+ , Cl^- , OH^- , H_2O
 - (4) Na^+ : **イ** Cl^- : **ア**

第2章

生物の成長と遺伝

2-1

- p.15
- (1) ① 塩酸 ② 押しつぶした
 - (2) 記号：ウ 名称：成長点
 - (3) $F \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$
 - (4) 染色体
 - (5) ひとつひとつの細胞をはなれやすくするため。
 - (6) 酢酸カーミン溶液（酢酸オルセイン溶液）

2-2

- p.15
- (1) 形質 (2) 遺伝 (3) 体細胞分裂
 - (4) 
 - (5) ウ, エ

2-3

- p.16
- (1) A：卵 B：精子
 - (2) 減数分裂 (3) 受精
 - (4) $c \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow a$
 - (5) 胚 (6) A：13本 受精卵：26本

2-4

- p.16
- (1) ① 顕性形質 ② 潜性形質
 - (2) AA, Aa (3) ア
 - (4) (丸：しわ＝) 1：1

2-5

- p.17
- (1) 赤い花
 - (2) ① Rr ② Rr ③ RR, Rr ④ rr
 - (3) (③：④＝) 3：1
 - (4) ① r ② Rr

2-6

- p.17
- (1) ① A：魚類 B：両生類 C：鳥類
② ア：水中 イ：陸上 ③ 進化
 - (2) ① 始祖鳥 ② B, C, E

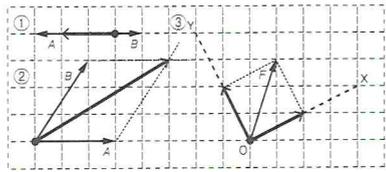
第3章

運動とエネルギー

3-1

- p.18
- (1) 下の面 (2) 浮力
 - (3) ① 1.2 N ② 0.2 N (4) 0.8
 - (5) ① 0.7 N ② 0.4 N

3-2

- p.18
- (1) 
 - (2) ① 重力
② W：変わらない F_1 ：大きくなる
 F_2 ：小さくなる
③ 垂直抗力

3-3

- p.19
- (1) A (2) $\frac{1}{60}$ 秒 (3) 0.1 秒間
 - (4) 140 cm/s (5) 80 cm/s

3-4

- p.19
- (1) ① はたらいしていない
② 30 cm/s ③ エ
 - (2) ① 0.8 秒
② 45 cm/s

3-5

- p.20
- (1) 0.1 (2) 122 cm/s
 - (3) 速くなっている
 - (4) ウ
 - (5) ① B ② 小さくなる

3-6

- p.20
- (1) ① ア ② 慣性
③ あ：静止 い：等速直線
 - (2) ① b ② 壁 ③ 反作用

3-7

- p.21
- (1) 10 N (2) 20 N (3) 60 N

第4章

地球と宇宙

4-1

- p.23
- (1) 太陽を直接見ること
 - (2) ① 6000 ② 4000 ③ 低い
 - (3) 太陽が自転していること
 - (4) 球形 (球体)

4-2

- p.23
- (1) O (2) 観測者の位置
 - (3) B (4) $\angle GOB$ ($\angle BOG$)
 - (5) A : 日の入り (の位置)
C : 日の出 (の位置)
 - (6) 5時30分 (7) 日周運動

4-3

- p.24
- (1) イ (2) 反時計まわり
 - (3) 22時 (4) 北極星
 - (5) 地軸の延長線上付近に位置しているため。

4-4

- p.24
- (1) オリオン座 (2) ア
 - (3) 午後5時 (4) ① エ ② ウ
 - (5) (例) 地球が太陽のまわりを公転しているため。

4-5

- p.25
- (1) a (2) D (3) C (4) d
 - (5) ① 39.5° ② 62.9°

4-6

- p.25
- (1) しし座
 - (2) (例) 地球から見て太陽と同じ方向にあるから。
 - (3) ① B ② C (4) ア

4-7

- p.26
- (1) A : 新月 C : 上弦の月
 - (2) ① 位置 : G 形 : イ
② 位置 : D 形 : エ

- (3) izzoo : ア 方向 : ウ
- (4) 日食

4-8

- p.26
- (1) 夕方 (2) B, C (3) 東
 - (4) B : オ D : ア (5) エ
 - (6) 地球より内側を公転しているため。

4-9

- p.27
- (1) B, D, E
 - (2) 名称 : 木星型惑星 記号 : イ
 - (3) A : 木星 B : 水星 E : 金星
 - (4) ① 記号 : F 名称 : 天王星
② 記号 : D 名称 : 火星

5-1

p.28

- (1) A : ウ B : ア C : イ
- (2) a : 石炭 b : 石油 c : 天然ガス
- (3) ① イ, ウ ② イ
- (4) ① 化学 ② 運動

5-2

p.28

- (1) 有機物 (2) 石油
- (3) ア, イ, カ (4) PE, PP
- (5) ① PS ② PE (PP) ③ PVC

6-1

p.29

- (1) ① 微生物を死滅させるため。
② A
- (2) ① 二酸化炭素
② ア : B イ : D ウ : C
③ a



NAME

