

# 科学と人間生活 新訂版 エブリィノート 解答一覧

## 1章 科学と技術の発展

- 1 地動説    2 ニュートン    3 光合成
- 4 微生物    5 プレート
- 6 メタンハイドレート    7 マンガン団塊
- 8 レアアース    9 潮汐    10 風
- 11 固相    12 液相    13 気相
- 14 微生物    15 植物    16 水循環
- 17・18 遺骸・排泄物 (順不同)
- 19 根粒菌    20 害虫    21 環境
- 22 リン    23 タンパク質
- 24 工業生産    25 水質    26 太陽光
- 27 バイオマス

### ?(解答例)

- p.2 周囲を海で囲われていること、陸上の資源に限られることなど。
- p.3 資源利用の削減にかかわることであれば、自由に記述してよい。
- p.4 上 陸上から海洋への栄養塩類の供給、土砂の流出防止など。
- p.4 下 山地の生息場所や食物資源が減少したことなどが考えられる。
- p.5 農産物の性質の理解や農作物の改良、肥料の開発、農薬の開発、ビニルハウスなどの生育環境づくり、農業機械の改良などについて自由に整理する。

## 2章 物質の科学

### 1節 材料とその再利用

#### 1 生活の中のさまざまな物質

- 1 純物質    2 混合物    3 金属
- 4 プラスチック    5 セラミックス
- 6 光沢    7 合金    8 腐食    9 加工
- 10 原子    11 分子    12 イオン
- 13 陽    14 陰    15 陽子
- 16 中性子    17 電子    18 質量数
- 19 元素    20 原子番号    21 元素記号
- 22 単体    23 酸素    24 化合物
- 25 水    26 周期律    27 元素の周期表
- 28 金属結合    29 共有結合
- 30 自由電子    31 イオン結合
- 32 電子    33 共有電子対    34 原子価
- 35 二重結合    36 高分子化合物
- 37 共有    38 原子    39 分子式
- 40 構造式

### ?(解答例)

- p.6 上 金属 (アルミニウムやクロム) : 車体  
ゴム : ブレーキ, タイヤ  
プラスチック : ペダル など
- p.6 下 金属 : 鍋, 硬貨, アルミニウム缶など  
プラスチック : ペットボトル, コンタクトレンズなど  
セラミックス : セラミックナイフ, コンクリート, かわら, 陶器, ガラス, セメント など
- p.8 原子より小さい粒子として, 原子を構成する陽子・中性子・電子がある。
- p.10 金属は金属結合で, 自由電子が金属原子どうしを結びつける。プラスチックは共有結合で, 共有電子対によって, 小さい分子が多数くり返しつながっている。

### WORK p.7 (解答例)

- 金属 : ノートのリング, ヘッドフォンの導線など
- プラスチック : メガネのフレーム, ペン, キーボード など
- セラミックス : マグカップ, スマートフォンの液晶画面 など

### Check!

p.11

- ア 原子    イ 金属結合
- ウ イオン結合    エ 共有結合

### 2 金属

- 1 青銅器    2 合金
- 3・4 展性・延性 (順不同)
- 5 熱伝導性    6 光沢    7 金
- 8 銀白    9 鉄鉱石    10 電解精錬
- 11 青銅    12 白銅    13 電熱線
- 14 ジュラルミン    15 酸化物
- 16 金属製錬    17 エネルギー
- 18 リサイクル    19 化学変化
- 20 化学反応式    21 量的関係
- 22 酸素    23 酸化    24 還元
- 25 酸化還元反応    26 コークス
- 27 還元    28 酸化    29 陽    30 陰
- 31 電気分解    32 電解精錬
- 33 電力量    34 熔融塩電解
- 35 アルミナ    36 電力量    37 腐食
- 38 電子    39 陽イオン
- 40 イオン化傾向    41 大きい    42 銅