

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 cm³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cm³、質量の単位に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 [g/cm³] = $\frac{\text{物質の (④) [g]}}{\text{物質の (⑤) [cm}^3\text{]}}$
- 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) g/cm³である (※4℃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 cm³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) cm³と読み、液面が90の目盛りと一致しているときは (⑳) cm³と読む。

解答

- ① 密度
- ② グラム毎立方センチメートル
- ③ g/cm³
- 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。
- (⑬)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)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 種子をつくらない植物を調べよう (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。

- 17 ない
- 18 仮根
- 19 なく
- 20 からだの表面全体

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、その後には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