

1

結果

- メスシリンダーの目もり
- ・小石を入れる前…32.1 cm<sup>3</sup>
  - ・小石を入れた後…45.6 cm<sup>3</sup>

考察

あてはまることをかこう。  
水面の上昇分の体積は、  
[①] に  
等しい。

結論

あてはまることをかこう。  
小石の体積は  
[②] cm<sup>3</sup>  
である。

A 基礎を確かめよう

解答と解説 → p.4

※ 単位はなぞりがきしよう!

得点

/100

1 小さな生物の観察

- (1) 動かせるものをルーペで見るとき、ルーペを目に近づけてもち、見たいものと顔のどちらを動かしますか。
- (2) 観察したものをスケッチするとき、<sup>かげ</sup>影はつけますか、つけませんか。
- (3) 図1の水中の小さな生物の名称を書きなさい。
- (4) プレパラートで、図2のA、Bのガラスをそれぞれ何といいますか。
- (5) 図3のように見えたものを中央に移動させるには、ア～エのどの向きにプレパラートを動かしますか。
- (6) 顕微鏡の倍率を高くするほど、見える範囲は広くなりますか、せまくなりますか。
- (7) 接眼レンズが10倍、対物レンズが40倍のとき、顕微鏡の倍率は何倍ですか。

図1

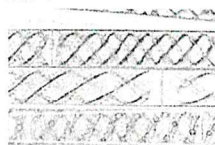


図2

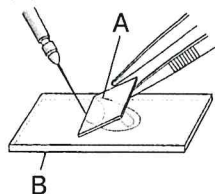
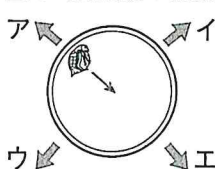


図3 顕微鏡の視野



(5点×8)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	A
	B
(5)	
(6)	
(7)	

観察・実験の基本操作

2 加熱器具・測定器具の使い方

- (1) 図1のガスバーナーのA、Bのねじをそれぞれ何といいますか。
- (2) ガスバーナーに火をつけるとき、AとBのねじはどちらを先に開きますか。
- (3) ガスバーナーの炎は、空気の量が適正のとき何色をしていますか。
- (4) ガスバーナーの火を消すとき、AとBのねじはどちらを先に閉めますか。
- (5) 図2の上皿てんびんのC、Dをそれぞれ何といいますか。
- (6) 上皿てんびんで物質の質量を測定するとき、分銅は質量の小さいもの、大きいもののどちらからのせますか。
- (7) 図2のCが左右に等しく振れているとき、上皿てんびんはつり合っているといえますか、いえませんか。
- (8) 電子てんびんで物質の質量をはかるとき、物質をのせる前に表示の数字をいくらにしますか。
- (9) 図3のメスシリンダーの目もりは、ア～ウのどこから読みますか。
- (10) 図3のメスシリンダーの液体の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

図1

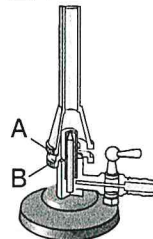


図2

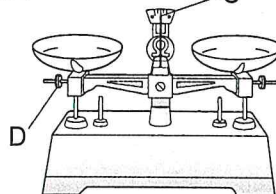
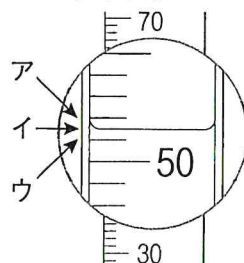


図3 100cm<sup>3</sup>のメスシリンダー



(5点×12)

(1)	A
	B
(2)	
(3)	色
(4)	
(5)	C
	D
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	

# 2

## 結果

水の減少量

- ・葉の表にぬる。…4.1mL
- ・葉の裏にぬる。…1.4mL

## 考察

あてはまることをかこう。

蒸散はワセリンをぬっていない側で起こるので、葉の表からの蒸散量は、裏からの蒸散量よりも[①]。

## 推論

あてはまることをかこう。

蒸散は気孔で起こるから、気孔は葉の[②]側に多くある。

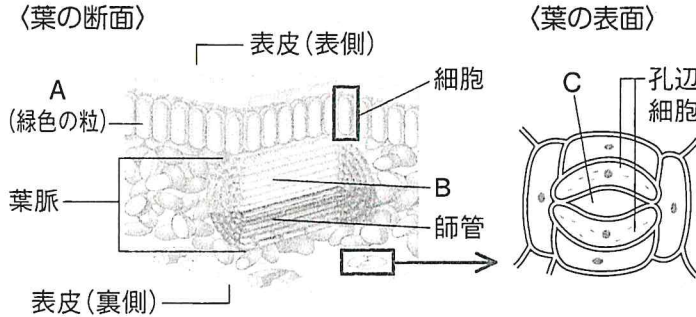
### A 基礎を確かめよう

解答と解説 p.6

得点 /100

#### 1 葉のつくりとはたらき

- (1) 図のA～Cを、〈葉の断面〉それぞれ何といいますか。
- (2) ①網目状の葉脈、②平行な葉脈をそれぞれ何といいますか。
- (3) 植物の体の中の水が、水蒸気となって大気中に出ていくことを何といいますか。
- (4) (3)は、昼と夜とではどちらがさかんですか。



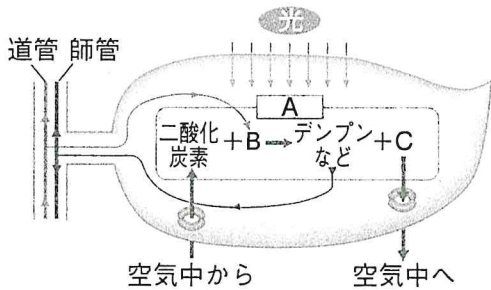
〈5点×6〉

(1)	A
	B
	C
(2)	①
	②
(3)	
(4)	

※ (2)は完答

#### 2 光合成と植物の呼吸

- (1) 光合成のしくみを表す図の、A～Cにあてはまる語はそれぞれ何ですか。
- (2) 生物が酸素をとり入れ、二酸化炭素を出すはたらきを何といいますか。
- (3) 植物が①一日中に行っていること、②昼に行っていることを、次から1つずつ選びなさい。  
ア 光合成 イ 呼吸 ウ 光合成と呼吸



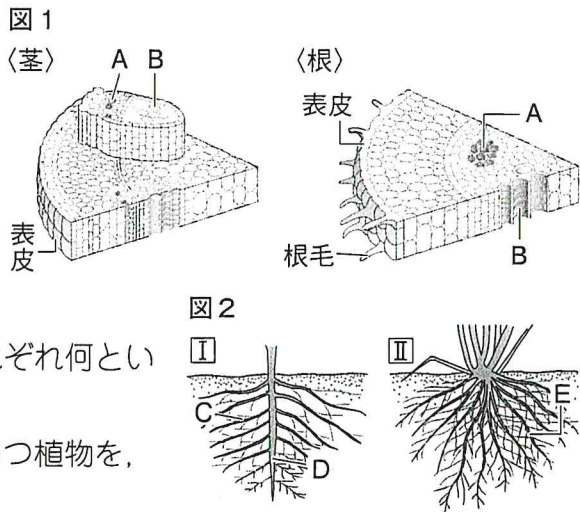
〈5点×5〉

(1)	A
	B
	C
(2)	
(3)	① ②

※ (3)は完答

#### 3 茎・根のつくりとはたらき

- (1) 根から吸収された水や水に溶けた無機養分が通る管を何といいますか。
- (2) 葉でつくられた有機養分が通る管を何といいますか。
- (3) (1)と(2)の管が集まった束を何といいますか。
- (4) 図1のA、Bの管をそれぞれ何といいますか。
- (5) 図2のC～Eの根をそれぞれ何といいますか。
- (6) 図2のⅠのような根をもつ植物を、次から2つ選びなさい。  
ア ヒマワリ イ スズメノカタビラ ウ ホウセンカ



〈5点×9〉

(1)		
(2)		
(3)		
(4)	A	B
(5)	C	D
	E	
(6)		

2 植物の体のしくみとはたらき

### 結果 (1) (子房の中)

胚珠が2列に並んでいる。



### 結果 (2) (果実の中)

種子が2列に並んでいる。



### 結論

あてはまることをかこう。

受粉すると、〔①〕

が育って果実に、〔②〕

が育って種子になる。

## A 基礎を確かめよう

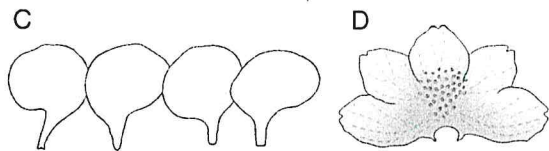
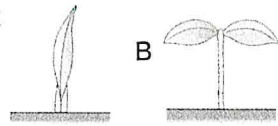
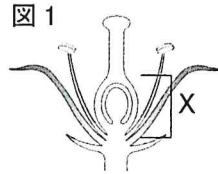
解答と解説 p.8

得点

/100

### 1 種子をつくる植物

- (1) 種子をつくる植物を何といいますか。
- (2) (1)のうち、胚珠が子房に包まれている植物を何といいますか。
- (3) (1)のうち、子房がなく胚珠がむき出しの植物を何といいますか。
- (4) 図1のめしべのもとのふくらんだ部分Xを何といいますか。
- (5) (4)の中に入っている小さな粒を何といいますか。
- (6) めしべの柱頭に花粉がつくことを何といいますか。
- (7) 被子植物・裸子植物のうち、花弁やがくがないのはどちらですか。
- (8) 被子植物のうち、図2のAのように子葉が1枚の植物、Bのように子葉が2枚の植物をそれぞれ何といいますか。
- (9) 図2のBの植物のうち、図3のCのように花弁が離れているもの、Dのように花弁がつながっているものをそれぞれ何といいますか。
- (10) 双子葉類・単子葉類のうち、図4のように葉脈が平行脈なのはどちらですか。



### 1

〈5点×12〉

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)

### 2

〈5点×4〉

(1)	イヌワラビ
(1)	ゼニゴケ
(2)	
(3)	

### 3

〈5点×4〉

(1)
(2)
(3)
(4)

### 2 種子をつくらない植物

- (1) 種子をつくらず、胞子でなかまをふやす植物のうち、イヌワラビのなかま、ゼニゴケのなかまをそれぞれ何植物といいますか。
- (2) イヌワラビ、ゼニゴケのうち、維管束をもつのはどちらですか。
- (3) ゼニゴケで、根のように見える、体を地面に固定している部分を何といいますか。

### 3 植物のなかま分け

次のA～Fの植物のうち、(1)～(4)にあてはまるものをそれぞれすべて選びなさい。

- A イネ      B スギナ      C サクラ      D スギゴケ  
E マツ      F タンポポ

- (1) 種子をつくる植物
- (2) (1)のうち、胚珠が子房に包まれている植物
- (3) (2)のうち、子葉が2枚の植物
- (4) 胞子をつくる植物のうち、根・茎・葉の区別がない植物

# 4

結果 あてはまることをかこう。

・体積…20.0cm<sup>3</sup>  
 ・質量…210.0g  
 密度を計算すると、  
 [① ]g/cm<sup>3</sup>である。

考察

密度は物質の種類によって決まっている。

物質	密度(g/cm <sup>3</sup> )
鉄	7.87
銅	8.96
銀	10.50
金	19.32

推論 あてはまることをかこう。

左の密度の表を参考にすると、物体Aは [② ]でできていると考えられる。

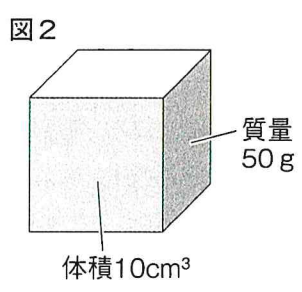
## A 基礎を確かめよう

解答と解説 p.10 ※ 単位はなぞりがきしよう!

得点 /100

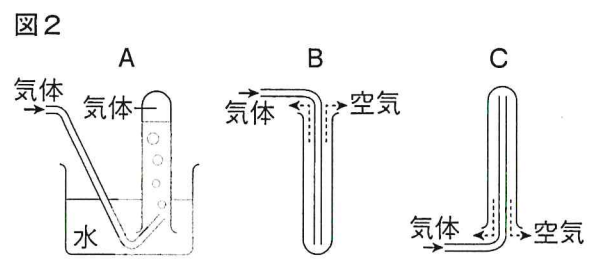
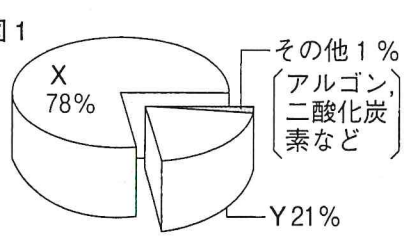
### 1 いろいろな物質

- (1) 図1で、スプーンやコップなどの物体をつくっている材料のことを何といいますか。
- (2) 図1のコップは、何という物質でできていますか。
- (3) 鉄やアルミニウムのように、たたくとすく広がり、電気をよく通したり、熱をよく伝えたりする性質がある物質を何といいますか。
- (4) (3)以外の物質を何といいますか。
- (5) 加熱するとこげて炭<sup>すす</sup>になったり、燃えて二酸化炭素と水を発生したりする物質を何といいますか。
- (6) (5)以外の物質を何といいますか。
- (7) 石油などを原料にして人工的に合成された、ポリエチレンやポリスチレンなどをまとめて何といいますか。
- (8) 物質1cm<sup>3</sup>あたりの質量を何といいますか。
- (9) 図2の物質の(8)は何g/cm<sup>3</sup>ですか。



### 2 気体の種類と性質

- (1) 図1は、空気にふくまれる気体の体積の割合を表しています。X、Yの気体は何ですか。
- (2) 石灰石を塩酸に入れると発生する気体は何ですか。
- (3) (2)の気体が溶けた水溶液は何性を示しますか。
- (4) アンモニアが溶けた水溶液は何性を示しますか。
- (5) 物質の中でいちばん密度が小さい気体は何ですか。
- (6) それ自身は燃えることなく、他のものを燃やすはたらきのある気体は何ですか。
- (7) 図2のA、B、Cの気体の集め方をそれぞれ何といいますか。
- (8) 図2のA～Cのうち、水に溶けにくい気体を集めるのに適しているのはどれですか。



〈5点×9〉

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)

〈5点×11〉

(1)	X
	Y
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	A
	B
	C
(8)	

4 物質の区別、気体の性質

**結果**

アの液体…においがある。  
燃える。  
イの液体…においが無い。  
燃えない。

**考察**

あてはまることをかこう。

アの液体ににおいがあ  
って燃えたのは、  
[① ]を  
多くふくむからである。

**結論**

あてはまることをかこう。

水とエタノールの混合物を加  
熱すると、沸騰の最初のうち  
は沸点の[② ]ほう  
の物質が多く出てくる。

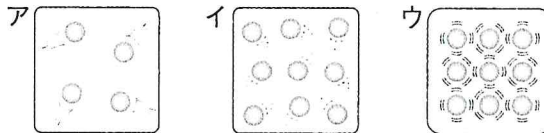
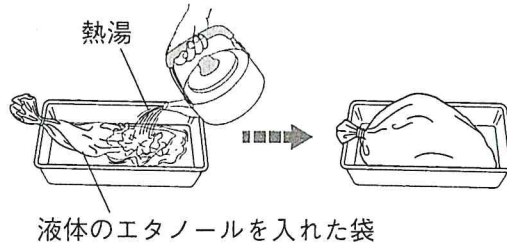
**A 基礎を確かめよう**

解答と解説 p.12

得点 /100

**1 物質の状態変化**

- (1) 物質の状態が加熱や冷却によって、固体⇄液体⇄気体と変わることを何といいますか。
- (2) 物質の状態が変わるとき、質量は変化しますか。
- (3) 図のように、液体のエタノールを入れた袋に、熱湯を注ぐと袋がふくらみました。このときエタノールは、液体からどのような状態に変わりましたか。
- (4) (3)のように状態が変わるとき、エタノールの①体積、②密度はそれぞれどうなりますか。
- (5) ろうが液体→固体と変化するとき、①体積、②密度はそれぞれどうなりますか。
- (6) 水が液体→固体と変化するとき、①体積、②密度はそれぞれどうなりますか。
- (7) ①固体、②気体の粒子のようすを、右のア～ウから1つずつ選びなさい。



**2**

(5点×11)

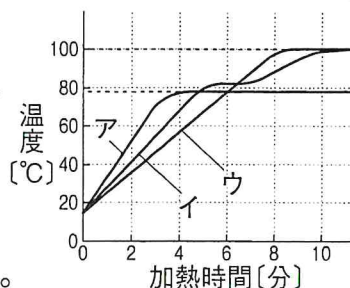
(1)
(2)
(3)
(4) ①
(4) ②
(5) ①
(5) ②
(6) ①
(6) ②
(7) ①
(7) ②

5 物質の状態変化

**2 物質の融点と沸点**

- (1) 表のXは、固体がとけて液体になるときの温度です。Xを何といいますか。
- (2) 表のYは、液体が沸騰して気体になるときの温度です。Yを何といいますか。
- (3) (1)と(2)は、物質の何によって決まっていますか。
- (4) エタノールは、0℃ではどのような状態ですか。
- (5) 1種類の物質からできているものを何といいますか。
- (6) いくつかの物質が混ざり合っていてできているものを何といいますか。
- (7) 右のグラフで、(6)の温度変化を表している物質を加熱したときの温度変化るものをア～ウから選びなさい。
- (8) 液体を加熱して沸騰させ、出てくる蒸気(気体)を冷やして再び液体にもどして集めることを何といいますか。
- (9) (8)の方法で混合物を分けることができるのは、物質によって何がちがうからですか。

	X	Y
エタノール	-115℃	78℃
水銀	-39℃	357℃



**2**

(5点×9)

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)

# 観察・実

## 2 植物の体

## 3 植物のな

## 4 物質の区

## 5 物質の状態変

基礎を確かめよう

基礎を確かめよう

基礎を確かめよう

基礎を確かめよう

基礎を確かめよう

基礎を確かめよう

よく出る実験の解答

- ① 小石の体積
- ② 13.5

の解答

- ① 見たいもの
- ② つげない。
- ③ アオミドロ
- ④ A カバーガラス
- B スライドガラス
- ⑤ ア
- ⑥ せまくなる。
- ⑦ 400倍

よく出る実験の解答

- ① 少ない
- ② 裏

の解答

- ① A 葉緑体
- B 道管
- C 気孔
- ② ① 網状脈
- ② 平行脈
- ③ 蒸散
- ④ 昼

の解答

- ① A 葉緑体
- B 水
- C 酸素
- ② 呼吸
- ③ ① イ
- ② ウ

の解答

- ① 道管
- ② 篩管
- ③ 維管束
- ④ A 師管
- B 道管
- ⑤ C 篩管
- D 篩管
- E 根
- ⑥ ア、ウ

よく出る観察の解答

- ① 子房
- ② 胚珠

の解答

- ① 種子植物
- ② 被子植物
- ③ 裸子植物
- ④ 子房
- ⑤ 胚珠
- ⑥ 花粉
- ⑦ 裸子植物
- ⑧ A 単子葉類
- B 双子葉類
- ⑨ C 離弁花類
- D 合弁花類
- ⑩ 単子葉類

の解答

- ① イヌワラビ シダ植物
- ゼニゴケ コケ植物
- ② イヌワラビ
- ③ 仮根
- ④ A, C, E, F
- ⑤ A, C, F
- ⑥ C, F
- ⑦ D

よく出る実験の解答

- ① 10.5
- ② 銀

の解答

- ① 物質
- ② ガラス
- ③ 金属
- ④ 非金属
- ⑤ 有機物
- ⑥ 無機物
- ⑦ プラスチック
- ⑧ 密度
- ⑨ 5.0 g/cm<sup>3</sup>

の解答

- ① X 窒素
- Y 酸素
- ② 二酸化炭素
- ③ 酸性
- ④ アルカリ性
- ⑤ 水素
- ⑥ 酸素
- ⑦ A 水上置換法
- B 下方置換法
- C 上方置換法
- ⑧ A

よく出る実験の解答

- ① エタノール
- ② 低い

の解答

- ① 状態変化
- ② 変化しない。
- ③ 気体
- ④ ① ふえる。
- ② 小さくなる。
- ⑤ ① 減る。
- ② 大きくなる。
- ⑥ ① ふえる。
- ② 小さくなる。
- ⑦ ① ウ
- ② ア

の解答

- ① 融点
- ② 沸点
- ③ 種類
- ④ 液体
- ⑤ 純粋な物質 (純物質)
- ⑥ 混合物
- ⑦ イ
- ⑧ 蒸留点
- ⑨ 沸点

### 課題のやり方

まず、最初に、プリント3枚の記名欄に記名をする。

- ① 1年生の生物分野・化学分野を教科書や資料集で復習 → ② プリントをやる → ③ 赤ペンで1つ1つ○つけし、Aのみ得点をつける。
- ④ 3枚を重ねて最初の授業で提出