

中学校2年の学習内容

(氏名)

【月　日】

- ① 酸素を化学式で表したものを見、次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 H_2O 2 O_2 3 CO_2

- ② 酸化銅と炭素の粉末を乳ばちでよく混ぜ合わせた後、アルミはくのポートにのせて下の図のようにして気体が発生しなくなるまで加熱しました。次の1, 2の問題に答えなさい。

1 発生した気体を石灰水に通すと白くにごりました。発生した気体は何ですか。

次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 二酸化炭素 2 酸素 3 水素

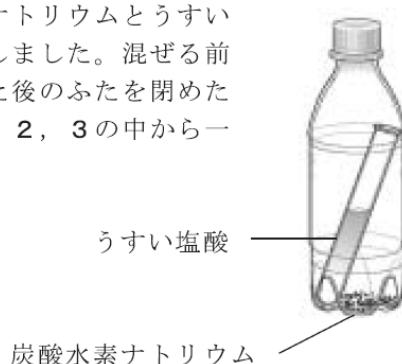


- 2 実験後に、加熱した試験管を調べたところ銅ができたことがわかりました。この実験のように、酸化物から酸素を取りのぞく化学変化を何といいますか。次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 混合 2 化合 3 還元

- ③ 右の図のように、密閉した容器内で、炭酸水素ナトリウムとうすい塩酸を混ぜたところ、容器内に二酸化炭素が発生しました。混ぜる前の容器全体の質量が80gだったとすると、混ぜた後のふたを閉めたままの容器全体の質量はどうなりますか。次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 80gより大きい
2 80gより小さい
3 80gで変わらない



④ ヒトの体のつくりやはたらきについて次の1, 2, 3の問題に答えなさい。

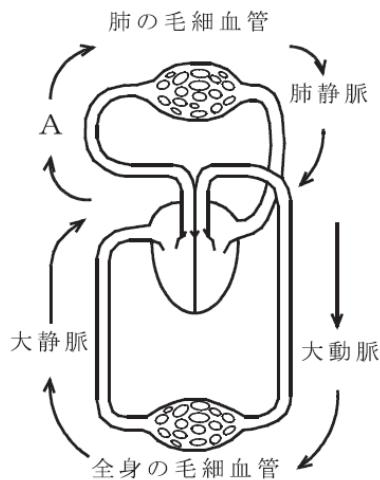
1 脂肪は消化酵素のはたらきによって、最終的に何という物質に分解されてから、小腸で吸収されますか。次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 脂肪酸とモノグリセリド

2 アミノ酸

3 ブドウ糖

2 右の図は、血液の循環のようすを模式図に表したものです。心臓に直接つながっていて肺に血液を送っているAの血管を何というか答えなさい。

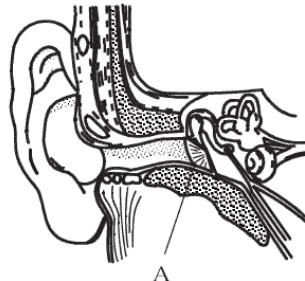


3 右の図は、耳のつくりを模式的に表したものです。音の振動をはじめにとらえるAの部分を何といいますか。次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 耳小骨

2 鼓膜

3 うずまき管



⑤ 次の動物のうち、まわりの温度が変化しても体温がほぼ一定に保たれる動物はどれですか。次の1, 2, 3, 4の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

1 メダカ

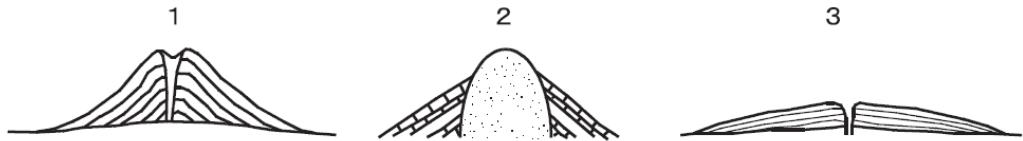
2 ワニ

3 カエル

4 ネコ

⑥ 火山や岩石について、次の1, 2, 3の問題に答えなさい。

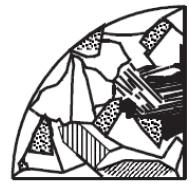
- 1 下の図は、火山の形を模式的に表したもので、次の1, 2, 3の火山の中でもつともねばりけが小さいマグマが噴出してできた火山はどれですか。その番号を○で囲みなさい。



- 2 右の図は、花こう岩のつくりを模式的に表したもので、

花こう岩のように、マグマが地下の深いところでゆっくり冷えて固まってできた岩石を何といいますか。

次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。



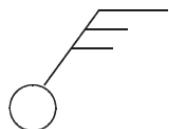
花こう岩

- 1 堆積岩 2 深成岩 3 火山岩

- 3 栃木県の宇都宮市大谷地区では、主に火山灰が固まってできた大谷石が多く採掘され、石材として利用されています。この大谷石のようにおもに火山灰が固まってできた岩石の仲間を何といいますか。次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

- 1 凝灰岩 2 泥岩 3 砂岩

⑦ 天気図では、天気や風力、風向を記号で表します。下の記号で表される風力はいくつですか。



8 健太さんたちの学級では、理科室の湿度を求めるために、下の [] のような方法で露点を調べる実験を行いました。次の1, 2の問題に答えなさい。

- (1) 金属製のコップにくみ置きした水を半分ほど入れ、水温をはかる。
- (2) ガラス棒でかき混ぜながら、コップに少しずつ氷水を入れる。
- (3) コップの表面に水滴がつき始めたときの温度をはかり、露点を求める。

※ この実験では、コップの表面に水滴がつき始めたときの温度を露点とする。

1 健太さんは、露点と空気中の水蒸気量の関係がよくわからなかつたので、実験前に同じ班のみんなに質問したところ、下のような答えが返ってきました。露点と空気中の水蒸気量の関係について正しく述べているものを、次の1, 2, 3の中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

- 1 同じ気温で比較した場合、空気中の水蒸気量が多いほど、露点は高い。
- 2 同じ気温で比較した場合、空気中の水蒸気量が多いほど、露点は低い。
- 3 同じ気温で比較した場合、空気中の水蒸気量に関係なく、露点は一定である。

2 健太さんたちが実験を行った時の理科室の気温は20°Cであり、実験によって露点を調べた後、表1を用いて湿度を約74%と求めました。

ところが、他の班と結果を比較する中で、自分たちが読み取った温度に誤りがあることがわかりました。実験を振り返り、班で話し合った結果、実験中にコップに息を吹きかけたことが原因ではないかと考えました。

このときの正しい湿度が約54%だとすると、健太さんたちは、水滴ができるはじめる温度を約何°C誤って読み取っていたのでしょうか。

湿度を求める計算には誤りがないものとして、下の [] の中のアには適した数字を、イには適した語句をそれぞれ書きなさい。

ただし、イには「高く」または「低く」のどちらかの語句が入ります。

健太さんたちは、水滴ができるはじめる温度を約（ア）℃（イ）読み取ってしまった。

表1

気温 (°C)	5	10	15	20	25
飽和水蒸気量 (g/m ³)	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1

レディネスシート

中学校2年の 学習内容 理科 解答用紙

氏名

①

1	2	3
---	---	---

②

1	1	2	3
---	---	---	---

2	1	2	3
---	---	---	---

③

1	2	3
---	---	---

④

1	1	2	3
3	1	2	3

2	
---	--

⑤

1	2	3	4
---	---	---	---

⑥

1	1	2	3
3	1	2	3

2	1	2	3
---	---	---	---

⑦

風力

⑧

1	1	2	3
2	ア		イ

レディネスシート

中学校2年の 理科 解答用紙
学習内容

氏名

1

1	2	3
---	---	---

2

1	1	2	3
---	---	---	---

2	1	2	3
---	---	---	---

3

1	2	3
---	---	---

4

1	1	2	3
3	1	2	3

2	肺動脈		
---	-----	--	--

5

1	2	3	4
---	---	---	---

6

1	1	2	3
3	1	2	3

2	1	2	3
---	---	---	---

7

風力	3
----	---

8

1	1	2	3	
2	ア	5	イ	高く