

〔動き続ける大地〕(H26改)

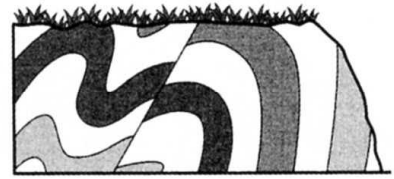
1 次の観察について、以下の問いに答えなさい。

東西方向に広がるがけに見られる地層を観察した。図1は、このときのスケッチである。次の文は、観察した地層についてまとめたものである。①、②にあてはまるものは何か。ただし、①は下のア～エの中から最も適当なものを1つ選び、②はあてはまることばを書きなさい。

図1の地層の曲がりは①大きな力によりできたものである。
このような地層の曲がりを②という。

- ア 東西方向から押し縮める イ 東西方向にひっぱる
ウ 南北方向から押し縮める エ 南北方向にひっぱる

図 1



1

①	
②	

〔植物の呼吸と光合成〕(H25改)

2 オオカナダモを用いて次の実験を行った。(1)～(3)の問いに答えなさい。

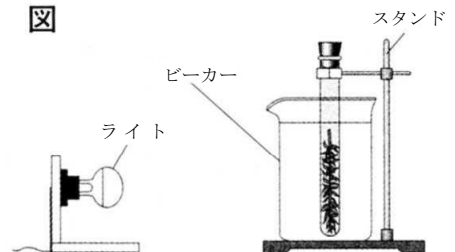
実 験

- I 三角フラスコの水を沸騰させ、水中にとけている気体を追い出してから、ふたをしてさました。
II Iの水に青色のBTB溶液を加えてから、二酸化炭素をふきこんで水溶液の色を緑色にした。
III 試験管A～Eそれぞれに、同じくらいの大さのオオカナダモとIIの水溶液を入れた。また、試験管FにはIIの水溶液だけを入れ、試験管A～Fにゴムせんをした。

その後、図のように、試験管A～Fを水の入ったビーカーに入れてスタンドに固定し、暗室に置いた。

- IV 試験管A, B, Fを入れたビーカーの水温を25℃に、試験管C, D, Eを入れたビーカーの水温を15℃に保った。次に、試験管A, C, Fには強い光を、試験管B, Dには弱い光を当てた。一方、試験管Eには光を当てなかった。この後、十分に時間がたってから、水溶液の色の変化と発生した気泡の量を調べた。

図



結 果

	試験管A	試験管B	試験管C	試験管D	試験管E	試験管F
オオカナダモ	あり	あり	あり	あり	あり	なし
光の強さ	強い	弱い	強い	弱い	光なし	強い
水温(℃)	25	25	15	15	15	25
水溶液の色	青色	うすい青色	うすい青色	緑色	黄色	緑色
気泡の量	多い	少ない	少ない	ほとんど発生しない	発生しない	発生しない

(1) 次の文の①、②にあてはまるものは何か。①は気体の名称を、②は試薬名を書きなさい。

発生した気泡を集め、線香の火を近づけると激しく燃えた。このことから、発生した気泡には(①)が多く含まれていることがわかる。

また、試験管Aのオオカナダモの葉を脱色して(②)を数滴たらすと青紫色になった。このことから、葉にデンプンがあることがわかる。

(2) 次のア～エは、実験の結果について述べたものである。誤っているものはどれか。ア～エの中から1つ選びなさい。

- ア 水温が15℃、25℃のどちらの場合も、光が強い方が水溶液中の二酸化炭素の量は少ない。
イ 光の強さが同じ場合、水温が15℃より25℃のときの方が水溶液中の二酸化炭素の量は少ない。
ウ 試験管A～Cの水溶液はアルカリ性、試験管Eの水溶液は酸性である。
エ 試験管A～Eの水溶液の色は光の強さのみに関係し、水温には無関係である。

(3) 試験管Eの結果からわかることをふまえ、試験管Dの水溶液が緑色のままだった理由を〔二酸化炭素〕という言葉を用いて書きなさい。

2

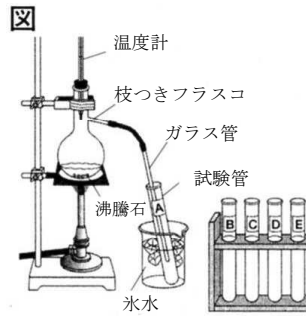
(1)	①	
	②	
(2)		
(3)		

〔混合物の蒸留〕(H26改)

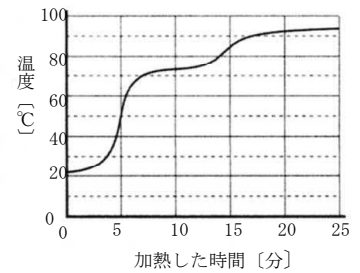
3 次の実験について、(1)と(2)の問いに答えなさい。

実験

水とエタノールの混合物30cm³を枝つきフラスコの中に入れ、図のような装置を用いて加熱した。しばらくすると、混合物から出た蒸気が冷やされて、試験管Aに液体がたまり始めたので、この液体を5本の試験管A～Eに、試験管Aから順に約5cm³ずつ集めた。グラフは加熱を始めてから試験管Eに液体がたまるまでのフラスコ内の温度変化を示したものである。



グラフ



- (1) 実験で、それぞれの試験管にたまった液体が枝つきフラスコへ逆流するのを防ぐには、どのようなことに注意すればよいか。
「ガラス管の先が、」の書き出しに続けて書きなさい。
- (2) 実験で、試験管Aに液体がたまり始めたのは、加熱を始めて何分後か。次のア～オの中から最も適当なものを1つ選びなさい。
- ア 0～5分後 イ 5～10分後 ウ 10～15分後
エ 15～20分後 オ 20～25分後

3

(1) ガラス管の先が、

(2)

〔圧力〕(H30)

4 次の文について、(1)～(3)の問いに答えなさい。ただし、質量100 g の物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。また、1hPa = 100Pa である。

図1のように、質量2500g の直方体のレンガを水平な台の上に置いた。このとき、地球がレンガを引く力(重力)を矢印X、台がレンガをおす力(垂直抗力)を矢印Yで表した。

図2のように、図1のレンガは、各辺の長さが20cm、10cm、6cmの直方体であり、レンガの3つの面をそれぞれ面A、面B、面Cとした。

図3は、水平な台の上に図2の面Aを上にして置いたものをS、面Bを上にして置いたものをTとして示したものである。

図1

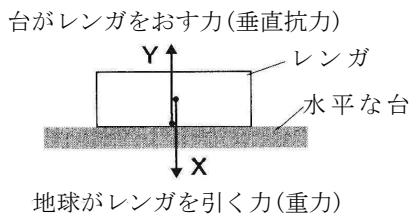


図2

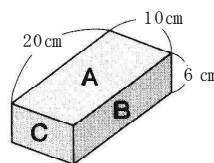
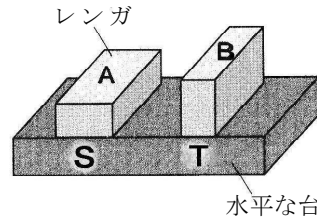


図3



- (1) 次の文は、図1のレンガにはたらく力について述べたものである。
①、②にあてはまるものは何か。①は向き、大きさという2つのことばを用いて書き、②は数値を書きなさい。

水平な台の上に置いたレンガにはたらく力Xと力Yは、一直線上にあり、①ため、つり合っている。
このことから、力Yの大きさは② Nとなる。

- (2) 図3について、Sのようにレンガを置いたときと、Tのようにレンガを置いたときに、台にはたらくレンガによる圧力の大きさを、それぞれP₁、P₂とすると、これらの関係はどのようになるか。次のア～ウの中から1つ選びなさい。

ア P₁ > P₂ イ P₁ < P₂ ウ P₁ = P₂

- (3) 水平な台の上に図3のSのようにレンガを置き、その上に面Aを上にしてレンガを積み重ねていったとき、台にはたらくレンガによる圧力が大気圧と等しくなるのは、台の上にレンガを何個積み重ねたときか。求めなさい。ただし、このときの大気圧を1000hPaとする。

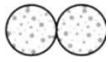
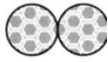
4

(1)	①	
	②	
(2)		
(3)		個

1 ①～⑮にあてはまる原子の記号を書きなさい。

金 属	ナトリウム	マグネシウム	アルミニウム	カリウム	カルシウム	鉄
	①	②	③	④	⑤	⑥
	銅	亜鉛	銀			
	⑦	⑧	⑨			
非 金 属	水素	炭素	窒素	酸素	硫黄	塩素
	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

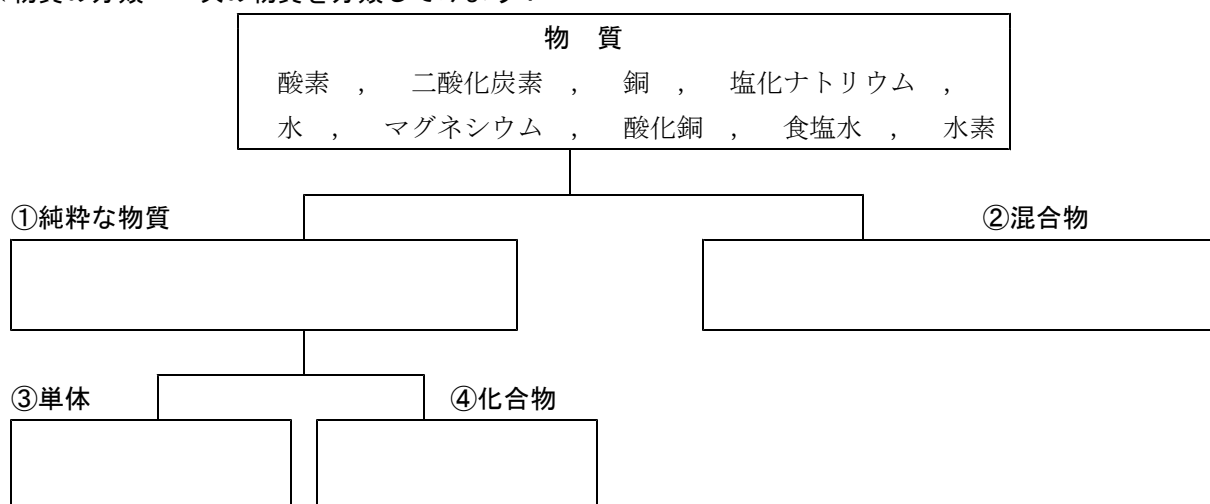
2 モデルをもとに、⑯～㉑にあてはまる分子の記号を書きなさい。

水素	酸素	窒素	水	二酸化炭素	アンモニア
					
⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑

3 分子をつくらない物質㉒～㉘を記号で表しなさい。

鉄	鉄原子が規則正しく無数に結びついている。	㉒
銅	銅原子が規則正しく無数に結びついている。	㉓
炭素	炭素原子が規則正しく無数に結びついている。	㉔
硫黄	硫黄原子が規則正しく無数に結びついている。	㉕
塩化ナトリウム	ナトリウム原子：塩素原子＝1：1	㉖
酸化銅	銅原子：酸素原子＝1：1	㉗
塩化銅	銅原子：塩素原子＝1：2	㉘

☆物質の分類……次の物質を分類してみよう！

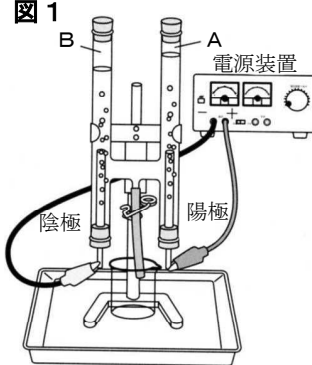


1 図1のような装置で、水に電流を流す実験を行いました。

(1) 集まった気体は何であることを調べるために、マッチの火を近づけました。ポンと音を立てたのはA, Bどちらの気体ですか。

(2) AおよびBに集まった気体の化学式を答えなさい。

(3) この実験をモデルで考えるとどのようなになりますか。下の「モデル図」の原子モデルを使って□にあてはまるモデルを完成させなさい。



<水>

<気体A>

<気体B>



(4) (3)の考えをもとに、この実験の化学反応式を完成させなさい。

(5) この実験では、水に水酸化ナトリウムを溶かして使いました。それはなぜですか。理由を説明しなさい。

モデル図

酸素原子……○ 水素原子……●

2 銅や酸化銀を用いて、次の実験を行った。(1)～(4)の問いに答えなさい。(H30)

実験1

I 図1のように、試験管に水素ボンベのノズルを入れて水素をふきこんだ。

II 図2のように、ガスバーナーで銅線を熱したところ、表面が黒く変化した。

III 図3のように、Iの試験管にIIの表面が黒く変化した銅線を冷めないうちに入れたところ、銅線は赤色に変化し、試験管の内側に液体がついた。

実験2

酸化銀の黒い粉末4.5g を試験管に入れてガスバーナーでじゅうぶんに加熱したところ、4.2g の白い固体が残った。この白い固体を薬品さじ(薬さじ)でこすると銀色の金属光沢がみられた。さらに、この白い固体に電極をつなぐと電流が流れた。

図1

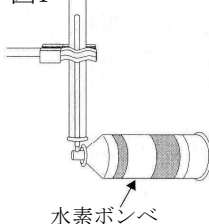
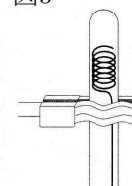


図2

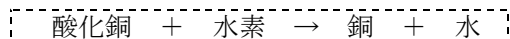


図3



(1) 実験1のIIIについて、次の①、②の問いに答えなさい。

① ここで起きた変化は次のように表すことができる。



この変化で、酸化された物質はどれか。次のア～エの中から1つ選びなさい。

ア 酸化銅 イ 水素 ウ 銅 エ 水

② 下線部について、試験管の内側についた液体が水であることを確かめるために用いるものは何か。次のア～エの中から最も適当なものを1つ選びなさい。

ア 石灰水 イ リトマス紙 ウ BTB溶液 エ 塩化コバルト紙

(2) 酸化物が他の物質によって酸素をうばわれる化学変化を何というか。書きなさい。

(3) 実験2では、酸化銀が銀と酸素に分解された。実験2をもとにすると、15gの酸化銀の分解により得られる銀は何gか。求めなさい。ただし、実験2では、酸化銀はすべて分解されたものとする。

(4) 実験1のIIIや実験2では、金属の化合物から金属が得られた。金属の化合物から金属を得るための操作として最も適当なものを、次のア～エの中から1つ選びなさい。

ア 塩化銅水溶液を水がなくなるまで加熱する。

イ 炭酸水素ナトリウムを加熱する。

ウ 酸化鉄にコークスを混ぜたものを加熱する。

エ 水酸化カルシウムと塩化アンモニウムを混ぜたものを加熱する。

1

(1)	
(2)	A B
(3)	答えは左側の□に記入してください。
(4)	
(5)	

2

(1)	①	
	②	
(2)		
(3)		g
(4)		

1 次の実験について、(1)～(4)の問いに答えなさい。(H29改)

実験1

- I 質量パーセント濃度が5%の塩化ナトリウム水溶液を20 g つくった。
 II 鉄粉と活性炭を1つのビーカーにとり、混ぜた後に、I でつくった塩化ナトリウム水溶液を数滴たらし、ガラス棒でよくかき混ぜたところ温度が上がった。

実験2

水酸化バリウムと塩化アンモニウムを1つのビーカーにとり、ガラス棒でよくかき混ぜたところ温度が下がった。

実験3

図のように、うすい硫酸 H_2SO_4 をビーカーに20 g とり、うすい水酸化バリウム $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 水溶液20 g を加えてよくかき混ぜたところ、白くにがり、ビーカー内の物質の温度が15.9℃から17.3℃に上がった。



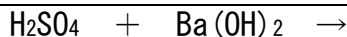
1

(1)	
(2)	①
	②
(3)	

- (1) 実験1のIでつくった塩化ナトリウム水溶液20 g 中にとけている塩化ナトリウムは何 g か。求めなさい。
 (2) 次の文は実験2について述べたものである。①, ②にあてはまる語を答えなさい。

ほとんどの科学反応では、熱の出入りがともなっている。実験2のように温度が下がる反応を(①)反応という。これは、科学反応によって周囲の熱がうばわれるために起こる。また、物質がもともと持っているエネルギーを(②)エネルギーという。

- (3) 実験3で起こった化学変化について、下の化学反応式を完成させなさい。



2 次の実験について、(1)～(4)の問いに答えなさい。(H31)

実験1

物質が燃焼したときの質量の変化について調べるため、質量の等しいスチールウールと木片を用意し、次のI, IIを行った。

- I 図1のようにてんびんの左右に、スチールウールをピアノ線でするしてつり合わせ、片方に火をつけ、てんびんがどちらに傾くかを確認した。スチールウールの燃えた部分は黒色に変化していた。
 II 図Iのてんびんの左右に、木片をピアノ線でするしてつり合わせ、片方に火をつけ、てんびんがどちらに傾くかを確認した。木片の燃えた部分は黒くなっていった。

実験2

鉄と硫黄の反応について調べるため、表に示した質量の鉄粉と硫黄の粉末を均一に混ぜ合わせて入れた試験管A～Eを用意した。図2のようにそれぞれの試験管を加熱し、混合物の上部が赤くなった時に砂の上に置いたところ、加熱をやめても光と熱を発生しながら反応が進み黒色の物質ができた。十分に冷ました後、できた物質の性質を確認するために磁石をそれぞれの試験管の下部に近づけたところ、試験管A, B, Cは磁石につかなかったが、試験管D, Eは磁石についた。

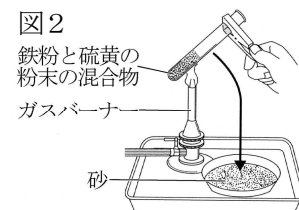
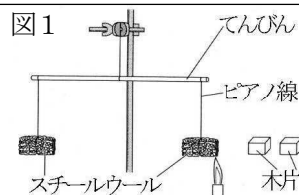


表	試験管A	試験管B	試験管C	試験管D	試験管E
鉄粉[g]	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
硫黄の粉末[g]	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2

- (1) 実験1について、次のア～ウを、質量の小さい順に左から並べて書きなさい。ただし、ピアノ線の質量は、加熱によって変化しないものとする。
 ア 火をつけなかった方のスチールウール イ 火をつけた方のスチールウール
 ウ 火をつけた方の木片
 (2) 実験2について、鉄Feと硫黄Sから黒色の物質ができるときの化学反応式を書きなさい。
 (3) 次の文は、試験管Dについて考察したものである。①, ②にあてはまるものは何か。①はア, イのどちらかを選び、②は数値を書きなさい。

図書室で調べてみたところ、鉄と硫黄は7:4の質量比で過不足なく反応することが分かった。このことから、試験管A～Cは磁石につかなかったが、試験管Dが磁石についたのは、反応しなかった① {ア鉄 イ硫黄} が残っていたためであり、その質量は② g であったと考えられる。

- (4) 実験1のIで、スチールウールに火をつけて得られた黒色の物質をX、実験2の試験管Aを加熱して得られた黒色の物質をYとする。XとYを少量ずつ試験管にとり、それぞれにうすい塩酸を加えたとき、起こる反応の組み合わせはどのようなになるか。次のア～ケの中から1つ選びなさい。

2

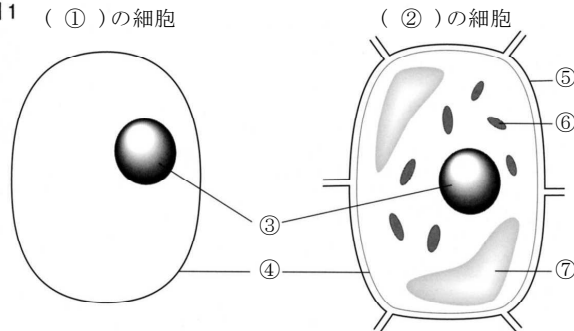
(1)	→	→
(2)		
(3)	①	
	②	
(4)		

	X	Y
ア	無臭の気体が発生した。	無臭の気体が発生した。
イ	無臭の気体が発生した。	腐卵臭の気体が発生した。
ウ	無臭の気体が発生した。	気体は発生しなかった。
エ	腐卵臭の気体が発生した。	無臭の気体が発生した。
オ	腐卵臭の気体が発生した。	腐卵臭の気体が発生した。
カ	腐卵臭の気体が発生した。	気体は発生しなかった。
キ	気体は発生しなかった。	無臭の気体が発生した。
ク	気体は発生しなかった。	腐卵臭の気体が発生した。
ケ	気体は発生しなかった。	気体は発生しなかった。

1 図1は細胞のつくりを模式図に表したものです。

(1) ①～⑧にあてはまる語を答えなさい。

図1 (①)の細胞



※④の内部にあるつくりのうち、③以外の部分をまとめて(⑧)という。

(2) 酢酸カーミン液などの染色液に染まりやすいつくりは何とよばれますか。

(3) 図の⑥はどのようなことをする場所ですか。

1

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

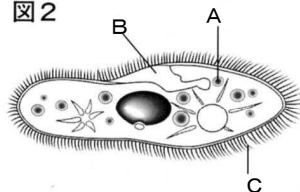
2 図2はゾウリムシのからだをスケッチしたものです。

(1) ゾウリムシのようにからだが1つの細胞からできている生物を何といいますか。

(2) ①～③のはたらきをする場所を図2のA～Cから選び、記号で答えなさい。

- ① 口のはたらきをするところ。
 ② 運動のはたらきをするところ。
 ③ 消化のはたらきをするところ。

図2



2

(1)		
(2)	①	
	②	
	③	

3 多細胞生物について答えなさい。

(1) からだの中で、同じはたらきをもつ多数の細胞の集まりを何といいますか。

(2) いくつかの(1)が集まって、決まった形とはたらきをもつものを何といいますか。

3

(1)		
(2)		

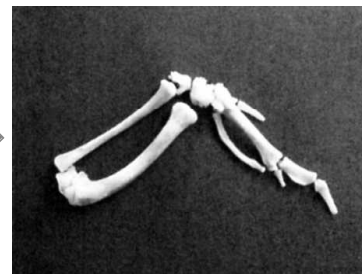
★★やってみよう!! 骨格標本をつくろう★★

準備するもの

手羽先、瞬間接着剤、配水管洗浄剤(水酸化ナトリウムを成分としているもの)

方法

- ① 手羽先を水でよく煮る。
- ② 肉を骨からいねいにとり除く。
- ③ 配水管洗浄剤に1時間ほどつけ込み、残った肉をとくす。
- ④ 軟骨を残していない肉がとけたら、水でよく洗う。
- ⑤ 乾燥させた骨を瞬間接着剤でつなげて標本にする。



完成した骨格標本

1 炭酸水素ナトリウムの粉末を加熱したときの変化を調べる実験を行いました。(H25)

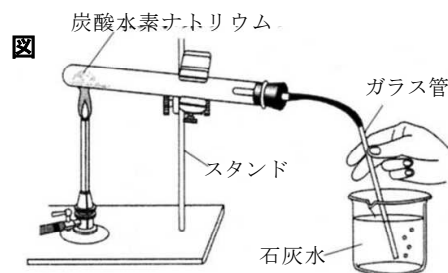
〔化学変化と原子・分子〕(観察実験の技能, 科学的な思考)

実験1 炭酸水素ナトリウムの粉末をかいた試験管に入れ、図のように装置を組み立てた。その後、炭酸水素ナトリウムを加熱し、変化のようすを調べた。

結果1 ガラス管の先から出てきた気体Pによって、石灰水が白くにごった。また、試験管の中には、無色の液体Qと白い固体のRができた。その後、液体Qに塩化コバルト紙をつけると、塩化コバルト紙の色が変わった。

実験2 炭酸水素ナトリウムと実験1でできた白い固体Rを、それぞれ別の試験管に薬品さじ1ばい分入れ、さらに同じ量の水を加えてとけ方を比べた。その後、それぞれの水溶液にフェノールフタレイン溶液を1滴加え、水溶液の色の变化を調べた。

結果2	水へのとけ方	フェノールフタレイン溶液との反応
炭酸水素ナトリウム	少しとけた	無色からうすい赤色になった
白い固体R	よくとけた	無色からこい赤色になった



- (1) 次の文は、実験1の結果についてまとめたものである。①, ②にあてはまるものは何か。①はア～ウの中から, ②はア～エの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

炭酸水素ナトリウムを加熱したときの化学変化は、① {ア 化合 イ 中和 ウ 分解} である。また、塩化コバルト紙の色は② {ア 桃色から青色 イ 青色から桃色 ウ 桃色から赤色 エ 青色から白色} に変わった。

- (2) 液体Qを電気分解したときの化学変化を化学反応式で書きなさい。
(3) 次の文は、実験2の結果からわかることについてまとめたものである。①, ②にあてはまるものは何か。①は物質名を書き, ②はア～エの中から1つ選びなさい。

白い固体Rは(①)で、水にとかすと、炭酸水素ナトリウムより② {ア 弱い酸性 イ 強い酸性 ウ 弱いアルカリ性 エ 強いアルカリ性} を示す。

- (4) 気体Pを集気びんに集め、空気中で点火したマグネシウムリボンを入れると、マグネシウムリボンが燃焼し、集気びんの中に白色と黒色の物質ができた。次の①, ②の問いに答えなさい。

- ① 黒色の物質は何か。化学式で書きなさい。
② 気体Pに対してマグネシウムはどのようなはたらきをしているか。「酸素」ということばを用いて書きなさい。

2 次の実験について、(1)～(3)の問いに答えなさい。(H28改)

〔化学変化と原子・分子〕(観察実験の技能, 科学的な思考)

実験1 図1のように、ステンレス皿に、銅の粉末とマグネシウムの粉末をそれぞれ1.2gはかりとり、別々に加熱して、空気中の酸素と全て反応させた。

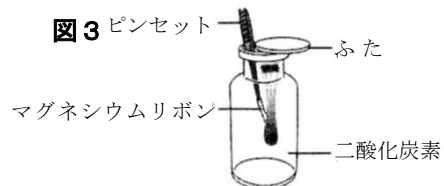
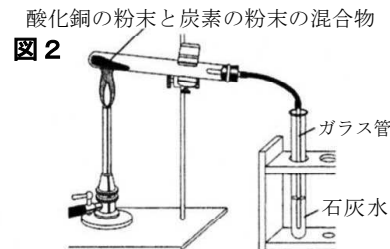
結果1	反応でできた化合物	質量[g]
	酸化銅	1.5
	酸化マグネシウム	2.0

実験2 図2のように、酸化銅の粉末と炭素の粉末の混合物を加熱した。

結果2 加熱した試験管の中に、銅ができた。また、ガラス管の先から出てきた気体によって、石灰水が白くにごった。

実験3 図3のように、二酸化炭素を満した集気びんの中で、マグネシウムリボンを燃焼させた。

結果3 酸化マグネシウムと炭素ができた。



- (1) 物質が酸素と結びつくことによってできた化合物を何というか。
 (2) 結果 1 について、次の①、②の問いに答えなさい。

① 次の文は、結果 1 からわかることをまとめたものである。Ⅰ、Ⅱにあてはまるものの組み合わせはどのようになるか。次のア～エの中から 1 つ選びなさい。

銅原子と酸素原子は 1 : 1 の数の比で結びつく。また、マグネシウム原子と酸素原子は **Ⅰ** の数の比で結びつく。

これらのことをふまえると、同じ質量の銅の粉末とマグネシウムの粉末にふくまれるそれぞれの原子の数は、**Ⅱ** の粉末のほうが多いといえる。

	Ⅰ	Ⅱ
ア	1 : 1	マグネシウム
イ	1 : 1	銅
ウ	2 : 1	マグネシウム
エ	2 : 1	銅

2 (各 3 点)

- (2) 同じ質量の酸素と結びつく銅とマグネシウムの質量の比はいくらか。最も簡単な整数の比で書きなさい。
 (3) 結果 2、3 から、炭素、マグネシウム、銅を酸素と結びつきやすい順に、原子の記号で左から並べるとどのようになるか。次のア～カの中から 1 つ選びなさい。

ア C, Mg, Cu イ Mg, Cu, C ウ Cu, C, Mg
 エ C, Cu, Mg オ Mg, C, Cu カ Cu, Mg, C

(1)	
(2)	①
	②
(3)	

- 3 濃さが異なる 2 種類のうすい塩酸 A, B それぞれに、同じ石灰石の粉末を加えて、気体を発生させる実験を行いました。(H22改) [化学変化と原子・分子] (観察実験の技能、科学的な思考)

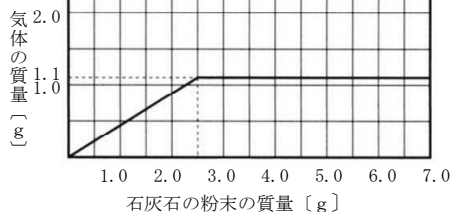
実験 1 ① うすい塩酸 A 25 g をはかりとってビーカーに入れた。

② ビーカーを含めた全体の質量をはかった。

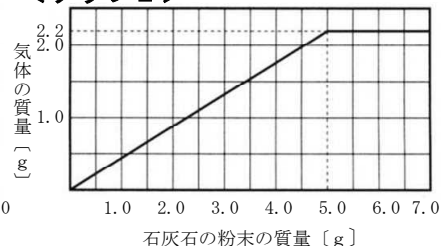
③ 石灰石の粉末を加えて、気体が発生しなくなるまで反応させた。

④ 反応が終わった後、ビーカーを含めた全体の質量をはかり、反応させる前の質量と比べることにより、**<グラフ 1>** 発生した気体の質量を求めた。

⑤ 加える石灰石の粉末の質量をかえて、①～④の手順によって、実験を繰り返し行い、グラフ 1 の結果を得た。



<グラフ 2>



実験 2 うすい塩酸 B 25 g を用いて、実験 1 と同様の実験を行い、グラフ 2 の結果を得た。

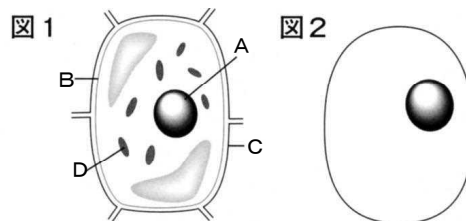
- (1) 実験 1 および実験 2 で発生した気体は何か。化学式を書きなさい。
 (2) うすい塩酸 A 25 g と過不足なく反応する石灰石の質量は何 g ですか。
 (3) うすい塩酸 A 30 g をはかりとってビーカーに入れ、石灰石の粉末 7.0 g を加え、気体が発生しなくなるまで反応させましたが、石灰石は残っていました。

3 (各 4 点)

(1)	
(2)	g
(3)	g

さらに、このビーカーにうすい塩酸 B を少しずつ加えていくと、ある量を加えたところで、残っていた石灰石と過不足がなく反応し、石灰石がすべてとけました。加えた塩酸 B は何 g ですか。

- 4 図 1 はオオカナダモの細胞を、図 2 はヒトのほおの内側の粘膜の細胞を顕微鏡を使って観察し、スケッチしたものです。



(1) 図 1 の A～C を何といいま

すか。

(2) A～C のうち、植物の細胞だけに見られるものはどれですか。

(3) 図 1 の D は、植物が光合成を行うときに重要なはたらきをします。

D を何といいますか。

(4) 次の文章は、図 2 の細胞を観察するとき、細胞をヒトの体から採取する方法を説明したものです。①、②にあてはまる語句を選び、ア～エの記号で答えなさい。

自分のほおの内側に (①) を当てて、粘膜を (②) こすり取る。

ア ピンセット イ 綿棒 ウ 強く エ 軽く

4 (各 2 点, (4) は完答)

(1)	A	
	B	
	C	
(2)		
(3)		
(4)	①	
	②	



南西側から見た磐梯山

福島県には現在も活発な噴気活動を行っている火山があります。そのため、温泉が多く湧き出しており、それらを活用してエコな発電も行われています。福島県の有名な火山について知り、火山について理解を深めよう。

◆ 吾妻山 (あづまやま いっさいきやうざん) (一切経山) 標高 1,949 m

玄武岩～安山岩の多数の成層火山からなる火山群。福島県と山形県の県境にそって東西に伸びている。水蒸気爆発やマグマ性爆発が主体。有史後の噴火は一切経山のもの。一切経山の付近には、小型の富士山のような吾妻小富士があり、約6,000年前に噴火したといわれるすり鉢状の火口がある。

- 1893 (明治26)年 3回噴火
- 1894 (明治27)年 2回噴火
- 1895 (明治28)年 噴火
- 1950 (昭和25)年 噴火
- 1952 (昭和27)年 2回噴火
- 1977 (昭和52)年 小噴火



福島市内から見た吾妻山

◆ 安達太良山 (あだたらやま) 標高 1,700 m

玄武岩～安山岩の多数の成層火山からなる火山群。福島市・二本松市・郡山市・大玉村・猪苗代町にまたがっている。有史後の噴火はすべて水蒸気爆発。明治の2回の噴火は安達太良山のもの。

- 1899 (明治32)年 噴火
- 1900 (明治33)年 噴火



大玉村から見た安達太良山

◆ 磐梯山 (ばんだいざん) 標高 1,816 m

安山岩の成層火山。猪苗代湖の北に位置する。有史後の噴火はすべて水蒸気爆発。

- 1888 (明治21)年 7月15日 噴火

水蒸気爆発により小磐梯の北側が崩壊。

大規模な岩屑流 (がんせつりゅう) が発生し、山麓の村落が埋没。

死者461名。家屋、山林、耕地の被害が大きく、この噴火によって檜原湖、秋元湖などの湖が生じた。



五色沼湖沼群の毘沙門沼 (北側) から見た磐梯山

【考えてみよう！】

- (1) 磐梯山の噴火で、檜原湖 (ひばらこ)、秋元湖 (あきもとこ) などの大小の湖沼はどのようにしてできたのでしょうか？

- (2) 磐梯山の山頂の馬蹄形 (馬の蹄のようなUの形) はどのようにしてできたのでしょうか？

- (3) () にあてはまる言葉を記入しましょう。※同じ語が入ります。

福島県でも マグマの熱を利用 して、福島県河沼郡柳津町にある柳津西山 () 発電所で

() 発電を行っています。