

## 第2学年 理科 1学期中間テスト

2年 組 番 氏名

※ 解答はすべて解答用紙に書くこと

【1】 次の問に答えなさい。

(1) a~eの物質の原子記号を書きなさい。

a. アルミニウム    b. 銀    c. 亜鉛    d. カリウム    e. 銅

(2) ア~オの記号が表す原子は何か、原子の種類を書きなさい。

ア. Fe    イ. O    ウ. Na    エ. H    オ. C

【2】 次の問に答えなさい。

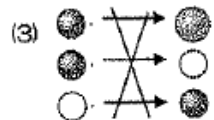
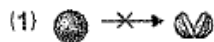
(1) 次の物質ア~オの化学式を書きなさい。

ア 酸化銅    イ マグネシウム    ウ 水    エ 塩化銅    オ 窒素

(2) (1)の物質を次の表のように分類した。表の①~③に適当な言葉を入れなさい。

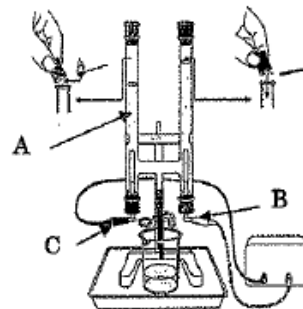
	( ② ) 1種類の原子からできているもの	( ③ ) 2種類以上の原子からできているもの
( ① )をつくる	窒素	水
( ① )をつくらない	マグネシウム	酸化銅 塩化銅

【3】 (1)から(4)の各図は、原子の性質をあらわしたものである。各図は、下のア~エのどの説明に当てはまるか。記号を選びなさい。



- ア 化合物は、ある原子と他の原子が、決まった割合で結びついてできる。  
 イ 同じ種類の原子は、質量・大きさが同じだが、別の種類の原子は、質量や大きさがちがう。  
 ウ 物質はすべて原子からできている。原子はそれ以上分割することができない。  
 エ 原子は、他の種類の原子に変わったり、なくなったり、新しくできたりすることはない。

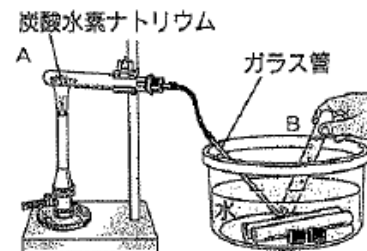
【4】



図のような装置で水に電流を流す実験を行った。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) Aで示したガラス器具の名称を答えなさい。
- (2) この装置にうすい水酸化ナトリウム水溶液を滴した。純粋な水ではなく、水酸化ナトリウム水溶液を使ったのは何故か。答えなさい。
- (3) 図のB極に発生した気体に火のついた線香を入れたところ、よく燃えた。B極は陽極、陰極のどちらにつないだと考えられるか。
- (4) C極に発生した気体は何か確かめるに、火のついたマッチを近づけた。予想される結果と発生した物質を答えなさい。
- (5) 発生した気体の体積比は、どのようになっているか。下のア~エから選びなさい。  
 B極:C極は [ ア 2:3    イ 1:3    ウ 2:1    エ 1:2 ]
- (6) この実験の変化を化学式で表すと、どの表されるか。

【5】 右図のような装置を組み立て、炭酸水素ナトリウムを熱したところ、試験管Aの口のあたりに液体が少したまり、気体が発生した。この気体を試験管Bに集めた。これについて、問いに答えなさい。



- (1) 試験管Aの口のあたりにたまった液体が水かどうか調べるために、どの試薬を使ったらよいか。ア~エから1つ選びなさい。  
 ア リトマス紙    イ 塩化コバルト紙    ウ BTB溶液    エ 石灰水
- (2) (1)の方法で調べると試薬はどう変化するか。変化の様子を書きなさい。
- (3) この実験で、ガスバーナーを消すとき、必ずガラス管を水から抜いてから消す必要がある。なぜか。15字以上使って説明しなさい。
- (4) 気体を集めた試験管Bに石灰水を入れてよく振ったところ、白くにごった。このことから、試験管Bの気体は何であると考えられるか。
- (5) この実験の結果のように、加熱などにより、元の物質とは別の物質に変化することを何というか。

【6】 下の図は、代表的な3つの火山を表している。これについて、次の問に答えなさい。



(1) 次の文は、A～Cの火山の特徴について述べたものである。下線部について、正しいものには○、間違っているものはその部分を正しく直しなさい。

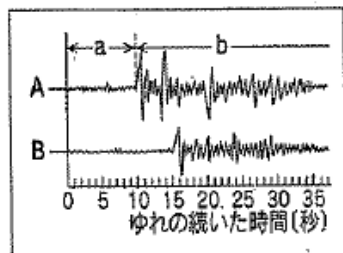
- ㊶ Aは、マグマの粘り気は中程度で、成層火山と呼ばれる。
- ㊷ Bは、マグマの粘り気が弱く、溶岩ドームを形成する。
- ㊸ Cは、マグマの粘り気が弱く、穏やかな噴火をする。

(2) 次のア～ウの火山のうち、Bのような形をした火山はどれか。

- ア 雲仙普賢岳
- イ 桜島
- ウ 三原山

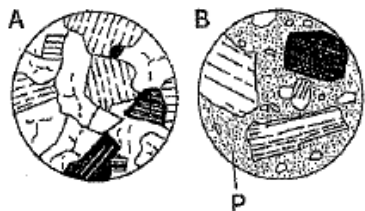
(3) 火山が噴火したときに噴出する火山噴出物のうち、火山灰が滞積してできた岩石を何というか。

【7】 右図はある地震をA、Bの2地点で観測したときの地震計の記録である。



- (1) はじめの小さなゆれaを何というか。
- (2) 後からくる大きなゆれbを何というか。
- (3) aのゆれを伝える波を何というか。
- (4) bのゆれを伝える波を何というか。
- (5) aの波が到着してからbの波が到着するまでの時間を何というか。
- (6) 震源からの距離が近いのは、観測点A、Bのどちらか。

【8】 右図は、安山岩と花崗岩の作りを模式的に示したものである。次の問に答えなさい。



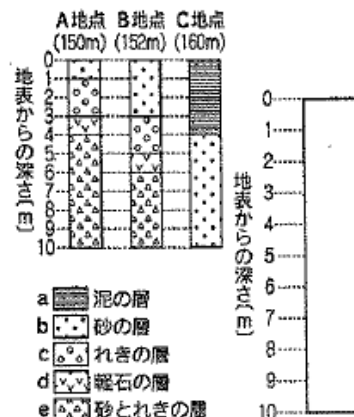
- (1) マグマが地下で長い時間をかけて冷えてできたのは、A・Bのどちらか。
- (2) 安山岩はA・Bのどちらか。
- (3) Aのように、同じくらい大きさの鉱物が集まってできているつくりを何というか。
- (4) BのPの部分は何というか。
- (5) Bのようなつくりをもつ火成岩の例を1つ書きなさい。

【9】 右図は岩石を観察して見られた化石である。

- (1) 図の化石はいずれも地層ができた年代を決めるのに役立つ。このような化石を何というか。
- (2) 図のうち、中生代に栄えた生物の化石はどれか。



【10】 図はA～C地点の地表から深さ10mまでの地層の重なり方を示した柱状図である。A～C地点の海面からの高さは、それぞれ150m、152m、160mである。ただし、それらの層は厚さが一定で水平に重なりしており、断層は無いものとする。



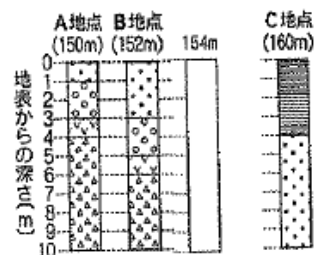
(1) この柱状図の中で、1番古い層は何の層と考えられるか。

(2) この地域に軽石の層が見られることから、この地域で起こったこととして、最も適切なものを次のア～エから、一つ選び記号で答えなさい。

- ア 大きな地震が起こった。
- イ 火山の噴火活動があった。
- ウ 土砂崩れが起こった。
- エ 河川のはん藍が起こった。

(3) この地域で見られる砂岩にサンゴの化石がみられた。この砂岩ができた時代の環境はどのような環境だったか。簡単に説明しなさい。

(4) この地域の海面からの高さが154mの地点では、地層の重なり方はどのようにになっているか。図にならって、地表から10mまでの柱状図を書きなさい。



1 学期中間テスト解答

[1]	(1) a	Al	b	Ag	c	Zn	d	K	e	Cu
	(2) ア	鉄	イ	酸素	ウ	ナトリウム	エ	水素	オ	炭素
[2]	(1) ア	CuO	イ	Mg	ウ	H <sub>2</sub> O	エ	CuCl <sub>2</sub>	オ	N <sub>2</sub>
	(2) ①	分子	②	単体	③	化合物				
[3]	(1)	ウ	(2)	イ	(3)	工	(4)	ア		
[4]	(1)	H形ガラス管	(2)	純粋な水は電流が流れないから。						
	(3)	陽極	(4)	ポツと音を立てて燃える(水素爆発)	物質	水素				
	(5)	工	(6)	2H <sub>2</sub> O → 2H <sub>2</sub> + O <sub>2</sub>						
[5]	(1)	イ	(2)	青色から桃色に変化する						
	(3)	水が逆流して、試験管が割れるのを防ぐため。								
	(4)	二酸化炭素	(5)	化学変化						
[6]	(1) ア	○	イ	粘り気が強く、溶岩ドームを形成						
		ウ	○							
	(2)	ア	(3)	凝灰岩						
[7]	(1)	初期微動	(2)	主要動	(3)	P波				
	(4)	S波	(5)	初期微動継続時間	(6)	A				
[8]	(1)	A	(2)	B	(3)	等粒状組織				
	(4)	石基	(5)	流紋岩、玄武岩	(6)					
[9]	(1)	示準化石	(2)	ア						
[10]	(1)	砂とれきの層	(4)							
	(2)	イ								
	(3)	1:暖かく、2:浅い 3:きれいな海								

