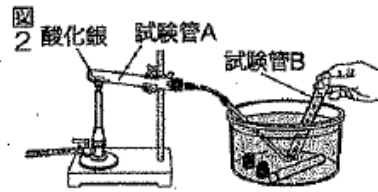
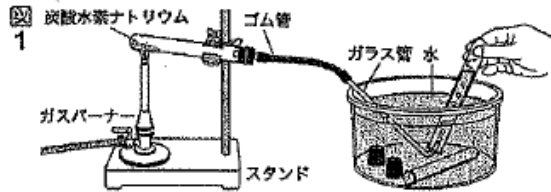


**【理科】2年生前期中間試験**

2年( )組( )番 名前( )

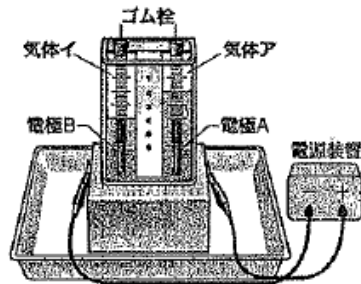
1問2点、全50問

1. 図1のように炭酸水素ナトリウムを加熱したところ、気体と液体が発生し、固体が残った。また、図2のように酸化銀を加熱したところ、気体が発生し、試験管Aに固体が残った。(20点)



- 問1 図1の実験で、試験管の口を底よりもわずかに下げてあるのはなぜか (技)
- 問2 図1の実験で、ガスバーナーの火を消す前にしなければならない操作は何か (技)
- 問3 図1の実験で発生した気体の名前を答えなさい (知)
- 問4 図1で、熱した試験管の内側についた液体が、水であることを次のように確かめた。①、②にあてはまる言葉を書きなさい (技×2)  
「青色の ( ① ) を液体につけると、( ② ) 色に変化した」
- 問5 図1で、試験管に残った固体の物質は何か (知)
- 問6 図2で、試験管Bに集めた気体に、火のついた線香を入れるとどうなるか (技)
- 問7 図2で、発生した気体の名前を答えなさい (知)
- 問8 図2で、試験管Aに残った物質は何か (知)
- 問9 図1、図2の反応のように、1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる変化を何というか (知)

2. 右図の装置で、うすい水酸化ナトリウム水溶液を入れた水に電流を流したところ、気体ア、イが発生した。(10点)



- 問1 この実験で、うすい水酸化ナトリウム水溶液を入れるのはなぜか (技)
- 問2 Aの電極側に発生した気体アに、火のついた線香を入れると、どのような変化があるか (技)
- 問3 気体アの名前を答えなさい (技)
- 問4 Bの電極側に発生した気体イに、マッチの火を近づけると、どのような変化があるか (技)

問5 気体イの名前を答えなさい (技)

3. 鉄と硫黄の混合物を、右図のように加熱した。以下の問いに答えなさい。(10点)

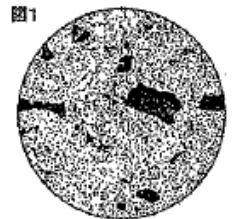


- 問1 熱するのをやめても、反応が最後まで続いたのはどうしてか (技)
- 問2 熱してできた物質の色は何色か (技)
- 問3 熱してできた物質にうすい塩酸を加えると、どうなるか (技)
- 問4 熱してできた物質は、混合物と純粋な物質のどちらか (技)
- 問5 熱してできた物質の名前を書きなさい (技)

4. 原子の記号や化学式、化学反応式について、次の問いに答えなさい(10点)

- 問1 原子の記号で書きなさい (知)  
①硫黄 ②鉄
- 問2 次の物質がつくる分子の形を化学式で書きなさい (知)  
①水素 ②水
- 問3 次の化学変化を化学反応式で表しなさい (思)  
銅 + 酸素 → 酸化銅 (CuO)

5. 右上図1、右下図2は、火成岩をスケッチしたものである。(10点)



- 問1 図1の岩石について  
①このようなつくりを何組織というか (知)  
②この岩石をつくったマグマの冷え方を説明しなさい (思)
- 問2 図2の岩石について  
①このようなつくりを何組織というか (知)  
②この岩石をつくったマグマの冷え方を説明しなさい (思)
- 問3 火成岩は、つくりのちがいと色のちがいによって分類される。図1のようなつくりを持つ岩石のうち、最も黒っぽい色をしている岩石を何というか (知)

6. 学校付近にあるがけから黒っぽい色の火山灰Aの層を、別のがけから白っぽい色の火山灰Bの層を見つ、火山灰を採取した。2つの火山灰は異なる火山からふき出したことが知られている。火山灰を水で洗い、鉱物を双眼実体顕微鏡で観察した。図1、図2はそのときのスケッチで、火山灰の鉱物は火成岩にみられる鉱物と同じものだった。(10点)

問1 火山灰などの火山噴出物が堆積してできた岩石の名称として正しいものを、ア～エから選び、記号で答えなさい(知)



- (ア) 砂岩
- (イ) 石灰岩
- (ウ) チャート
- (エ) 凝灰岩

問2 火山灰Aと火山灰Bの色がちがう理由として正しいものを、ア～エから選びなさい(思)

- (ア) 火山灰Aは火山灰Bより有色鉱物の粒が小さいから
- (イ) 火山灰Aは火山灰Bより有色鉱物の割合が大きいから
- (ウ) 火山灰Aは火山灰Bよりふくまれる鉱物の種類が少ないから
- (エ) 火山灰Aは火山灰Bより石英や長石の割合が大きいから

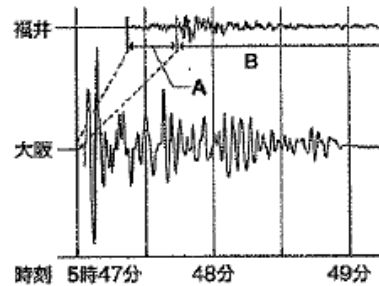
問3 次の文は、火山灰Aと火山灰Bの色のちがいを、それぞれの火山灰をふき出した火山の噴火のようすやマグマの性質について推定できることをまとめたものである。文の内容が正しくなるように、それぞれひとつ選びなさい(思×2)

火山灰Bをふき出した火山は、火山灰Aをふき出した火山に比べて、噴火は①(激しく・おだやかで)、マグマの性質は、ねばりけが②(強い・弱い)と推定できる

問4 火山灰Aのような黒っぽい火山灰をふき出す火山として考えられるものを、ア～ウからひとつ選べ(思)

- (ア) 三原山
- (イ) 雲仙普賢岳
- (ウ) 昭和祈山

**7. 右図は、地震計の記録である。(10点)**



問1 Aの部分の小さなゆれを何というか(知)

問2 Bの部分の大きなゆれを何というか(知)

問3 Aのゆれを伝えるP波と、Bのゆれを伝えるS波は、どちらの波の方が速いと考えられるか(思)

問4 図より、福井と大阪では震源に近いのはどちらであるといえるか。また、その理由を「初期微動継続時間」という言葉を用いて簡単に書きなさい(思×2)

**8. トレーと長い筒を使って、図のような実験を行った。(10点)**

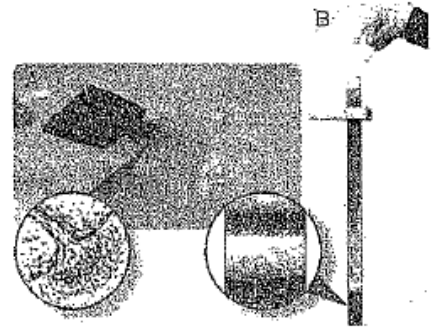
- 【実験A】①トレーに泥、砂、れきを混ぜて盛り上げ、斜面の上から斜めに水をかける
- ②流されたとき、砂(粒が大)、泥(粒が小)の積み方を観察する
- 【実験B】①長い筒に水を満たし、砂、泥を混ぜたものをいちどに注ぎこみ、水のごりがとれたらもう一度くり返す
- ②砂、泥の積み方を観察する

問1 Aの実験で、れき・砂・泥は、水の流れ出すところからどのような順番で積もるか書きなさい(思)

問2 Bの実験で、砂・泥の積み方にどのような決まりがあるか書きなさい(思)

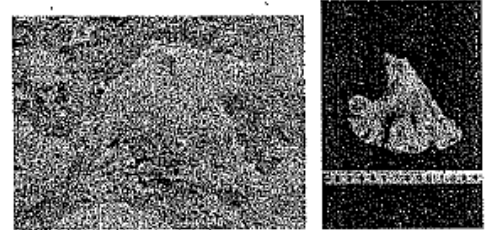
問3 実験の結果からわかることを文章にまとめた。(①)～(③)にあてはまる言葉を書きなさい(思×3)

実験の結果より、土砂は粒の(①)いものから順に、(②)から(③)へ積み重なっていくことがわかる。これは、実際の地層の積み方と同じである



**9. サンゴは、現在の日本列島では、沖縄などが主な生息地である。しかしあまり知られていないことだが、関東地方にもサンゴは細々と生息している。黒潮が近くを流れる千葉県館山市は、日本のサンゴ分布の最北限(世界でも最北)として知られている。また、館山は、約6000年前のサンゴの化石がたくさん産出する地域としても知られている。図は、館山で産出したサンゴの化石である。(10点)**

問1 現在、館山市にはサンゴはわずかしこ生息していないが、6000年前の化石からは、75～100種類ほどのサンゴが見つかっており、サンゴが繁栄していたことがわかる。このことから、6000年前の関東地方の気候は現在と比べてどのようであったと考えられるか。簡単に書きなさい。(思)



問2 館山市のサンゴの化石は、現在標高約20～30mの地点で多く発見される。しかし、6000年前に海中にあったはずのサンゴが、なぜ標高の高いところで見つかるのか。その理由を2つ、以下のように説明した。( )にあてはまる言葉を書きなさい。(思×2)

- ①「当時の海面が、現在より、( ) かったから」
- ②「地震により、地層が( ) したから」

問3 サンゴなどの生物の遺がい積もってきた岩石を何というか(思)

問4 問3で答えた岩石に、うすい塩酸をかけると気体が発生する。この気体は何か(思)

理科 2年前期中間試験 解答用紙

割付の2ページ、F0220X 2年(0)組(0)番 名前( )

1	問1	発生した液体が試験管の底に流しこ り残ったもの。	5	問1	① 斑状(組織)	★	
	問2	龍眼管に水中から出て		問2	② 急に冷えた	★	
	問3	二酸化炭素		問3	① 等粒状(組織)	★	
	問4	① 塩化コバルト紙 ② 桃(セシウム)		問4	② ゆっくり冷えた 玄武岩	★	
	問5	炭酸ナトリウム	6	問1	工		
	問6	炎を出して燃え尽す		問2	イ	★	
	問7	酸素		問3	① 激しく	★	
	問8	銀		問3	② 強い	★	
	問9	分解		問4	了	★	
2	問1	電流が流れる時に電子が移動する	7	問1	初期微重力		
	問2	炎を出して燃え尽す		問2	主要重力		
	問3	酸素		問3	P波	★	
	問4	炎を出して燃え尽す		問4	近い方 大限 理由 初期微重力継続時間か 短いから	★	
	問5	水素		問1	(水) → (砂) → (泥)	★	
3	問1	反応が起こる時に熱が発生する	8	問2	砂の下、泥の上の順に下り	★	
	問2	黒		問3	① 大さ	★	
	問3	腐敗臭、気体が発生		問3	② 下	★	
	問4	純粋な物質		問3	③ 上	★	
	問5	硫化鉄		問1	温暖になった	★	
4	問1	① S	9	問2	① 高	★	
	問2	② Fe		問2	② 隆起	★	
	問1	① H <sub>2</sub>		問3	石灰岩	★	
	問2	② H <sub>2</sub> O (← 12-112X)		問4	二酸化炭素	★	
	問3	2Cu + O <sub>2</sub> → 2CuO					
思考★ (40)	40	技能○ (30)	30	知識 (30)	30	合計 (100)	100