

第1回 【理科】

2015

- 問題用紙は1ページから5ページです。
- 時間は30分です。
- 答えはすべて答案用紙に書きなさい。

〔1〕 4月に学校の周りの日なたのタンポポを観察し、観察カードに記録しようと思います。下の問いに答えなさい。

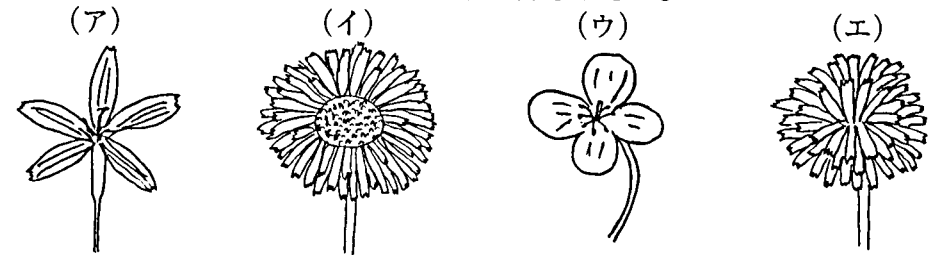
(1) 地面から花までの高さで、当てはまるものを選び記号を書きなさい。

(ア) 約15cm (イ) 約70cm (ウ) 約1m

(2) 観察するとき虫めがねを使います。使い方で正しいものを〔 〕の中からすべて選び記号を書きなさい。

- (ア) 手で持てる植物を見るときには、虫めがねと目のきよりを変えながらはっきり見えるようにする。
- (イ) 手で持てない植物のときには、虫めがねを動かしながらはっきり見えるようにする。
- (ウ) 太陽を見てはいけない。
- (エ) レンズの部分が汚れたら、指先で汚れをふき取る。

(3) 花のスケッチで正しいものを選び記号を書きなさい。



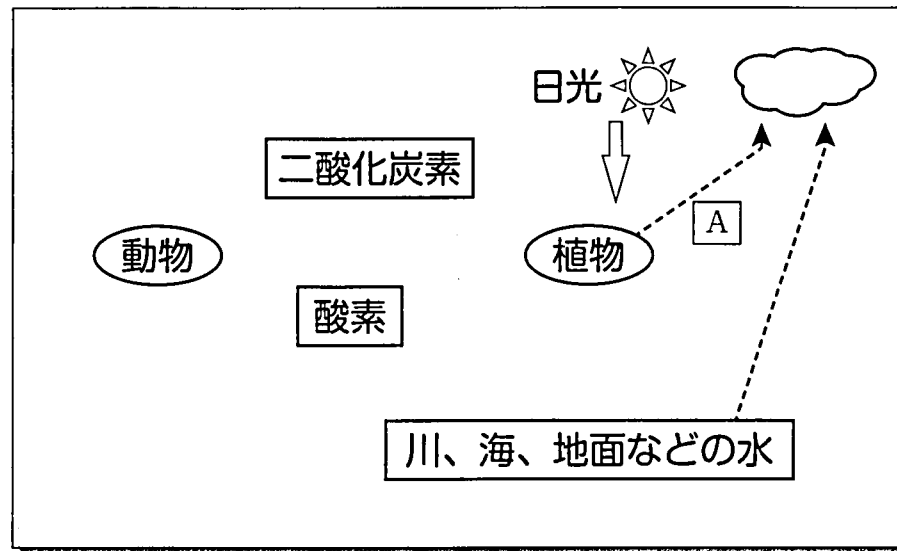
(4) 葉のスケッチで正しいものを選び記号を書きなさい。



(5) この観察カードには記録しなくてはならない大切なことが不足しています。2つ書きなさい。

観察カード	1組 西生田 花子
観察場所：学校周辺 天気：晴れ	
スケッチ 特ちょうなど	
気付いたこと	

- 〔2〕 次の図は、自然界での空気や水のかかわりを表しています。下の問いに答えなさい。



- (1) 動物と二酸化炭素・酸素の関係、及び植物と二酸化炭素・酸素の関係を表す矢印(→)を答案用紙の図に書き入れなさい。

- (2) [A] は植物のある働きを示しています。この働きについて説明した下の文の(ア)から(ウ)に当てはまる言葉を漢字で書きなさい。

植物は根から(ア)を取り入れ、(ア)は体じゅうに運ばれる。体じゅうに行きわたった(ア)は、おもに(イ)から(ウ)となって出ていく。

- (3) [A] の働きを何と言いますか。漢字で書きなさい。

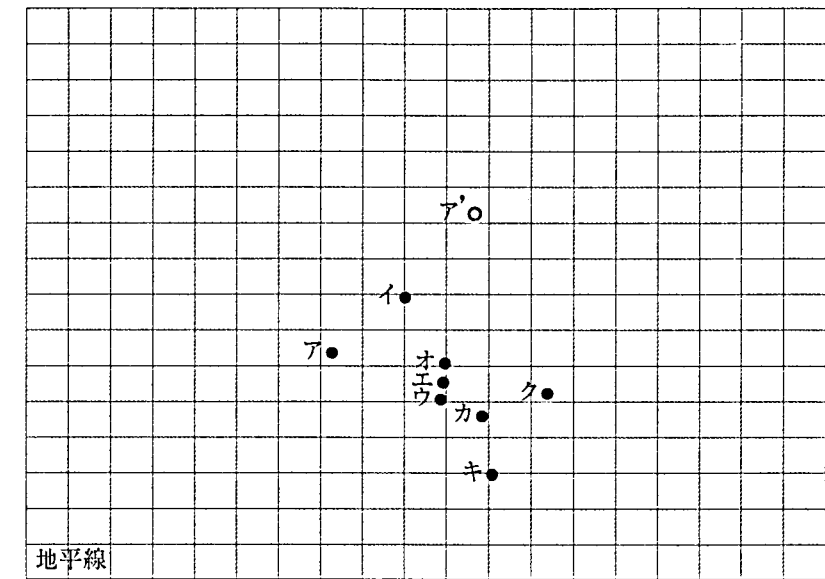
- (4) [A] の働きはどのような天気の際に、さかんに行われますか。簡単に書きなさい。

- 〔3〕 下の図はある星座を示しています。

- (1) この星座の名前を書きなさい。

- (2) 1等星はどれですか。その記号と名前を例にならってすべて書きなさい。
例(ア、おりひめ星)

- (3) しばらく後に再び観察したら、アの星がア'の位置に移動していました。イとクの星はどこに移動しているか、それぞれの移動後の位置にイ'とク'と書きなさい。



- (4) オリオン座がこのように見えるのは、東西南北のどちらの空に出ているときですか。

- 〔4〕 三角フラスコA～Eに、次の5つの水よう液が入っています。どの三角フラスコにどの水よう液が入っているかはわかりません。下の問いに答えなさい。

水よう液・・・うすい塩酸、食塩水、石灰水、炭酸水、
うすい水酸化ナトリウム水よう液

- (1) 水よう液の中から、アルカリ性の水よう液を見つけるには、何色のリトマス紙を使いますか。
- (2) (1)の結果AとBはアルカリ性であることがわかりました。A、Bの名前を調べるために、Aの水よう液にだけ、1つ実験をしたら、どんな方法が良いですか。また、その結果がどうであれば、Aは何という名前の水よう液になりますか。
- (3) C～Eの水よう液をスライドガラスに1てき取って、ドライヤーで下から温めたところ、Cだけ白い物が残りました。Cは何ですか。
- (4) D、Eの名前を調べるため、Dの水よう液にだけ、ある固体を入れてみます。その固体は何が良いですか。また、その結果がどうであれば、Dは何という名前の水よう液になりますか。

- 〔5〕 次の表は、水50mLに対して、食塩とミョウバンのとける量を示しています。

水の温度 (℃)	0	20	40	60
食塩 (g)	17	17	18	18
ミョウバン (g)	3	6	12	28

- (1) 表より、食塩・ミョウバンそれぞれのとける量について、折れ線グラフを書きなさい。ただし、横じくを水の温度とし () の中には単位を入れなさい。
- (2) 食塩とミョウバンの水へのとけ方のちがいを、25字以内でまとめなさい。
食塩はミョウバンと比べると
- (3) 2つのビーカーに20℃の水を50mLずつ用意しました。それぞれに、食塩とミョウバンを25gずつ入れてよくかき混ぜます。とけ残りはそれぞれ何gになりますか。とけ残らない場合には、0gと答えなさい。
- (4) 次の①、②の実験を行った場合、とけ残りはそれぞれ何gになりますか。とけ残らない場合には、0gと答えなさい。

- ① (3)の2つのビーカーに、20℃の水100mLを加えた場合
- ② (3)の2つのビーカーを60℃まで温めた場合

- 〔6〕 棒磁石のN極にゼムクリップがつきました。この実験について下の問いに答えなさい。答えは〔 〕の中から選び、記号を書きなさい。

- (1) このゼムクリップは何からできていますか。考えられるものをすべて選びなさい。

〔 ア 銅 イ 鉄 ウ アルミニウム エ プラスチック 〕

- (2) 棒磁石とゼムクリップの間に、下じき（プラスチック）やうすい紙をはさむと、棒磁石はゼムクリップを動かすことができますか。

〔 ア 下じきはあるが、紙はできない。
 イ 紙はあるが、下じきはない。
 ウ どちらもできる。
 エ どちらもできない 〕

- 〔7〕 電流のはたらきについて、下の問いに答えなさい。

- (1) 次の中から、正しいものをすべて選び番号を書きなさい。

- ①電磁石のしんに、鉄のかわりに銅を使っても、何も変わらない。
- ②電磁石の一方の極に方位磁針を近づけるとS極を引きつけ、反対の極は方位磁針のN極を引きつけた。
- ③電磁石につないだかん電池の+極と-極を入れかえると、電流の向きが変わるが、電磁石の極は入れかわらなかった。
- ④電流計は、電気の通り道の間に、直列になるようにつなぐ。
- ⑤電流計は、はじめに+たんしをかん電池の+極に、-たんしを-極につないだ。
- ⑥電流計の針のふれが、5Aより小さいときは、-極側の導線を500mAのたんしにつなぎかえる。

- (2) (1)の③を調べるために、電磁石とかん電池以外に必要な器具をすべて書きなさい。ただし、同じ器具を2つ以上使用するときは、その最少の数も記入しなさい。

第1回 理科答案用紙

○時間は30分です。

○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

2015.

〔1〕

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
-----	-----	-----	-----	-----	--

〔2〕

(1)

日光 

↓

二酸化炭素

動物

植物

酸素

(2)	ア		イ		ウ	
-----	---	--	---	--	---	--

(3)						
-----	--	--	--	--	--	--

(4)						
-----	--	--	--	--	--	--

〔3〕

(1)		(2)				(4)	
-----	--	-----	--	--	--	-----	--

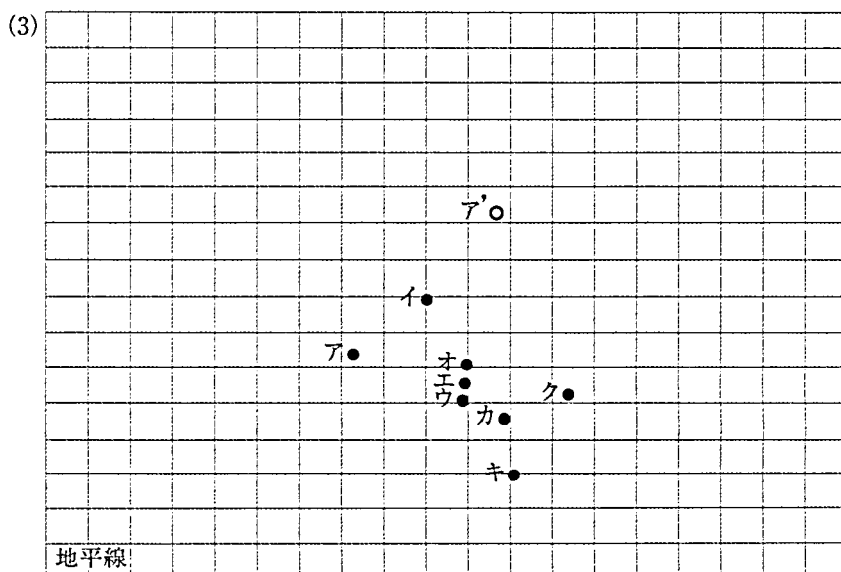
〔4〕

(1)	
-----	--

(2)	方法	
	結果	
	名前	

(3)	
-----	--

(4)	固体名	
	結果	
	名前	



〔5〕 ()

(2)	食	塩	は	ミ	ヨ	ウ	バ	ン	と	比	べ	る	と

(3)	食塩	g	ミョウバン	g
-----	----	---	-------	---

(4)	①	食塩	g	ミョウバン	g	②	食塩	g	ミョウバン	g
-----	---	----	---	-------	---	---	----	---	-------	---

〔6〕

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

〔7〕

(1)		(2)	電磁石 かん電池
-----	--	-----	----------

第1理

番 号

氏 名

得 点