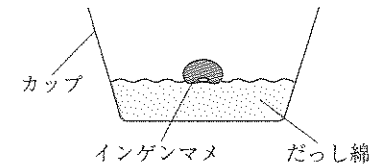
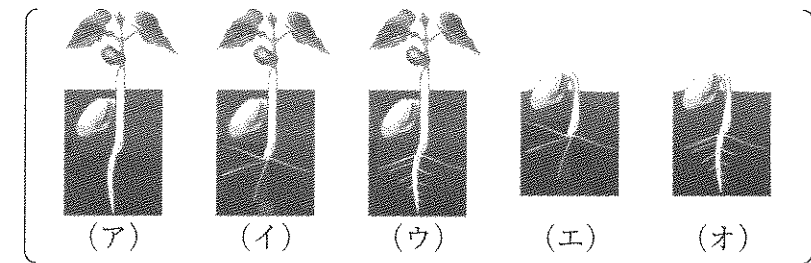


- 〔1〕発芽する条件を調べるため、インゲンマメの種子を用いてA～Eの条件で実験を行いました。○は条件をあたえたこと、×は条件をあたえていないことを表しています。

	A	B	C	D	E
空気	×	○	○	○	○
水	○	○	×	○	○
日光	○	×	○	○	○
気温	25℃	25℃	25℃	4℃	25℃



- (1) Aのような条件で実験をするために日の当たる気温25℃の部屋で右上図のように、カップにだっし綿を入れ、その上にインゲンマメを置きました。さらにどうすればいいですか。20字以内で書きなさい。
- (2) 発芽に水が必要かどうかを調べるためにはどれとどれを比べればいいですか。表中のA～Eから選び、記号を書きなさい。
- (3) 発芽した条件を表中のA～Eからすべて選び、記号を書きなさい。
- (4) 種子が発芽したときの持ちょうを正しく表しているものを下から選び、記号を書きなさい。



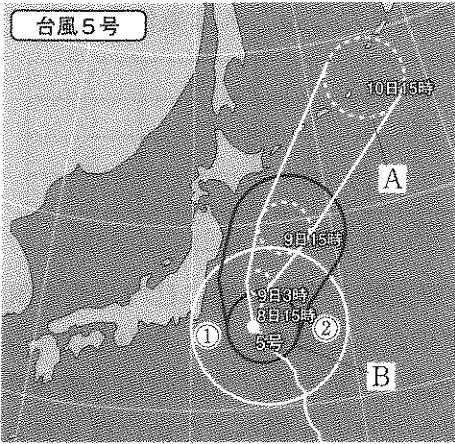
- 〔2〕次の文は、1年間に観察した動物や植物の記録です。

ア カブトムシの卵がかえり小さな幼虫がいた。
 イ オオカマキリの卵からたくさんの幼虫が出てきた。
 ウ ショウリョウバッタが長い羽を広げてとんでいた。
 エ アブラゼミがさかんに鳴いていた。
 オ ナナホシテントウが落ち葉の下に何匹かたまってじっとしていた。
 カ ノコギリクワガタが樹液に集まっていた。
 キ ツバメが巣をつくり卵を産んだ。

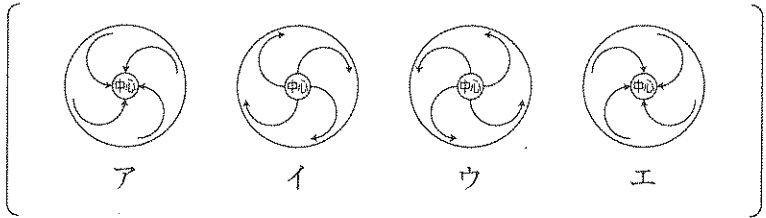
- (1) 春のようすを表しているものを上からすべて選び、記号を書きなさい。
- (2) 下線部の生き物に共通することがらを下からすべて選び、記号を書きなさい。

ア 羽は4枚ある。
 イ しょっ角は頭部に2本ついている。
 ウ あしは、胸部に4本、腹部の上部に2本ついている。
 エ さなぎの時期がある。
 オ 幼虫は羽が短い。

〔3〕 図は台風の予想進路を表しています。答えは記号を書きなさい。



(1) 上から見ると台風の空気の流れはどのようになっていますか。



(2) 台風の目の中は一般的にどんな天気ですか。

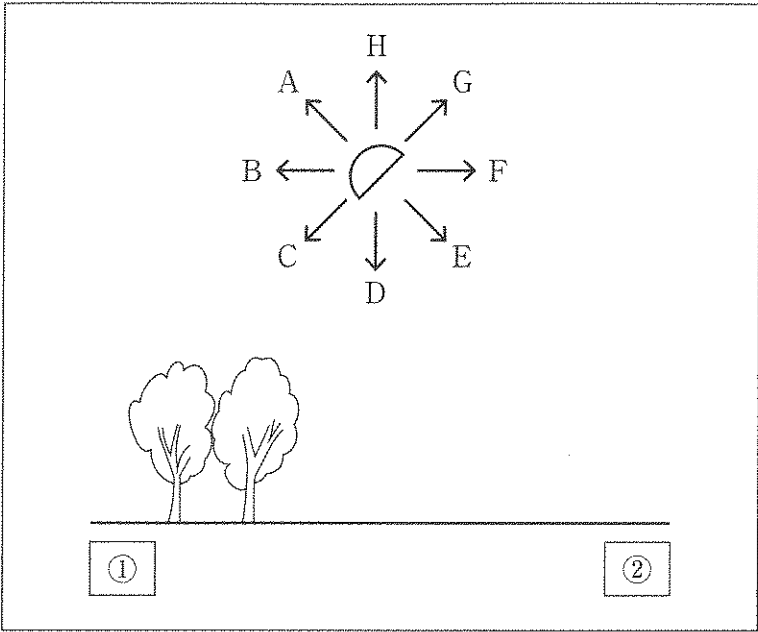
- ア：風も強く雨も強い
- イ：風は強いが雨は弱い
- ウ：風は弱いが雨は強い
- エ：風も弱く雨も弱い

(3) AとBの円はそれぞれ何を示していますか。

- ア：暴風円 イ：強風円 ウ：中心円 エ：予報円 オ：台風円
- カ：風速15m（秒速）以上のはんい キ：風速25m（秒速）以上のはんい

(4) 地点①と②ではどちらの方が、風が強いと考えられますか。

〔5〕 1月のある日、川崎市で月を観察しスケッチしました。



(1) 何時頃に観察したものですか。下から選び、記号で書きなさい。

- ア 午後3時頃 イ 午後6時頃 ウ 午後10時頃
- エ 午前8時頃 オ 午前11時頃

(2) ①、②に当てはまる方位（東西南北）を書きなさい。

(3) この月はこの後どの方向に移動しますか。図中のA～Hから選び、記号を書きなさい。

(4) 月についての説明で正しいものを下からすべて選び、記号を書きなさい。

- ア 月が光って見える側に太陽がある。
- イ 日没直後、ほぼ同じ位置に同じ形の月が見えるのは約3週間後である。
- ウ 月の表面には、石や岩がぶつかってできたと考えられるくぼみが多数見られる。
- エ 日食が起きるとき、月は満月である。
- オ 月食のときには、太陽、月、地球の順に一直線に並んでいる。

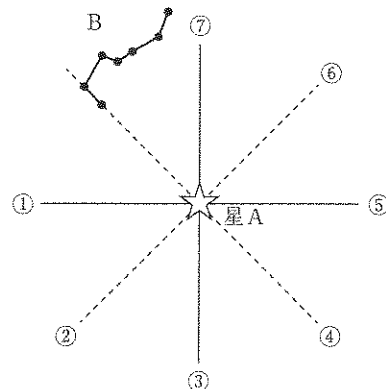
〔4〕 夜空を見上げると図のような星が見えました。

(1) 見上げている方角はどこですか。東西南北のいずれかで答えなさい。

(2) 星Aの名前を漢字で答えなさい。

(3) Bの星の並びを何といいますか。

(4) 3時間後にBを観察するとどこに移動して見えますか。①～⑦から選び、番号で答えなさい。



〔6〕 5本の試験管ア～オには、次の水よう液が入っています。

〔うすい塩酸、石灰水、炭酸水、食塩水、アンモニア水〕

どの水よう液がどの試験管に入っているかを調べるために、次の2つの実験をしました。

実験1 水よう液をスライドガラスに1てきとり、下からドライヤーであたためた。その結果、アとウは白い固体が残った。

実験2 赤色リトマス紙に水よう液を1てきつけた。その結果、ウとオが青くなった。

- (1) 食塩水の試験管はどれですか。記号を書きなさい。
- (2) アンモニア水の試験管はどれですか。さらにその試験管がアンモニア水であることは、どんな実験で確かめられますか。その方法を10字以内で答えなさい。
- (3) 青色リトマス紙が赤くなるのはどの試験管ですか。すべて選び、記号を書きなさい。
- (4) うすい塩酸の試験管はどれかを調べるために、1本の試験管だけにある実験をしたいと思います。その試験管の記号と、実験方法を15字以内で答えなさい。

〔7〕 ふりこの運動を調べるために、次の手順で実験を行いました。

手順① グループごとに、ふりこの（ I ）を決める。
おもりは1個（10g）にする。

手順② ふりこを角度30°のところからふり始め、5往復したときの時間をストップウォッチで計る。

手順③ ②を3回行う。

次はA～Cグループの結果です。

Aグループ		Bグループ		Cグループ	
回数	5往復の時間（秒）	回数	5往復の時間（秒）	回数	5往復の時間（秒）
1	7.12	1	5.56	1	6.94
2	6.95	2	5.48	2	5.98
3	7.03	3	5.53	3	7.10

- (1) 結果の中でやり直した方がよいと考えられる値は何グループの何回ですか。答えはAグループの1回であれば、A-1と答案用紙に書きなさい。
- (2) (1)の値以外も、それぞれ値に差があります。この差はどうしてできたと考えられますか。20字以内で答えなさい。
- (3) 結果より、Aグループのふりこでの1往復の時間を答えなさい。ただし、やり直した方がよいと考えられる値がある場合にはのぞいて計算し、小数第2位を四捨五入して答えること。
- (4) 手順①の（ I ）に入る語句を答えなさい。
- (5) （ I ）が異なるグループはどれですか。また、他のグループと比べて（ I_{平均} ）がどのように異なるのか答えなさい。

〔8〕 太さのちがうニクロム線2本を使って、下の方法にしたがい、電流を流したときの熱くなる程度を調べようと思います。

- 方法
- 1 ニクロム線をエンピツに巻きつけてコイル状にする。
 - 2 1のニクロム線を、クリップつき導線を使って電源装置につなぎ、水の入ったビーカーに入れ、はじめの温度をはかる。
 - 3 水をかき混ぜながら、電流を5分間流し、水の温度をはかる。

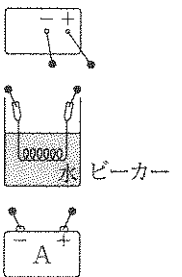
(1) ニクロム線の太さは、直径0.3mmと0.6mmとします。この実験で同じにしなければならない条件を3つあげなさい。ただし、ビーカーは同じものを使い、はじめの水の温度は、条件に入れなくてください。

(2) 同じにしなければならない条件に、はじめの水の温度も入れるべきであるという意見が出ました。この日の教室の気温は25℃で、はじめの水の温度が、片方が20℃で片方が40℃ではニクロム線の熱くなる程度がわかりにくくなるということです。

その意見を下にまとめました。（ ）の中に適当な言葉を入れなさい。

「20℃の水は（ア）によって（イ）れ、40℃の水は（ア）によって（ウ）れるから。」

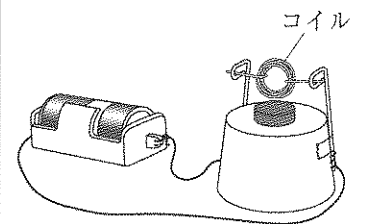
(3) 導線を使って、この実験の回路を作りなさい。ただし、回路の中には電流計も入れ、導線は・の位置でつなぎ、交わらないようにしてください。



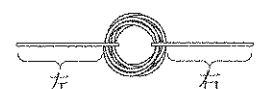
〔9〕 エナメル線を10回まいてコイルを作り右の図のような装置でコイルモーターを作りたいと思います。下のコイルの作り方で、正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 左も右もエナメル線のまくを全部けずる。
- イ 左も右もエナメル線のまくを上半分だけけずる。
- ウ 左も右もエナメル線のまくはけずらない。
- エ 左はエナメル線のまくを全部けずり、右はエナメル線のまくを上半分だけけずる。
- オ 左はエナメル線のまくを全部けずり、右はエナメル線のまくはけずらない。
- カ 左はエナメル線のまくを上半分だけけずり、右はエナメル線のまくはけずらない。

紙カップの上にじ石をはり、クリップ2個をテープでカップに固定し、クリップをかん電池の+極と-極につなぐ。



コイルを上から見た図



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。

2017.

[1] (1)

(2)

 (3)

--

 (4)

--

[2] (1)

--

 (2)

--

[3]

(1)	(2)	(3) A	B	(4)

[4]

(1)	(2)	(3)	(4)

[5]

(1)	(2) ①	②	(3)	(4)

[6] (1)

--

 (2)

--

 方法

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 (3)

--

(4)

--

 方法

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[7] (1)

--

(2)

(3)

--

 秒

(4)

--

 (5)

--

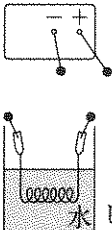
 I が

--

[8] (1)

(2)

ア	
イ	
ウ	

(3) 

[9]

--



第1理	番 号	氏 名	得 点