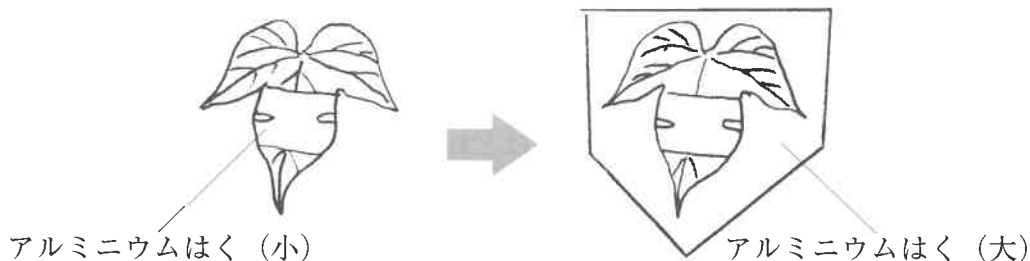


- 〔1〕植物の葉に日光が当たると何ができるのかを調べるためにアサガオを用いて実験を行いました。

＜実験＞

実験を行う前日の午後、図のように葉の一部にアルミニウムはく（小）をつけた後、葉全体をアルミニウムはく（大）でおおう。これを3つ作り、①②③とする。

翌日の朝、①のアルミニウムはく（大）、（小）を外し、すぐに葉を湯の中でやわらかくなるまで煮て水で洗い（ A ）液につける。②はそのまま日光に4～5時間当てる。③はアルミニウムはく（大）を外し、日光に4～5時間当てる。その後、すべてのアルミニウムはくを外し、②と③の葉を湯の中でやわらかくなるまで煮て水で洗い（ A ）液につける。



- （1）葉に日光が当たるとできるもので、この実験で確認できるものは何ですか。
- （2）（1）があるかないかを調べる（ A ）液とは何ですか。
- （3）①②③の葉を（ A ）液につけた後、葉の色はどうなりますか。それぞれ選び記号を書きなさい。

ア：葉の色は変わらなかった。

イ：葉全体の色が変わった。

ウ：アルミニウムはく（小）をかぶせた部分は色が変わり、他の部分は色が変わらなかった。

エ：アルミニウムはく（小）をかぶせた部分は色が変わらず、他の部分は色が変わった。

- （4）葉で作られた（1）は、植物の中でどのように使われますか。
30字以内で書きなさい。

〔2〕 春に学校の周辺の生き物を調べました。答えは記号を書きなさい。

＜観察できた生き物＞

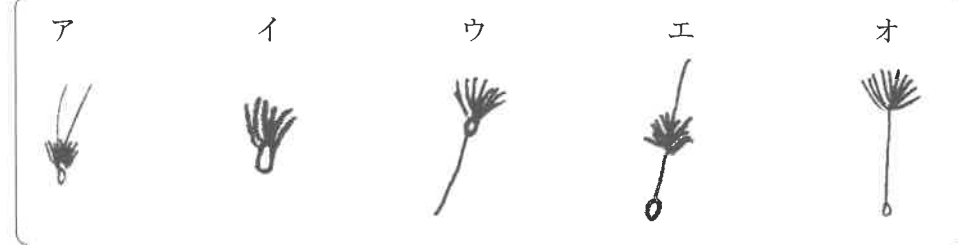
- ①アゲハチョウ ②アブラナ ③タンポポ ④ダンゴムシ
⑤テントウムシ ⑥ナズナ ⑦モンシロチョウ

(1) 観察できた動物の中でこん虫以外のものをすべて選びなさい。

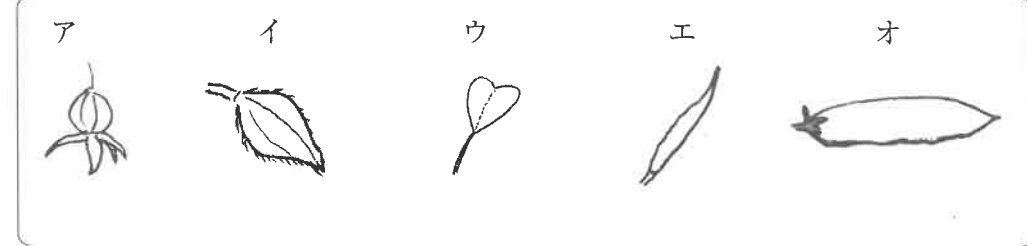
(2) 次の文は観察できたこん虫の説明です。正しいものをすべて選びなさい。

- ア：あしは6本あり、前の4本が胸に後ろの2本が腹についている。
イ：羽は4枚あり、胸についている。
ウ：幼虫と成虫で食べるものがちがっている。
エ：さなぎの時期がある。

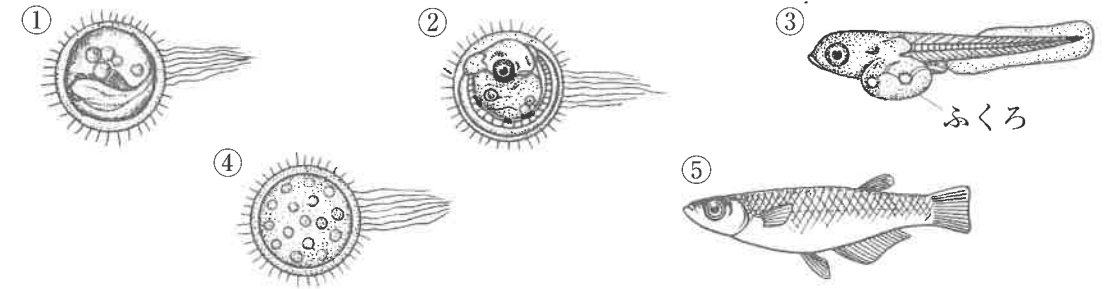
(3) ③タンポポの実のスケッチはどれですか。



(4) ②アブラナの実、⑥ナズナの実のスケッチはそれぞれどれですか。

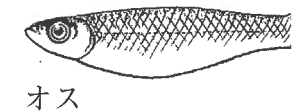
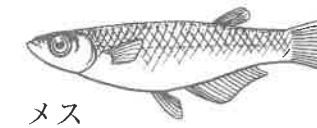


〔3〕 メダカがたまごから育っていくようすを観察しました。



(1) メダカがたまごから育っていく順に①～⑤を並べなさい。

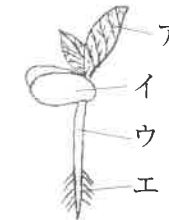
(2) オスとメスのひれで、大きく異なるのはどの部分ですか。その部分のみオスの図に書き入れなさい。



(3) ③のふくろの中に入っているものを選びなさい。

- ア：養分 イ：こども ウ：いらなくなったもの エ：食べたばかりのえさ

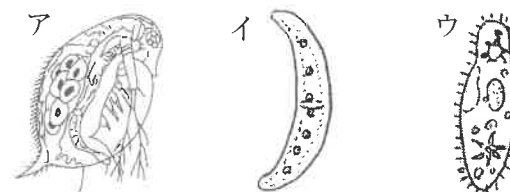
(4) ③のふくろの中のはたらきはインゲンマメのア～エのどののはたらきと似ていますか。記号を書きなさい。



(5) 池にいるメダカのえさとなっている水中の小さな生き物を、けんび鏡を用いて観察し、下の図のようにスケッチしました。次の問いにそれぞれ記号で答えなさい。

問1 実際の大きさがもっとも大きい生き物はどれですか。下の図から選びなさい。

問2 生き物の名前をA～Fの中からそれぞれ選びなさい。



- A：ケイソウ B：ミドリムシ
C：ミジンコ D：ゾウリムシ
E：ミカヅキモ F：アオミドロ

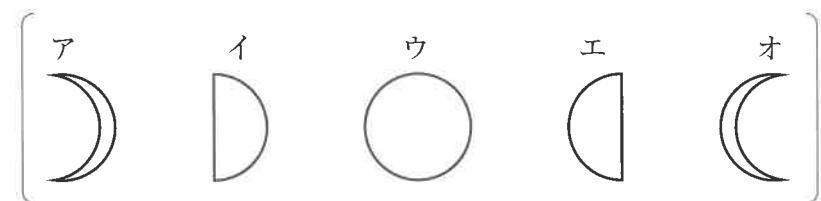
〔4〕2018年11月に、月を観察しました。次の問いに答えなさい。答えは記号を書きなさい。

(1) 11月10日の日没後すぐ、三日月を観察しました。どの方角に見えますか。

〔ア：東 イ：西 ウ：南 エ：北〕

(2) 11月23日、どのような形の月が見られますか。

〔ア イ ウ エ オ〕

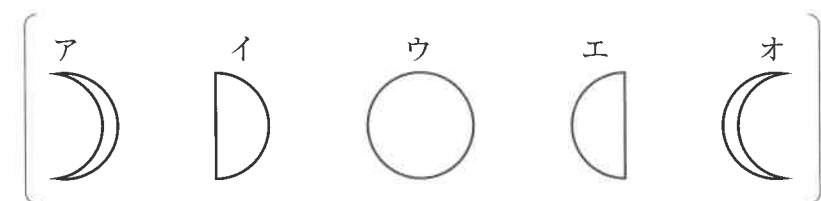


(3) (2) の月は日没後すぐ、どの方角に見えますか。

〔ア：東 イ：西 ウ：南 エ：北〕

(4) 11月30日、どのような形の月が見られますか。

〔ア イ ウ エ オ〕



(5) (4) の月は、何時にどの方角に見えますか。

〔ア：午前8時頃 南西の空
イ：午前8時頃 東の空
ウ：午後9時頃 南の空
エ：午後9時頃 東の空
オ：午後6時頃 南東の空
カ：午後6時頃 西の空〕

(6) 2018年7月28日に皆既月食がありました。このときの地球、月、太陽の位置関係として正しいものはどれですか。

〔ア：月 — 太陽 — 地球
イ：月 — 地球 — 太陽
ウ：地球 — 月 — 太陽〕

〔5〕温度のちがう水100mLにホウ酸と食塩がとける量を表にまとめました。

水温 (℃)	0	20	40	60	80
食塩の量 (g)	35.6	35.8	36.3	37.1	38.0
ホウ酸の量 (g)	2.8	4.9	8.9	14.9	23.5

(1) 答案用紙に100mLの水にとけたホウ酸の量を表す折れ線グラフを書きなさい。ただし、横じくを水温、縦じくをとけたホウ酸の量とし、()の中に単位を書き入れること。

(2) 60℃の水50mLに6 gのホウ酸をとかした水よう液を20℃まで冷やすとビーカーの底に白いつぶが出てきた。白いつぶは何 g 出てきたと考えられますか。

(3) 重さ140 gのビーカーに80℃の水100mLを入れて、ホウ酸15 gを加えてすべてとかしたあと、そのビーカーを数日放置していると、水の量が減りビーカーの底に白いつぶが出てきた。このときビーカー全体の重さは245 g で水温は20℃であった。白いつぶは何 g 出てきたと考えられますか。

(4) 20℃の水50mLに25 gの食塩を加えてよくかき混ぜたとき何 gの食塩がとけ残りますか。

(5) (4) のとけ残りを全部とかすための方法として正しいものをすべて選び記号を書きなさい。

〔ア：食塩水をよくかき混ぜる。
イ：食塩水の温度を30℃にする。
ウ：食塩水の温度を50℃にする。
エ：食塩水にさらに水を25 g 入れる。〕

〔6〕 次のA～Cのようすについて答えなさい。

A：へこんでいたピンポン玉をお湯につけたらふくらんだ。

B：息をふきこんでシャボン玉がふくらんだ。

C：鉄でできたフライパンを熱したが、手で持つ部分は木なので熱くなかった。

(1) Aについて説明した次の文の()に当てはまることばを書きなさい。

ピンポン玉の中にある(①)があたためられて(②)が増えたのでふくらんだ。

(2) A～Cそれぞれのようすと同じものを、下の中から選び記号を書きなさい。

ただし、記号は複数選んでも良いこととする。

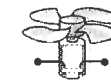
ア：アイスクリームを買ったら、保冷バッグに入れてもらえた。
イ：夏の暑さによって、鉄道のレールのすき間がなくなる。
ウ：温度計で温度をはかっているときに、赤い液が上がっていく。
エ：ビニールでおおってある電気のコードは、手でふれてもよい。
オ：ポンプを使って浮き輪をふくらませる。

〔7〕 かん電池2個、プロペラモーター、豆電球、電流計、導線を用意しました。

(1) かん電池1個を使ってプロペラモーターに流れる電流を測る回路となるように線でつなぎなさい。
ただし、答えは答案用紙に書き、線は・でつなぎ交わらないようにすること。



電流計



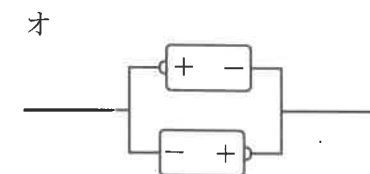
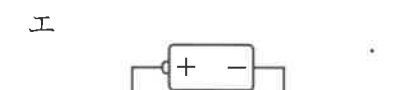
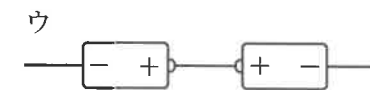
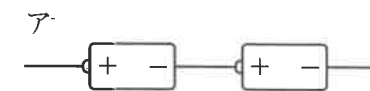
プロペラモーター

(2) (1)の回路で、かん電池を2個に増やします。下の図のつなぎ方で、プロペラが回るものをすべて選び記号を書きなさい。

(3) (2)で選んだもののうち、電池を1個はずしても回るものをすべて選び記号を書きなさい。

(4) (1)よりもモーターが速く回るつなぎ方を下の図からすべて選び記号を書きなさい。

(5) (4)のつなぎ方のときに、プロペラモーターを豆電球にかえたところ、豆電球が強く光ったあとすぐに消えてしまいました。その理由として考えられることを1つ書きなさい。



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。

2019.

[1] (1)

 (2)

 液 (3) ①

 ②

 ③

(4)

[2] (1)

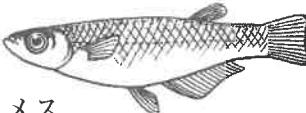
 (2)

 (3)

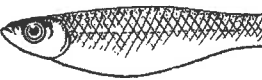
 (4) ②

 ⑥

[3] (1)

 (2)  (3)

 (4)

 (5) 問1

 問2 ア

 イ

 ウ

[4] (1)

 (2)

 (3)

 (4)

 (5)

 (6)

()

[5] (1)

 (2)

 g (3)

 g (4)

 g (5)

()

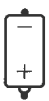
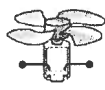
[6] (1) ①

 ②

(2) A

 B

 C

[7] (1)    (2)

 (3)

 (4)

 (5)

第1理	番 号	氏 名	得 点