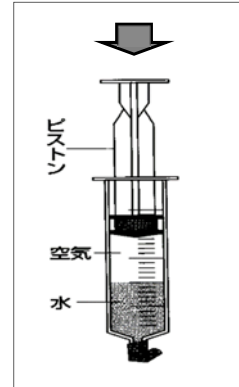




組 名 前	番 号
-------	-----

(2) 右の図のように、出口をゴム管でふさいだ注射器に、水と空気を同じ体積ずつ入れて、ピストンを上からおしました。注射器の中の空気と水の体積はどうなりますか。



空気の体積は

水の体積は

⑥ (完答)

先生用

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

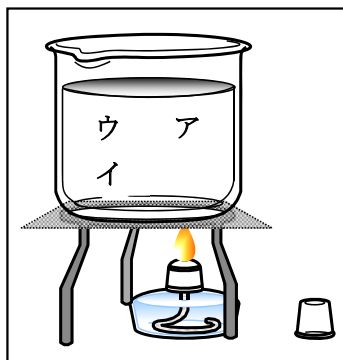
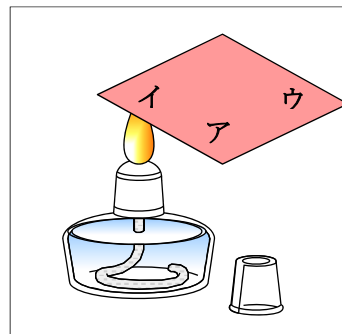
⑨

⑩

④ 金属と水のあたたまり方に違いがあるかどうか、実験で調べました。次の問いに答えなさい。

(1) 右の図のように、金属の板にアルコールランプの炎を当てて熱しました。金属の板のあたたまる順番をア、イ、ウの記号で書きなさい。

⑦



(2) 左の図のように、水を入れたビーカーにアルコールランプの炎を当てて熱しました。水のあたたまる順番をア、イ、ウの記号で書きなさい。

⑧

⑤ うでや手のつくりを調べました。次の問いに答えなさい。

(1) うでのつくりを調べていたとき、ほねとほねの間につなぎ目があること、そこで体が曲がることに気がきました。このほねとほねのつなぎ目を何といいますか。

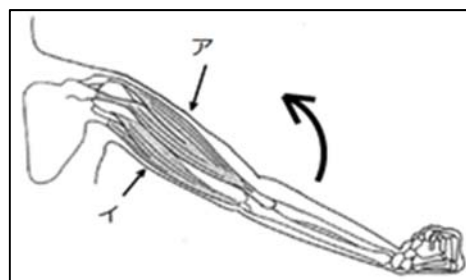
⑨

(2) うでが曲がる様子を調べました。伸ばしたうでを曲げると、右の図のアとイの筋肉はどうなりますか。

アの筋肉は

イの筋肉は

⑩ (完答)





組 名 前	番 号
-------	-----

(2) 右の図のように、出口をゴム管でふさいだ注射器に、水と空気を同じ体積ずつ入れて、ピストンを上からおしました。注射器の中の空気と水の体積はどうなりますか。

空気の体積は

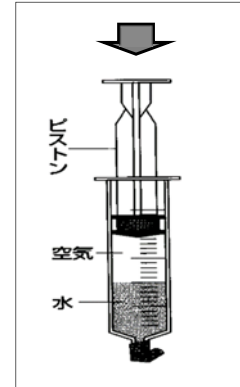
へる

水の体積は

かわらない

H30 市平均 66.9

⑥ (完答)



先生用

 ①

 ②

 ③

 ④

 ⑤

 ⑥

 ⑦

 ⑧

 ⑨

 ⑩

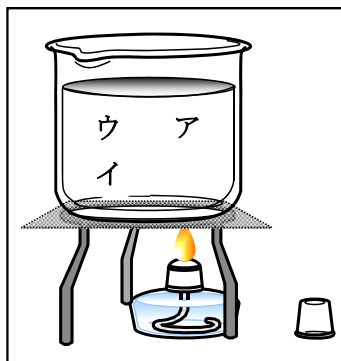
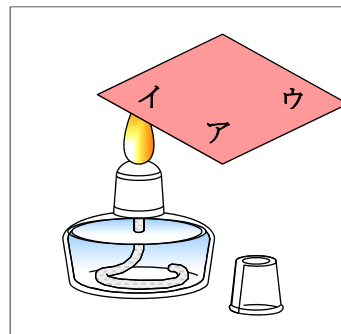
④ 金属と水のあたたまり方に違いがあるかどうか、実験で調べました。次の問いに答えなさい。

(1) 右の図のように、金属の板にアルコールランプの炎を当てて熱しました。金属の板のあたたまる順番をア、イ、ウの記号で書きなさい。

イ → ア → ウ

H30 市平均 92.4

⑦



(2) 左の図のように、水を入れたビーカーにアルコールランプの炎を当てて熱しました。水のあたたまる順番をア、イ、ウの記号で書きなさい。

ア → ウ → イ

⑧

H30 市平均 68.1

⑤ うでや手のつくりを調べました。次の問いに答えなさい。

(1) うでのつくりを調べていたとき、ほねとほねの間につながる目があること、そこで体が曲がることに気がきました。このほねとほねのつなぎ目を何といいますか。

関節

⑨

(2) うでが曲がる様子を調べました。伸ばしたうでを曲げると、右の図のアとイの筋肉はどうなりますか。

アの筋肉は

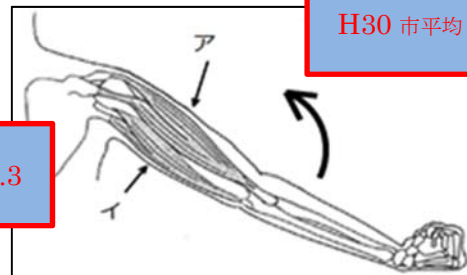
ちぢむ

H30 市平均 65.3

イの筋肉は

ゆるむ

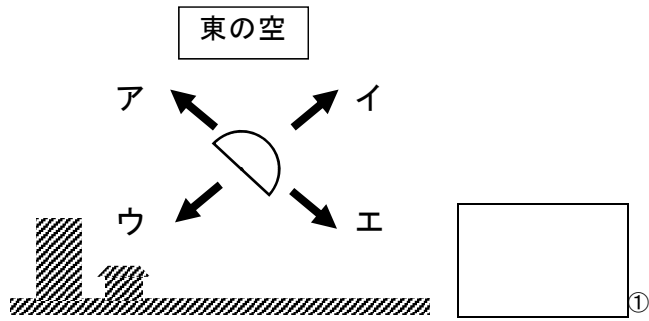
⑩ (完答)



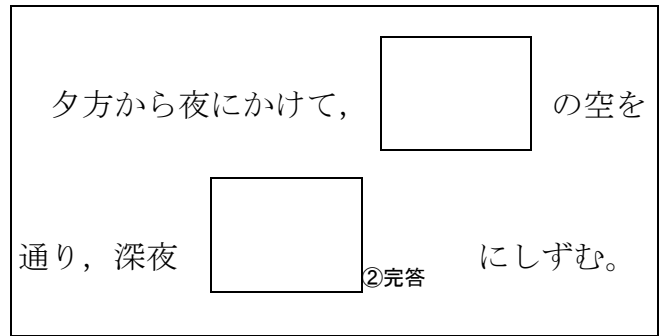
H30 市平均 91.2

1 午後1時ごろ、東の空に半月を見つけました。次の問いに答えましょう。

(1) 1時間後に同じ東の空を見たら、半月の位置が動いていました。半月はア～エのどの方向に動いたのか、記号で書きましょう。



(2) 午後、東の空に見える半月は、どのように動きますか。次の文が正しくなるように、□の中に東、西、南、北の方位を書きましょう。



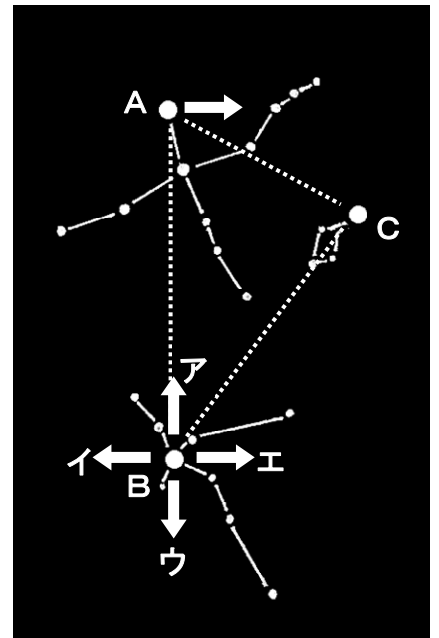
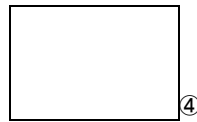
2 8月4日の午後9時ごろ、家のげんかんの前から、夏の大三角が南の空に見えました。次の問いに答えましょう。

(1) 夏の大三角には、こと座があります。こと座の一等星の名前と、その記号を書きましょう。

名前		記号	
----	--	----	--

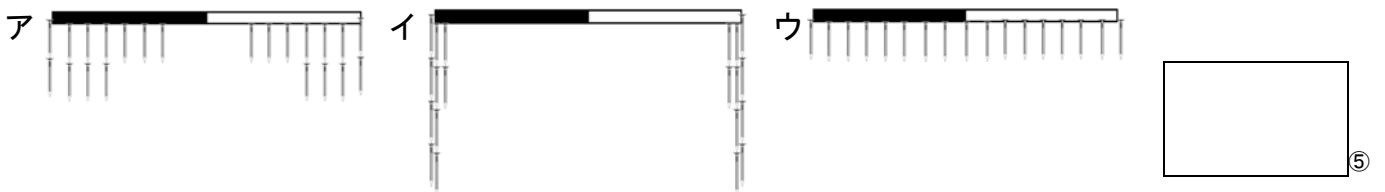
③完答

(2) 1時間後に同じ場所から同じ南の空を見たところ、Aの星の位置が矢印のほうへ動いていました。このとき、Bの星は、ア～エのどの方向に動いていたのでしょうか。



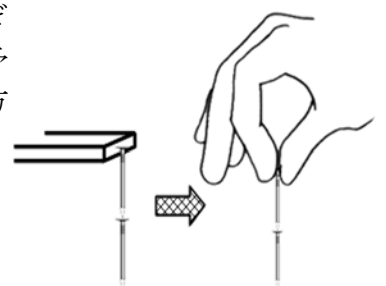
3 <sup>じしゃく</sup>磁石の性質について、次の問いに答えなさい。

(1) たくさんの鉄くぎの中にぼう<sup>じしゃく</sup>磁石を置き、静かに持ち上げました。鉄くぎは、ぼう磁石にどのようにくっつきますか。下のア～ウの中から選びましょう。



(2) ぼう磁石から鉄くぎをゆっくりはなしたところ、右図のように鉄くぎどうしがくっついたままになりました。「鉄くぎが磁石になった」と予想すると、どんな実験でそれを確かめることができますか。その実験方法を書きましょう。

(何をを使って、どのように調べるのか)を書きましょう。

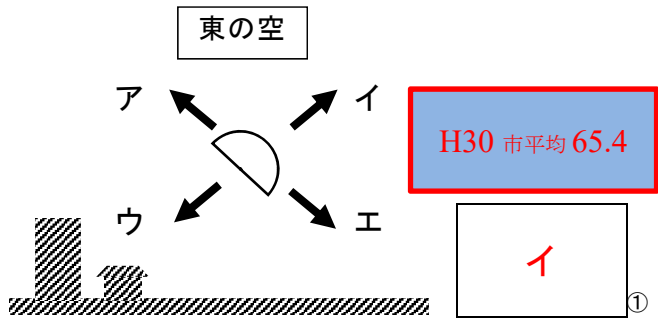


⑥

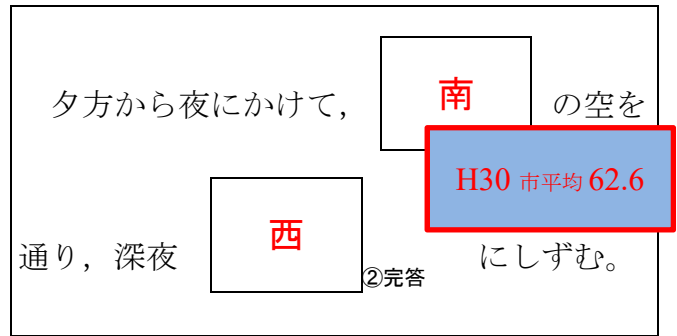


1 午後1時ごろ、東の空に半月を見つけました。次の問いに答えましょう。

(1) 1時間後に同じ東の空を見たら、半月の位置が動いていました。半月はア～エのどの方向に動いたのか、記号で書きましょう。



(2) 午後、東の空に見える半月は、どのように動きますか。次の文が正しくなるように、□の中に東、西、南、北の方位を書きましょう。



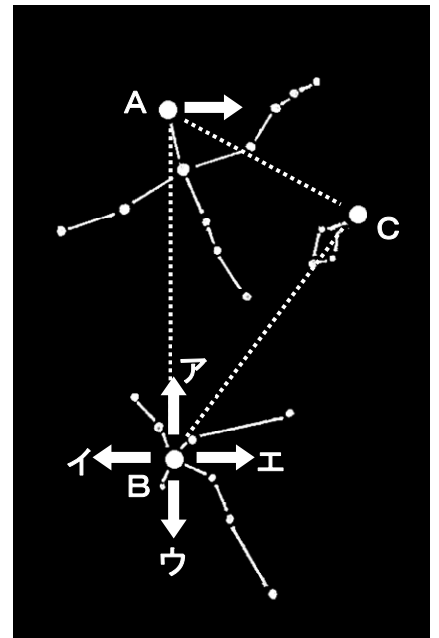
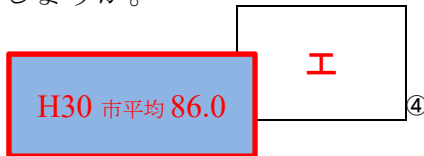
2 8月4日の午後9時ごろ、家のげんかんの前から、夏の大三角が南の空に見えました。次の問いに答えましょう。

(1) 夏の大三角には、こと座があります。こと座の一等星の名前と、その記号を書きましょう。

名前	ベガ	記号	C
----	----	----	---

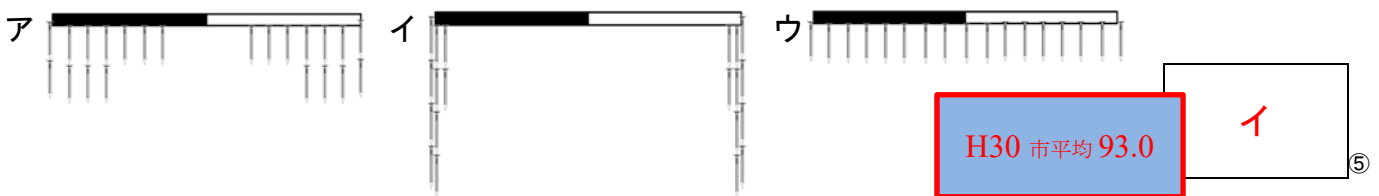
H30 市平均 48.8  
③完答

(2) 1時間後に同じ場所から同じ南の空を見たところ、Aの星の位置が矢印のほうへ動いていました。このとき、Bの星は、ア～エのどの方向に動いていたのでしょうか。

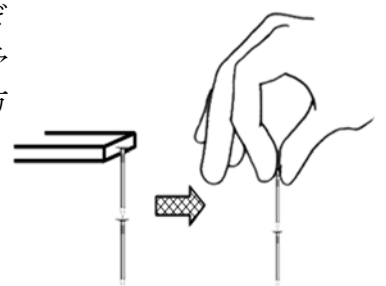


3 <sup>じしゃく</sup>磁石の性質について、次の問いに答えなさい。

(1) たくさんの鉄くぎの中に<sup>じしゃく</sup>ぼう磁石を置き、静かに持ち上げました。鉄くぎは、ぼう磁石にどのようにくっつきますか。下のア～ウの中から選びましょう。



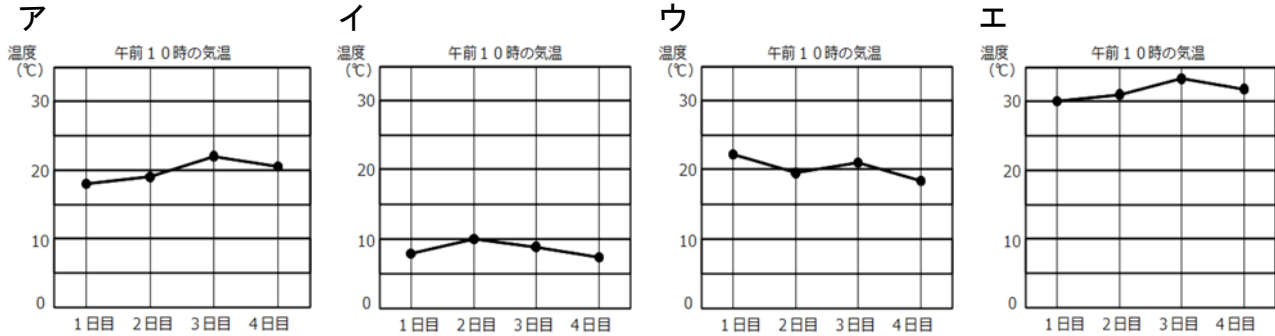
(2) ぼう磁石から鉄くぎをゆっくりはなしたところ、右図のように鉄くぎどうしがくっついたままになりました。「鉄くぎが磁石になった」と予想すると、どんな実験でそれを確かめることができますか。その実験方法を書きましょう。



- (何をを使って、どのように調べるのか)を書きましょう。
- ・方位磁針を使って、鉄くぎを近づけ針の動きを調べる。
  - ・水に浮く物を使って、鉄くぎを乗せ、南北を指して止まるか調べる。
  - ・砂鉄などの鉄(釘よりも小さなもの)を使って、鉄くぎが引きつけるか調べる。
- H30 市平均 70.3  
等 ⑥

4 新潟市の天気と気温について、次の問いに答えなさい。

(1) 春, 夏, 秋, 冬のそれぞれの季節で, 4日ずつ気温調べをしました。夏と冬の季節の気温を調べたグラフを, 下のア~エの4つのグラフの中から選びましょう。



H30 市平均 97.4

夏

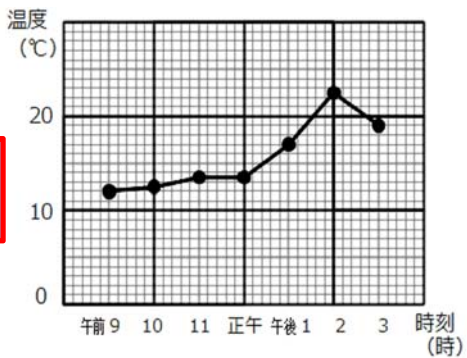
エ

冬

イ

⑦ 完答

(2) 春の気温調べをしてグラフにしたところ, 右のグラフのように午後から気温が変化しました。このようにグラフが変化した理由は何でしょうか。午前と午後を比べて書きましょう。



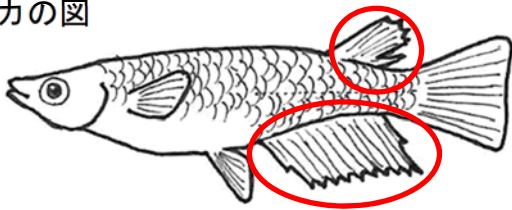
H30 市平均 73.0

午前はくもっていた(雨が降っていた)が, 午後から晴れて, 太陽が出てきたため。

⑧

5 水そうに入れたメダカを観察します。おすとめすで, ちがいが分かる部分はどこですか。2つ見つけて, 下の図に○で囲みましょう。また, このメダカがおす, めすどちらなのかを書きましょう。

メダカの図



このメダカは,

おす

⑨ 完答

です。

H30 市平均 84.9

6 けんび鏡を使って花粉の観察をします。ステージが上下するけんび鏡の操作の手順を記号で正しく並べましょう。

- ア のせ台にプレパラートを置き, とめ金でとめる。
- イ 真横から見ながら調節ねじを回して, 対物レンズとプレパラートをできるだけ近づける。
- ウ 接眼レンズをのぞきながら, 鏡を動かして明るくする。
- エ 調節ねじを少しずつ回して, 対物レンズからプレパラートを遠ざけていき, はっきり見えるところで止める。
- オ 観察するものが見えている部分の中心になるように, プレパラートを動かす。



ウ → ア → イ → エ → オ

H30 市平均 35.5

⑩

先生用  
↓

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩



5年・理科 第3回	組 名前	番号
① 実や種子のでき方    ②雲と天気の変化    ③光で遊ぼう    ④電気のはたらき    ⑤ふりこの運動		

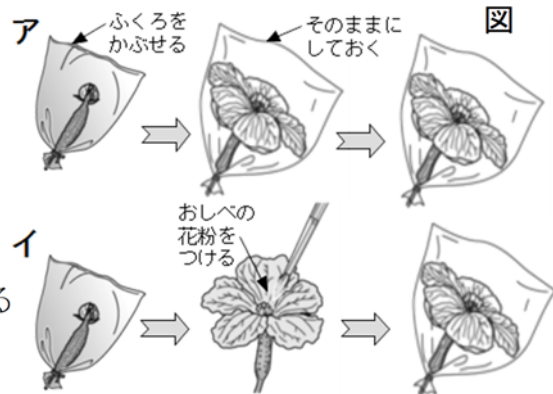
1 理科園で花粉のはたらきを調べる実験をしています。

次の問いに答えなさい。

(1) 右図のような実験で実ができるのはアとイのどちらですか。下の□にあてはまる記号を書きなさい。

実ができるのは、アとイでは  ① です。

(2) 右図の実験で花が咲く前からふくろをかぶせているのは、なぜですか。理由を書きなさい。

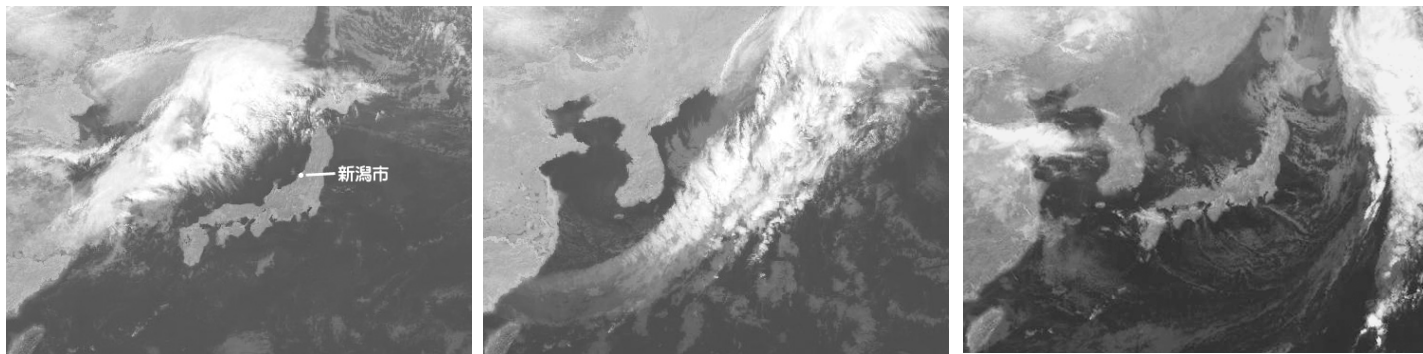


2 下の画像は、日本周辺の秋の雲画像です。次の問いに答えなさい。

(1) 下の雲画像から、秋の天気は、おおよそどの方位からどの方位へ移っていくと言えますか。下のア～エから選びましょう。

ア：東→西    イ：南→北    ウ：西→東    エ：北→南

(2) 10月22日午前9時の新潟市の天気は晴れでした。この後24時間の間、新潟市の天気はどのように移り変わりましたか。下の雲画像を見て説明しなさい。



10月23日 午前9時

説明 ④

3 よく晴れた日に、日光の実験をしました。

(1) 虫めがねで日光を集め、紙をこがしました。そのとき気が付いたことを、次のように話しました。□のア、イに当てはまる言葉を書きましょう。



日光が集まった部分の大きさを、なるべく  ア  すると、だんだん明るさが  イ  なり、紙がこげるくらいに熱くなったよ。

ア

イ

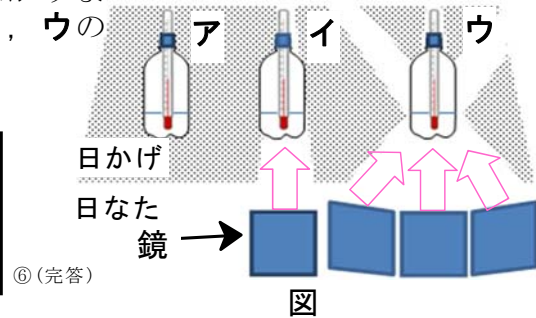
⑤(完答)

組 名 前	番 号
-------	-----

(2) 次に、鏡で日光をはね返して、日かげにおいたペットボトルの水を温めました。右図のように条件を変えて、10分後に水温をはかりました。一番水温が高くなっているのは、ア、イ、ウのどれですか。また、その理由を書きましょう。

[記号] [理由]

--	--

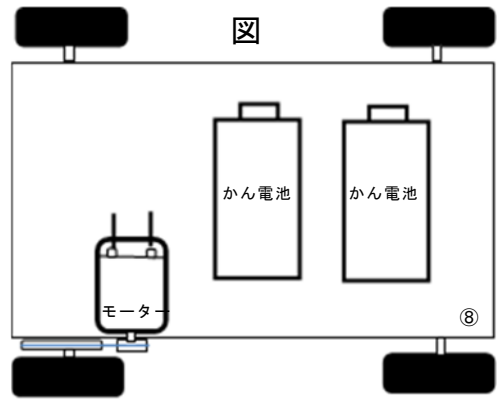
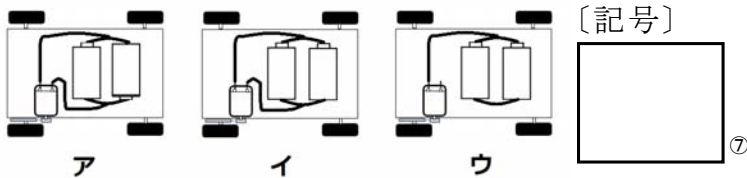


先生用 ↓

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

4 2このかん電池で動く自動車を作りました。

(1) まず、並列つなぎを作りました。正しいつなぎ方は、ア、イ、ウのどれですか。



(2) 自動車をより速く走らせるために、直列つなぎを作ろうと思います。右図にかん電池とモーターをつなぐどう線を書きこみましょう。

5 ふりこの実験をしています。

(1) ふりこの1往復する時間が、ふりこの長さに関係しているかどうかを確かめるために、条件が違う次の2つのふりこで実験しました。

	ふれはば	おもりの重さ	ふりこの長さ
ふりこA	30°	50g	30cm
ふりこB	30°	100g	60cm

しかし、これでは思うような正しい実験になりませんでした。そこでふりこBの条件を変えて正しい実験ができるようにしようと考えました。

どのように変えれば、正しい実験ができるか、ア、イ、ウから選びましょう。

**ア:ふれはばを15°に変える。**  
**イ:おもりの重さを50gに変える。**  
**ウ:ふりこの長さを30cmに変える。**

[記号]

	⑨
--	---

(2) 右のようなふりこで1往復が1秒となる『1秒時計』を作ろうと考えました。ところが、1往復の平均時間を求めたところ、0.8秒でした。1往復の平均時間を1秒にするには、装置の「何を」「どう変えれば」よいでしょうか。

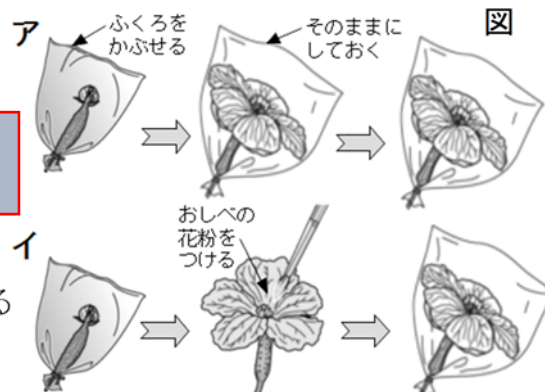
〈何を〉	〈どう変える〉
------	---------



5年・理科 第3回	組 名前	番号
① 実や種子のでき方    ②雲と天気の変化    ③光で遊ぼう    ④電気のはたらき    ⑤ふりこの運動		

1 理科園で花粉のはたらきを調べる実験をしています。  
次の問いに答えなさい。

(1) 右図のような実験で実ができるのはアとイのどちらですか。下の□にあてはまる記号を書きなさい。



実ができるのは、アとイでは

イ H30 市平均 97.3  
①

(2) 右図の実験で花が咲く前からふくろをかぶせているのは、なぜですか。理由を書きなさい。

花粉のはたらきを調べる実験をする前に、風や虫によって自然に花粉がついてしまっているかもしれないから（「自然に花粉がついているかもしれない」で可）

H30 市平均 67.0  
②

2 下の画像は、日本周辺の秋の雲画像です。次の問いに答えなさい。

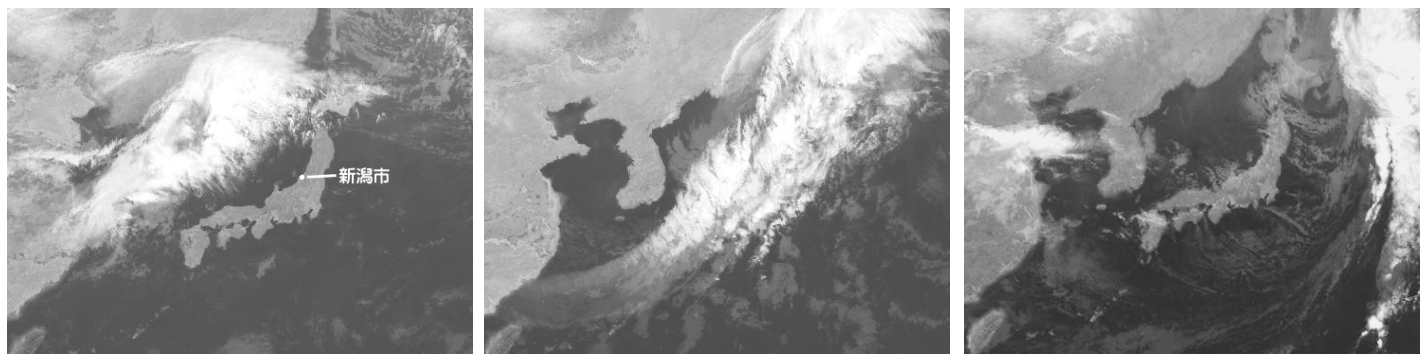
(1) 下の雲画像から、秋の天気は、おおよそどの方位からどの方位へ移っていくと言えますか。下のア～エから選びましょう。

ア：東→西    イ：南→北    ウ：西→東    エ：北→南

H30 市平均 79.1

ウ  
③

(2) 10月22日午前9時の新潟市の天気は晴れでした。この後24時間の間、新潟市の天気はどのように移り変わりましたか。下の雲画像を見て説明しなさい。



10月23日 午前9時

説明 10月22日の午後9時ごろにはくもっていた（雨が降っていた）が、10月23日の午前9時には晴れていた（同様の趣旨で）

H30 市平均 68.8  
④

3 よく晴れた日に、日光の実験をしました。

(1) 虫めがねで日光を集め、紙をこがしました。そのとき気が付いたことを、次のように話しました。□のア、イに当てはまる言葉を書きましょう。

日光が集まった部分の大きさを、なるべく **ア** すると、だんだん明るさが **イ** なり、紙がこげるくらいに熱くなったよ。

ア

小さく

イ

明るく（強く）

H30 市平均 80.2  
⑤(完答)

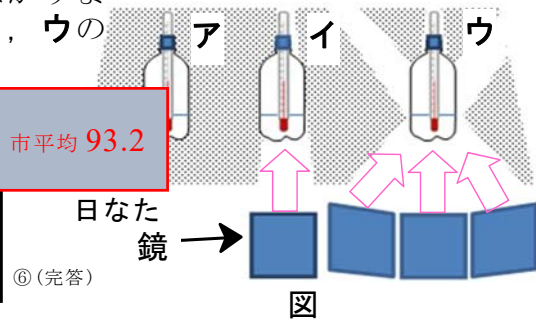


組 名 前	番 号
-------	-----

(2) 次に、鏡で日光をはね返して、日かげにおいたペットボトルの水を温めました。右図のように条件を変えて、10分後に水温をはかりました。一番水温が高くなっているのは、ア、イ、ウのどれですか。また、その理由を書きましょう。

[記号] [理由]

<b>ウ</b>	<b>光がたくさん集まっているから</b>	<b>H30 市平均 93.2</b>
	<b>※（鏡の数，光の量が多いなど可）</b>	

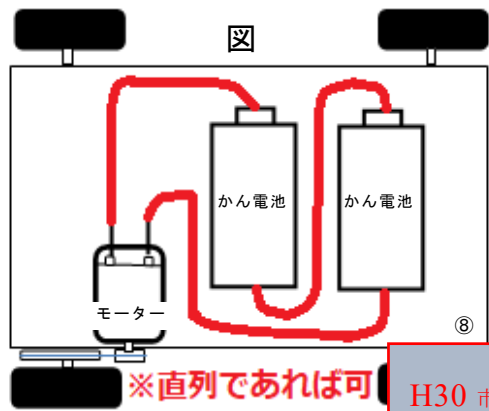
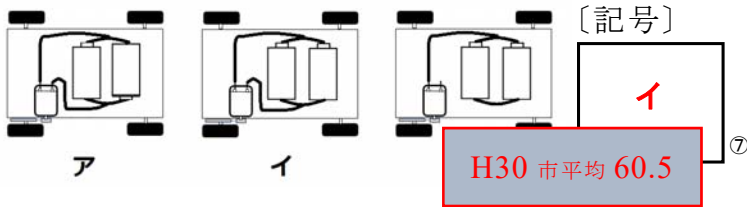


先生用 ↓

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

4 2このかん電池で動く自動車を作りました。

(1) へい列つなぎを作りました。正しいつなぎ方は、ア、イ、ウのどれですか。



(2) 自動車をより速く走らせるために、直列つなぎを作ろうと思います。右図にかん電池とモーターをつなぐどう線を書きこみましょう。

5 ふりこの実験をしています。

(1) ふりこの1往復する時間が、ふりこの長さに関係しているかどうかを確かめるために、条件が違う次の2つのふりこで実験しました。

	ふれはば	おもりの重さ	ふりこの長さ
ふりこA	30°	50g	30cm
ふりこB	30°	100g	60cm

しかし、これでは思うような正しい実験になりませんでした。そこでふりこBの条件を変えて正しい実験ができるようにしようと考えました。

どのように変えれば、正しい実験ができるか、ア、イ、ウから選びましょう。

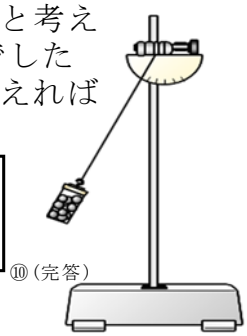
<b>ア:ふれはばを15°に変える。</b> <b>イ:おもりの重さを50gに変える。</b> <b>ウ:ふりこの長さを30cmに変える。</b>	
---	--

[記号]

<b>イ</b>	<b>H30 市平均 78.4</b>
----------	---------------------

(2) 右のようなふりこで1往復が1秒となる『1秒時計』を作ろうと考えました。ところが、1往復の平均時間を求めたところ、0.8秒でした。1往復の平均時間を1秒にするには、装置の「何を」「どう変えれば」よいでしょうか。

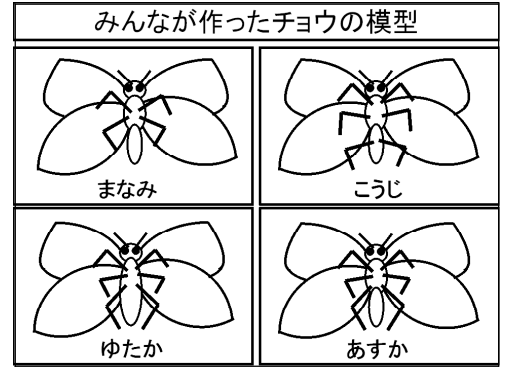
<b>〈何を〉</b> <b>ふりこの長さを</b>	<b>〈どう変える〉</b> <b>長くする</b>
<b>H30 市平均 70.4</b>	



①こん虫を調べよう ②ぐんぐんのびろ ③1日の気温と天気 ④季節と生きものようす ⑤流れる水のはたらき ⑥電流のはたらき

① あるクラスでは、右図のようにチョウの模型を作りました。正しい体のつくりの模型を作った人はだれか、名前を下の□に書きましょう。

①



② **植物**の体のつくりは、どのような部分に分けられるでしょうか。右の□に書きましょう。

②

③ あるクラスでは、午前10時から午後4時までの気温を調べ、次のようにまとめました。

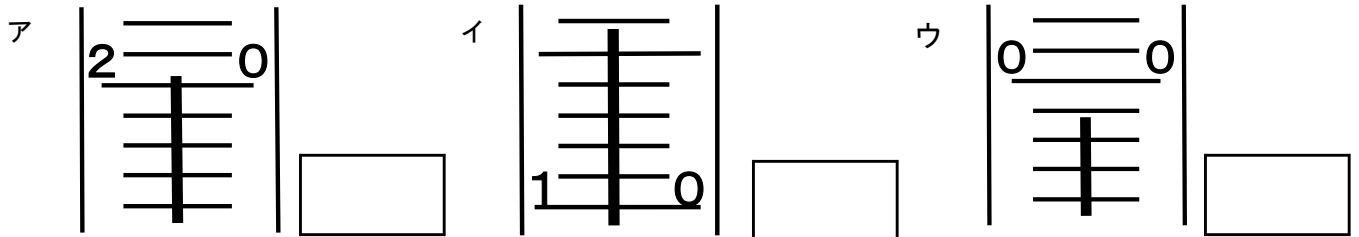
〔9月20日の気温調べ〕

時刻	午前10時	午前11時	正 午	午後1時	午後2時	午後3時	午後4時
気 温	18℃	20℃	22℃	24℃	25℃	24℃	22℃
調べた場所	中庭	中庭	中庭	グラウンド	グラウンド	グラウンド	グラウンド

(1) 上の気温調べは、調べ方が正しくありません。正しくするには、どうすればよいか、下の□に書きましょう。

③

(2) 次のア～ウの温度計の目盛りを読みましょう。



④ 完 答

④ 冬のこん虫のすがたやすみかについての問題です。

(1) こん虫の冬のすがたを正しくまとめているのは、だれか、下の□に書きましょう。

ゆうすけ

調べたこん虫	冬のすがた
オオカマキリ	よう虫
アゲハ	たまご
カブトムシ	さなぎ

たつろう

調べたこん虫	冬のすがた
オオカマキリ	たまご
アゲハ	さなぎ
カブトムシ	よう虫

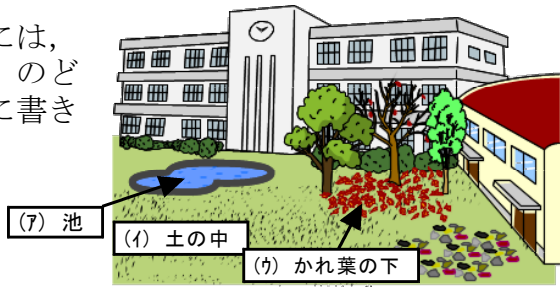
やすこ

調べたこん虫	冬のすがた
オオカマキリ	たまご
アゲハ	たまご
カブトムシ	よう虫

⑤

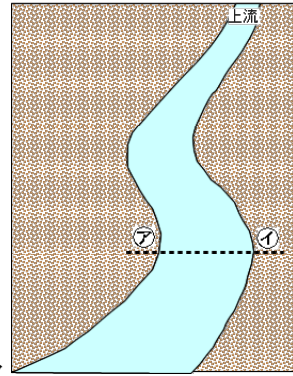
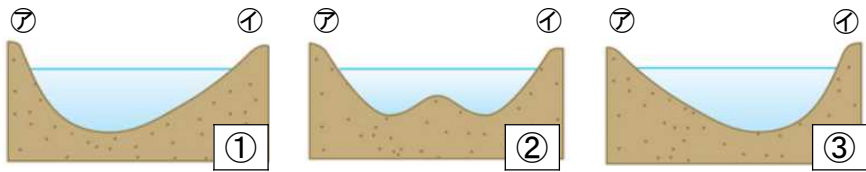
(2) 冬にナナホシテントウを見つけるためには、右図の(ア)池、(イ)土の中、(ウ)かれ葉の下のどこを探せばよいか、その記号を下の□に書きましょう。

□  
⑥



先生用  
↓  
□ ①  
□ ②

⑤ 流れる水のはたらきの問題です。  
(1) 右図で(ア)と(イ)を結んだ場所を切った時の川の断面は、下図の①～③のどれに近いのか、その記号を右の□に書きましょう。



□ ③  
□ ④  
□ ⑤

(2) 大雨のときの災害を防ぐために、下の写真のようなブロックを(ア)か(イ)のどちらかに置くことがあります。  
下の文は、ブロックを置く側とその理由を説明しています。[ ]の中から、正しい方を選び、○で囲みましょう。

ブロックを置く側は[ (ア) ・ (イ) ]です。  
理由は、川が曲がっている[ 内側 ・ 外側 ]だから、水の流れるが[ おそく ・ 速く ], [ しん食 ・ たい積 ]のはたらきが大きいです。 ⑧ 完 答



□ ⑥  
□ ⑦  
□ ⑧  
□ ⑨

⑥ 電流のはたらきの問題です。  
(1) 電磁石について説明している下の文の①と②に入る言葉を、それぞれの記号の□に書きましょう。

導線を同じ向きに何回も巻いたものを[ ① ]といい、そこに鉄しんを入れて[ ② ]を流すと電磁石になります。

① □      ② □

⑨ 完 答

(2) 下図の電磁石の強さを比べます。Aとほぼ同じ強さの電磁石はB～Dのどれでしょうか。下の□に書きましょう。

	A	B	C	D
電 磁 石				
コイルのまき数	100回	200回	100回	200回
かん電池の数	1個	1個	2個	2個
＜その他の条件＞鉄のしんのくぎ、導線の長さとかさ、かん電池は全て同じものである。				

□  
⑩

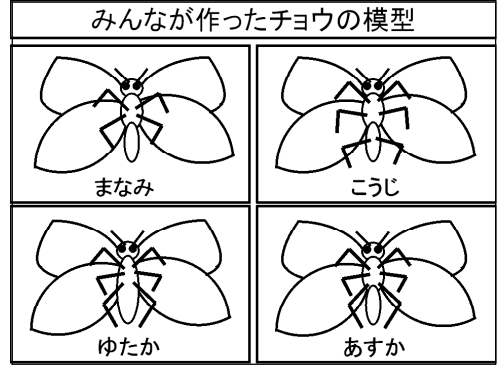
①こん虫を調べよう ②ぐんぐんのびろ ③1日の気温と天気 ④季節と生きものようす ⑤流れる水のはたらき ⑥電流のはたらき

① あるクラスでは、右図のようにチョウの模型を作りました。正しい体のつくりの模型を作った人はだれか、名前を下の□に書きましょう。

H30市平均 89.4

あすか

①



② 植物の体のつくりは、どのような部分に分けられるでしょうか。右の□に書きましょう。

H30市平均 84.5

根・くき・葉

②

③ あるクラスでは、午前10時から午後4時までの気温を調べ、次のようにまとめました。

〔9月20日の気温調べ〕

時 刻	午前10時	午前11時	正 午	午後1時	午後2時	午後3時	午後4時
気 温	18℃	20℃	22℃	24℃	25℃	24℃	22℃
調べた場所	中庭	中庭	中庭	グラウンド	グラウンド	グラウンド	グラウンド

(1) 上の気温調べは、調べ方が正しくありません。正しくするには、どうすればよいか、下の□に書きましょう。

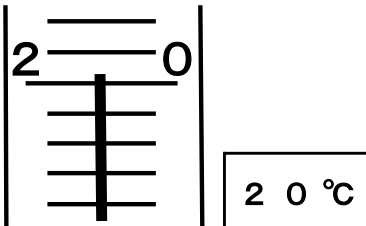
調べた場所を全て同じにする。  
(調べる場所を変えない。全部中庭またはグラウンドにするでも可)

H30市平均 94.7

③

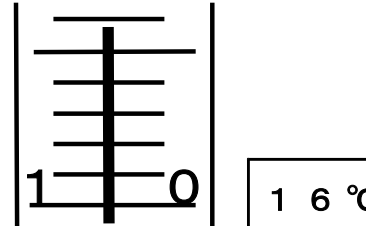
(2) 次のア～ウの温度計の目盛りを読みましょう。

ア



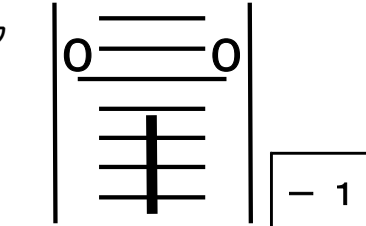
20℃

イ



16℃

ウ



-1℃

H30市平均 53.1

④ 完 答

④ 冬のこん虫のすがたやすみかについての問題です。

(1) こん虫の冬のすがたを正しくまとめているのは、だれか、下の□に書きましょう。

<p>ゆうすけ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>調べたこん虫</td><td>冬のすがた</td></tr> <tr><td>オオカマキリ</td><td>よう虫</td></tr> <tr><td>アゲハ</td><td>たまご</td></tr> <tr><td>カブトムシ</td><td>さなぎ</td></tr> </table>	調べたこん虫	冬のすがた	オオカマキリ	よう虫	アゲハ	たまご	カブトムシ	さなぎ	<p>たつろう</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>調べたこん虫</td><td>冬のすがた</td></tr> <tr><td>オオカマキリ</td><td>たまご</td></tr> <tr><td>アゲハ</td><td>さなぎ</td></tr> <tr><td>カブトムシ</td><td>よう虫</td></tr> </table>	調べたこん虫	冬のすがた	オオカマキリ	たまご	アゲハ	さなぎ	カブトムシ	よう虫	<p>やすこ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>調べたこん虫</td><td>冬のすがた</td></tr> <tr><td>オオカマキリ</td><td>たまご</td></tr> <tr><td>アゲハ</td><td>たまご</td></tr> <tr><td>カブトムシ</td><td>よう虫</td></tr> </table>	調べたこん虫	冬のすがた	オオカマキリ	たまご	アゲハ	たまご	カブトムシ	よう虫
調べたこん虫	冬のすがた																									
オオカマキリ	よう虫																									
アゲハ	たまご																									
カブトムシ	さなぎ																									
調べたこん虫	冬のすがた																									
オオカマキリ	たまご																									
アゲハ	さなぎ																									
カブトムシ	よう虫																									
調べたこん虫	冬のすがた																									
オオカマキリ	たまご																									
アゲハ	たまご																									
カブトムシ	よう虫																									

H30市平均 81.7

たつろう

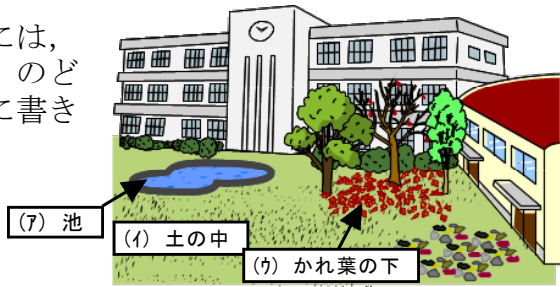
⑤

(2) 冬にナナホシテントウを見つけるためには、右図の(ア)池、(イ)土の中、(ウ)かれ葉の下のどこを探せばよいか、その記号を下の□に書きましょう。

H30市平均 94.7

(ウ)

⑥



先生用  
↓

 ①

 ②

 ③

 ④

 ⑤

 ⑥

 ⑦

 ⑧

 ⑨

 ⑩

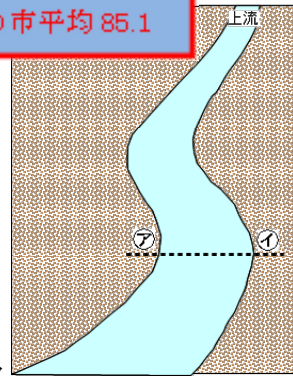
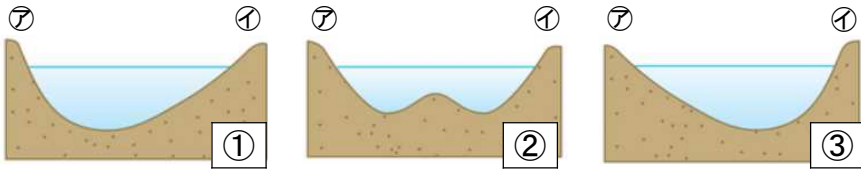
⑤ 流れる水のはたらきの問題です。

(1) 右図で⑦と①を結んだ場所を切った時の川のだん面は、下図の①～③のどれに近いのか、その記号を右の□に書きましょう。

H30市平均 85.1

③

⑦



(2) 大雨のときの災害を防ぐために、下の写真のようなブロックを⑦か①のどちらかに置くことがあります。

下の文は、ブロックを置く側とその理由を説明しています。[ ]の中から、正しい方を選び、○で囲みましょう。

ブロックを置く側は[ ⑦ ○ ① ]です。

理由は、川が曲がっている[ 内側 ○ 外側 ]だから、水の流れるが [ おそく ○ 速く ], [ しん食 ○ たい積 ]のはたらきが大きいです。 ⑧ 完 答



H30市平均 83.7

⑥ 電流のはたらきの問題です。

(1) 電磁石について説明している下の文の①と②に入る言葉を、それぞれの記号の□に書きましょう。

導線を同じ向きに何回も巻いたものを[ ① ]といい、そこに鉄しんを入れて [ ② ]を流すと電磁石になります。

①	コイル	②	電流 (電気)
---	-----	---	---------

H30市平均 90.3

⑨ 完 答

(2) 下図の電磁石の強さを比べます。Aとほぼ同じ強さの電磁石はB～Dのどれでしょうか。下の□に書きましょう。

電 磁 石	A	B	C	D
コイルのまき数	100回	200回	100回	200回
かん電池の数	1個	1個	2個	2個

<その他の条件>鉄のしんのくぎ、導線の長さとかさ、かん電池は全て同じものである。

H30市平均 54.6

C

⑩