

平成30年度

かくにん
学習習得確認調査

6年生

理科

じっし
実施時間：40分

注 意

- 1 先生から「始め」の合図があるまでは、問題用紙を開いてはいけません。
- 2 この問題用紙に学年・組・登録番号を書きましょう。
- 3 解答用紙の右下のらんにマスターシールをはり、学年・組・登録番号を書きましょう。
- 4 答えは、すべて解答用紙に書きましょう。
- 5 答えは、特別の指示のあるもののほかは、ア・イ・ウ・…のうちから最も適切なものを、それぞれ一つずつ選び、その記号を解答用紙の決められたらんに書きましょう。
- 6 先生から「終わり」の合図があったら、書くのをやめましょう。

学年	組	登録番号

世田谷区教育委員会

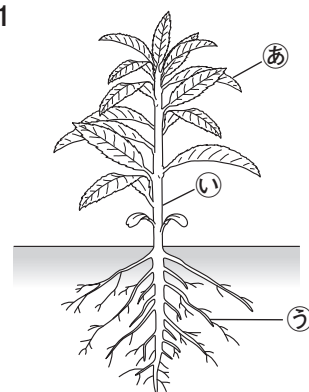
1

植物や動物の生活について、次の問いに答えましょう。

(1) 図1は、ホウセンカのからだのつくりを表したものです。

ホウセンカのからだのつくりを図1の㉖～㉙の3つの部分にわけるとき、㉙の部分は何といいますか。その名前を答えましょう。

図1



(2) 図2のようなようきの中で、モンシロチョウのよう虫を育てるとき、えさとして何をあたえればよいですか。最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

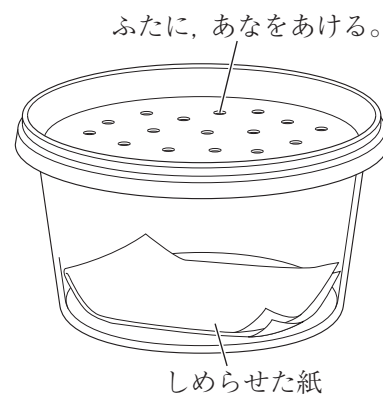
ア 花のみつ

イ 木のしる

ウ イトミミズ

エ キャベツやダイコンの葉

図2

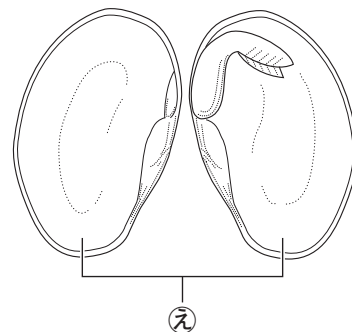


(3) よう虫のすがたで冬をこすこん虫を、次の〔 〕から1つ選び、答えましょう。

〔 カブトムシ アゲハ オオカマキリ ナナホシテントウ 〕

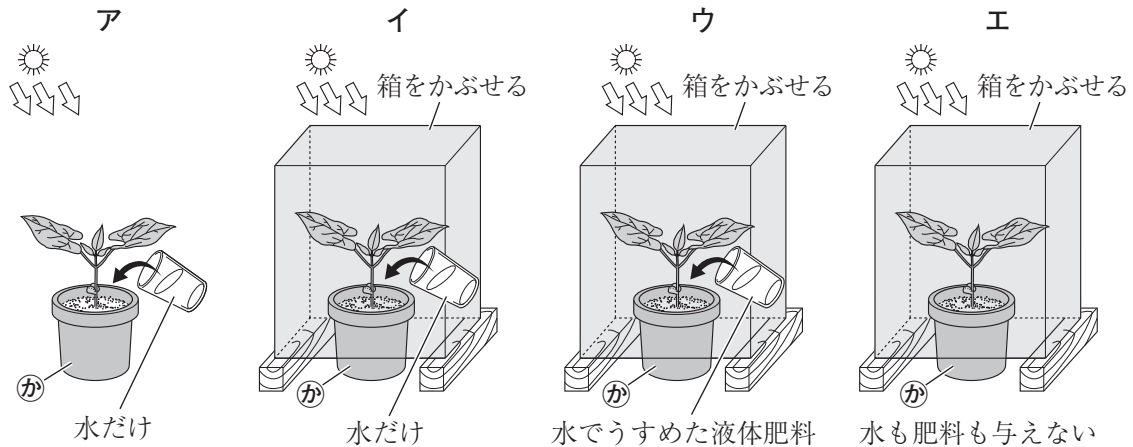
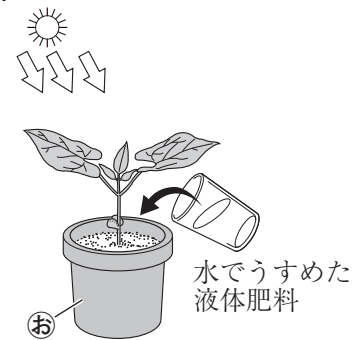
(4) 図3は、インゲンマメの種子の中のつくりを表したものです。図3の㉚の部分は何といいますか。その名前を答えましょう。

図3



- (5) 同じくらいの大きさに育ったインゲンマメのなえを2つ用意し、肥料をふくまない土を入れた同じ大きさの植木ばち⑥、⑦にそれぞれ植えた。それぞれの2週間後の育ち方を比べ、インゲンマメの成長に日光が関係しているかどうかを調べることにしました。図4のように、植木ばち⑥を、日光のよく当たる場所に置き、水でうすめた液体肥料をあたえながら育てるとき、植木ばち⑦はどのような条件で育てればよいですか。最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

図4



- (6) 池の水を使ってプレパラートをつくり、水の中の小さな生物を図5のようなけんび鏡で観察しました。図6は、そのとき見られた生物の一部をスケッチしたものです。これについて、あとの各問いに答えましょう。

図5

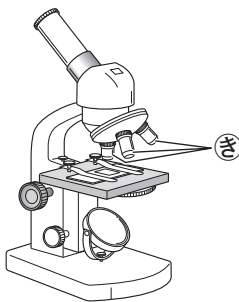
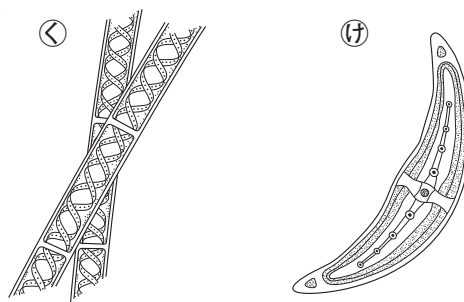


図6



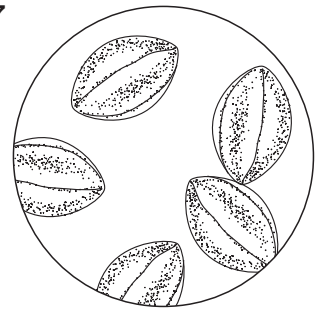
- ① 図5のようなけんび鏡で、㉔のレンズを何といいますか。その名前を答えましょう。

- ② 図6の㉕、㉖は、それぞれ何という生物ですか。次の〔 〕から1つずつ選び、答えましょう。

〔 ミカヅキモ ミドリムシ ケイソウ アオミドロ 〕

(7) ある花のおしべの先についている花粉をけんび鏡で観察しました。図7は、そのとき見られた花粉をスケッチしたものです。これについて、次の各問いに答えましょう。

図7



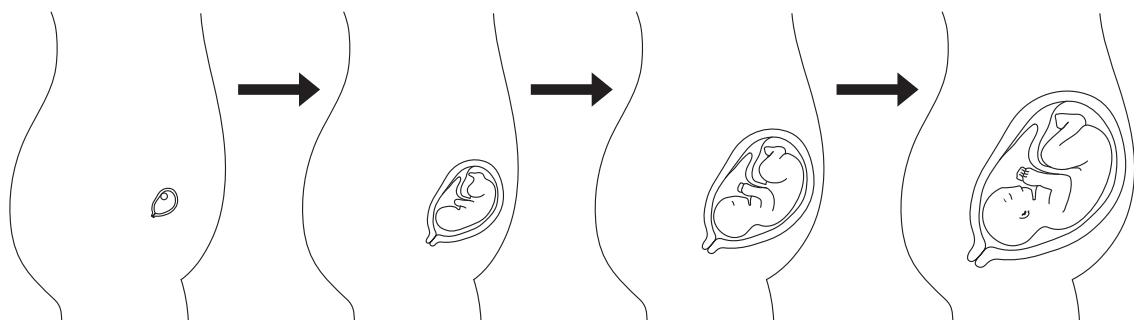
① この花粉は、何という植物の花粉ですか。次の〔 〕から1つ選び、答えましょう。

〔 アサガオ カボチャ ヘチマ ヒマワリ 〕

② めしべの先におしべの花粉がつくことを何といいますか。その名前を答えましょう。

(8) 図8は、母親の体内でたい児が育っていく様子を表したものです。このようにたい児が母親の体内で育ち始めてからたん生するまでに約何日間かかりますか。最もき切なものをあとから1つ選び、記号で答えましょう。

図8



ア 約70日間

イ 約170日間

ウ 約270日間

エ 約370日間

2

身のまわりの現象について、次の問いに答えましょう。

(1) 磁石の性質について、次の各問いに答えましょう。

① 磁石の性質についてのべた次の文の□にあてはまる最もき切なことを、あとの〔 〕から1つ選び、答えましょう。

磁石には、をひきつける性質がある。

[どう 鉄 アルミニウム プラスチック]

② 次のア～エのように2本の磁石の極どうしを近づけると、たがいに引きつけ合う力がはたらくものはどれとどれですか。てき切なものを**2つ**選び、記号で答えましょう。

ア



个



ウ

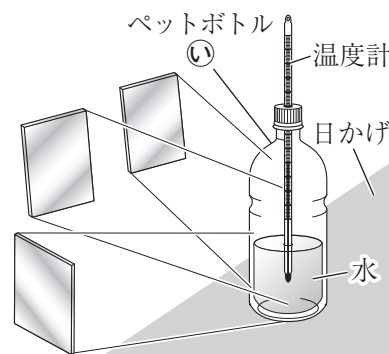
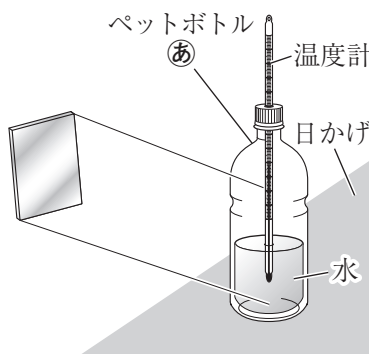


I



(2) 形や大きさが同じペット 図 1

ボトル④、⑤にそれぞれに
 同じ温度の水を同じ量ずつ
 入れて温度計を差しこみま
 した。また、形や大きさが
 同じかがみを4まい用意し
 ました。次に、図1のよう
 に、ペットボトル④、⑤を



日かげに置いて、ペットボトル㊸にはかがみ1まいではね返した日光を当て、ペットボトル㊹にはかがみ3まいではね返した日光を当てて、20分後、それぞれのペットボトルに入れた水の温度を比べました。このときの結果として、最もてき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

ア ペットボトル⑥の水の温度のほうが、ペットボトル⑤の水の温度より高かった。

イ ペットボトル①の水の温度のほうが、ペットボトル②の水の温度より高かった。

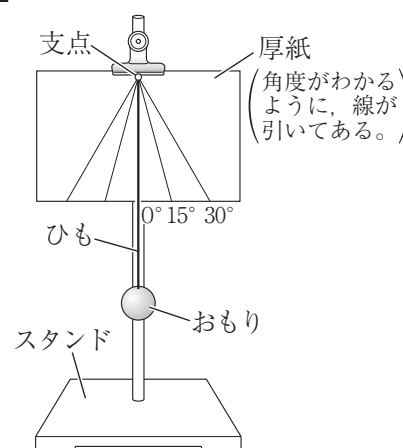
ウ ペットボトル㉔の水の温度とペットボトル㉕の水の温度はほぼ同じであった。

- (3) 図2のようなふりこ実験器を使って、ふりこが10往復する時間を3回調べました。このとき、ふりこの長さは50cmに、ふれはば(角度)は30°に、おもりの重さは10gにしました。表は、そのときの結果を表したものです。これについて、あとの各問いに答えましょう。

表

	ふりこが10往復する時間
1回目	13.8秒
2回目	14.3秒
3回目	13.9秒

図2



- ① 表より、ふりこが10往復する時間の3回の平均を求めると14.0秒になります。これより、ふりこが1往復する時間は何秒と考えられますか。

- ② ふりこの長さやおもりの重さは変えずに、ふれはば(角度)だけを15°に変えて同じような実験を行うと、ふりこが1往復する時間は、この実験のときと比べてどのようになると考えられますか。最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

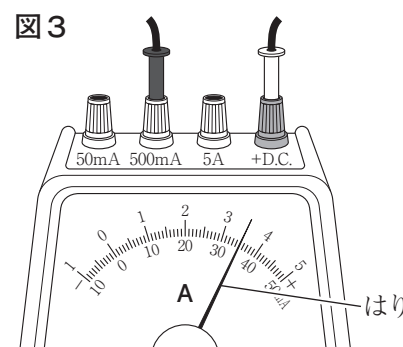
ア 長くなる。 イ 短くなる。 ウ 変わらない。

- ③ ふれはばやおもりの重さは変えずに、ふりこの長さだけを30cmに変えて同じような実験を行うと、ふりこが1往復する時間は、この実験のときと比べてどのようになると考えられますか。最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

ア 長くなる。 イ 短くなる。 ウ 変わらない。

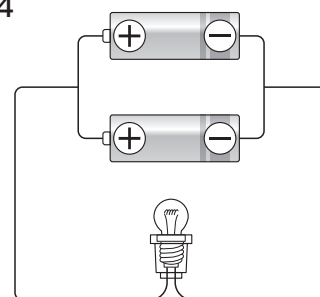
- (4) 図3は、回路に正しくつないだ電流計のはりがふれている様子を表したものです。この電流計のはりは何mAをさしていますか。その数字を答えましょう。

図3



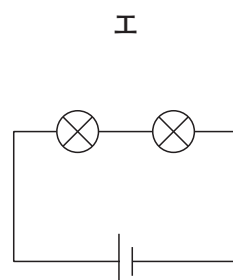
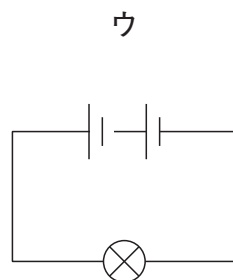
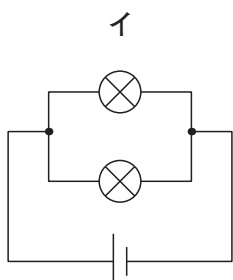
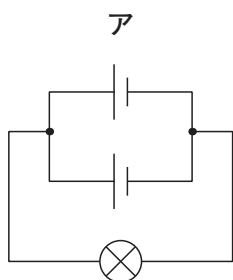
- (5) かん電池2こと豆電球を使って、**図4**のような回路をつくりました。これについて、次の各問いに答えましょう。

図4



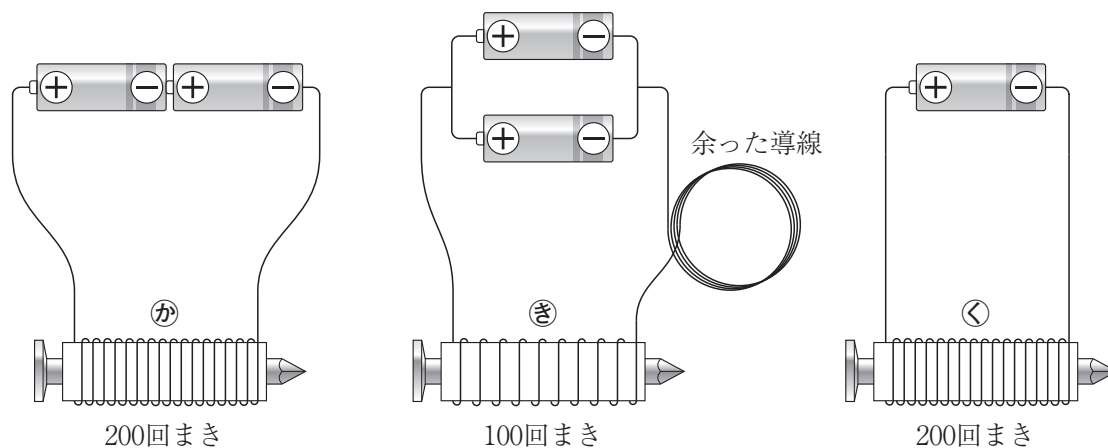
- ① **図4**のようなかん電池のつなぎ方を、かん電池の何つなぎといいますか。その**名前**を答えましょう。

- ② **図4**の回路を回路図で表すとどのようになりますか。最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。



- (6) ストロー、同じ長さの導線、鉄くぎを使って、㊦～㊨の3つのコイルを作りました。このとき、㊦と㊨はそれぞれストローに導線を同じ向きに200回まいたのち鉄くぎを入れ、㊧はストローに導線を同じ向きに100回まいたのち鉄くぎを入れました。次に、**図5**のように、㊦～㊨のコイルに2こまたは1このかん電池をつないで電流を流し、電磁石の力の強さを比べました。このとき、電磁石の力が最も強かったものを**図5**の㊦～㊨から1つ選び、記号で答えましょう。

図5

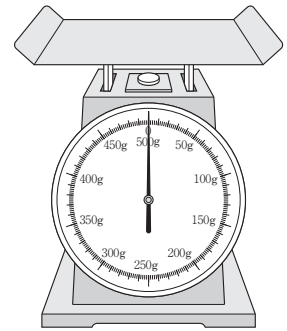


3

ものの性質について、次の問いに答えましょう。

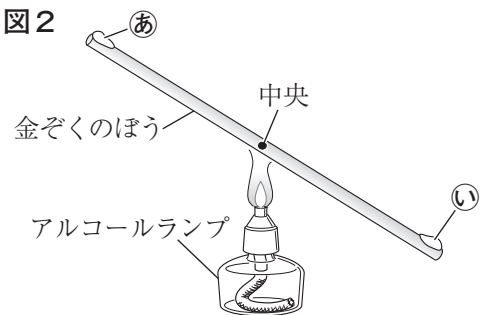
- (1) 図1は、ものの重さをはかるときに使う器具を表したものです。この器具を何といいますか。その名前を答えましょう。

図1



- (2) 図2のように、金ぞくのぼうの両はしの㊸、㊹の部分にろうをぬったのち、㊸の部分を上になるようにななめにしたぼうの中央をアルコールランプで熱して、どちらの部分にぬったろうが先にとけるかを調べました。このとき、どのような結果がえられたと考えられますか。最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

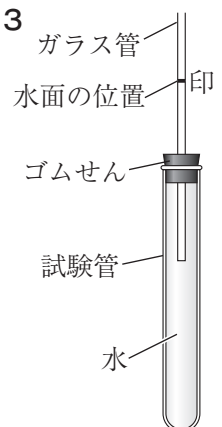
図2



- ア ㊸の部分のろうが㊹の部分のろうよりも先にとけた。
 イ ㊹の部分のろうが㊸の部分のろうよりも先にとけた。
 ウ ㊸の部分のろうと㊹の部分のろうはほぼ同時にとけた。

- (3) 図3のように、20℃の水をいっぱいに入れた試験管にガラス管を通したゴムせんをし、水面の位置に印をつけました。次に、この試験管を60℃～70℃の湯でしばらくあたためたのち、そのあと氷水にしばらくつけて、水面の位置の変化を調べました。このとき、どのような結果がえられたと考えられますか。最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

図3

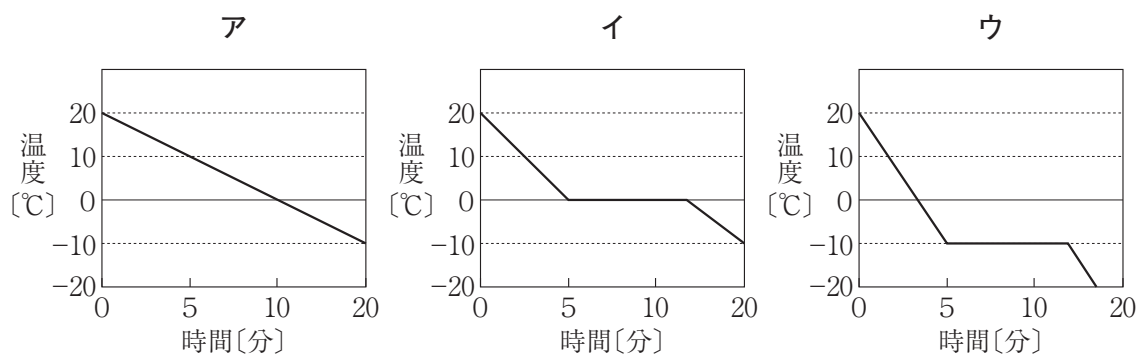


- ア 水面の位置は、あたためると印よりも上になり、氷水につけると印よりも下になった。
 イ 水面の位置は、あたためると印よりも上になり、氷水につけても印よりも上のままだった。
 ウ 水面の位置は、あたためると印よりも下になり、氷水につけると印よりも上になった。
 エ 水面の位置は、あたためると印よりも下になり、氷水につけても印よりも下のままだった。

(4) ビーカーに入れた水をアルコールランプでしばらく熱すると、白いゆげが出てきます。このゆげについての説明として、最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

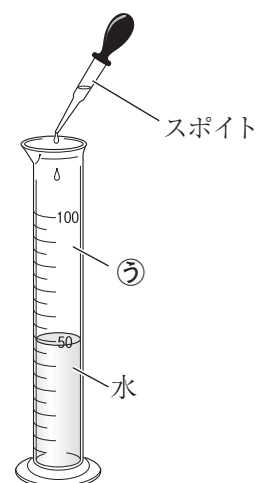
- ア ゆげは、細かい水つぶが冷やされて、水じょう気になったものである。
- イ ゆげは、細かい水つぶがあたためられて、水じょう気になったものである。
- ウ ゆげは、水じょう気が冷やされて、細かい水つぶになったものである。
- エ ゆげは、水じょう気があたためられて、細かい水つぶになったものである。

(5) 試験管に20℃の水を入れて、食塩を加えた氷水の中にしばらくつけたところ、試験管の中の水はすべてこおりました。このとき、試験管の中の水の温度はどのように変化したと考えられますか。その変化のようすを表したグラフとして、最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。



(6) 水をはかり取るとき、はじめに、はかり取ろうとする体積よりも少なめの水を㊸に入れてから、図4のように、足りない分の水をスポイトを使ってつぎたします。㊸のような器具を何といいますか。その名前を答えましょう。

図4



- (7) それぞれの重さが80.0gであるビーカー㊟、㊦に60℃の水を50mLずつ入れたのち、ビーカー㊟にはミョウバン30.0gを、ビーカー㊦には食塩30.0gを加えて、それぞれよくかき混ぜたところ、ミョウバンも食塩も一部がとけ残りました。次に、図5のようなそう作を行って、ビーカー㊟、㊦の中にとけ残ったミョウバンと食塩をそれぞれろ紙でこし取りました。図6は、ミョウバンと食塩について、水温と水50mLにとける量との関係をグラフに表したものです。これについて、あとの各問いに答えましょう。

図5

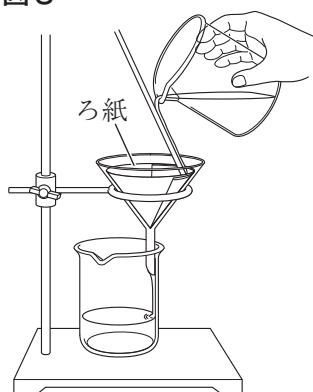
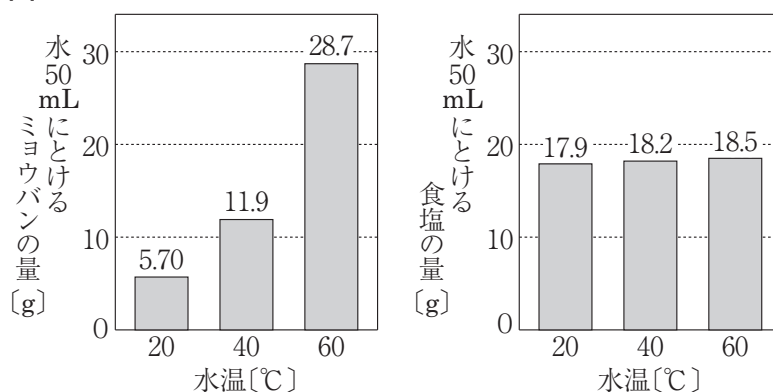
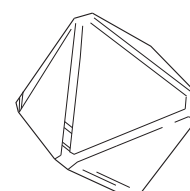


図6



- ① 水50mLの重さは50.0gです。ミョウバンを加えた後のビーカー㊟の全体の重さは何gになりますか。
- ② 図5のようなそう作を何といいますか。その名前を答えましょう。
- ③ 図5のそう作を行ったあと、ビーカー㊟の水溶液を氷水で冷やしたところ、水溶液の中にミョウバンのつぶが出てきました。同じように、ビーカー㊦の水溶液を氷水で冷やして、水溶液の中に出てきた食塩のつぶの量を、ビーカー㊟の水溶液の中に出てきたミョウバンの量と比べました。このときの結果として、最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。
- ア 出てきた食塩のつぶの量は、ビーカー㊟の水溶液の中に出てきたミョウバンの量と比べて、ひじょうに多かった。
- イ 出てきた食塩のつぶの量は、ビーカー㊟の水溶液の中に出てきたミョウバンの量と比べて、ほぼ同じであった。
- ウ 出てきた食塩のつぶの量は、ビーカー㊟の水溶液の中に出てきたミョウバンの量と比べて、ごくわずかであった。
- ④ ビーカー㊟の水溶液を氷水で冷やしたときに出てきたミョウバンのつぶを虫めがねで観察したところ、どれも図7のような規則正しい形をしていました。このような規則正しい形をしたつぶを何といいますか。その名前を答えましょう。

図7



- 4 太陽の動きや気温、月と星や天気、および、流れる水のはたらきについて、次の問いに答えましょう。

- (1) 図1のような器具を使って、時間がたつにつれて、太陽がどの方位からどの方位に動いていくかを調べました。図1のような器具を何といいますか。その名前を答えましょう。

図1



- (2) 百葉箱は、気温を正しくはかるために、いくつかのくふうがしてあります。そのくふうとして、てき切でないものを次から1つ選び、記号で答えましょう。
- ア 中の温度計に日光が直接当たらないようになっている。
- イ たてもののからはなれた風通しのよいところにある。
- ウ 日光を反しゃするように、全体が白くぬってある。
- エ 中の温度計の液だめが、地面から20cm～50cmの高さになるようにしてある。

- (3) 図2のような星ざ早見を使って、夏の星ざを観察することにしました。図3は、観察する日時に目もりを合わせたときの星ざ早見の一部をかく大して表したものです。観察する時刻が21時だとすると、観察する日にちは何月何日ですか。その日にちを答えましょう。

図2

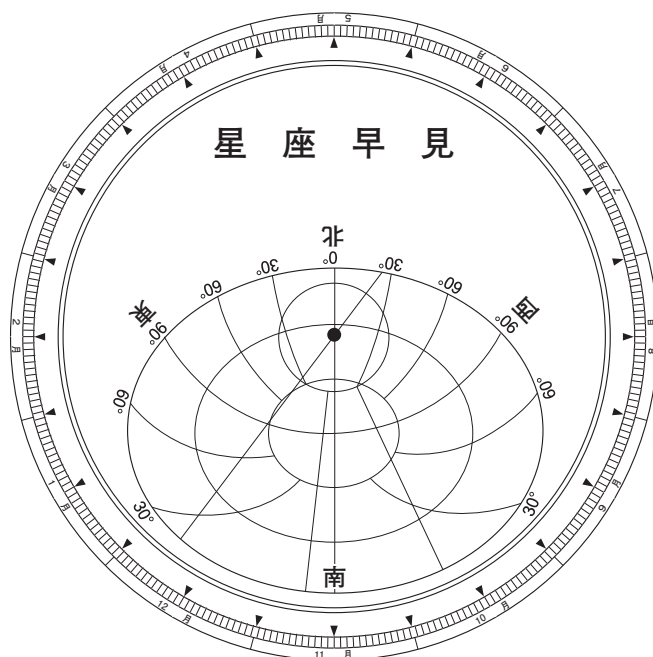
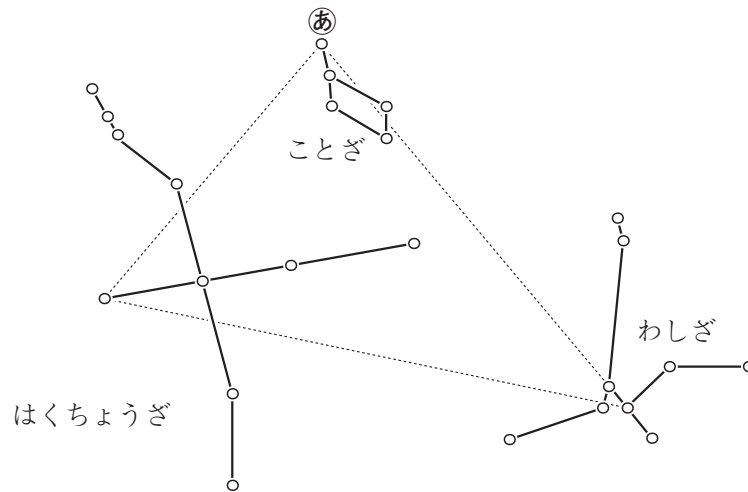


図3



- (4) 図4は、夏の夜空に見られる夏の大三角を表したものです。ことざにふくまれる㊦の星を何といますか。最も適切なものをあとの〔 〕から1つ選び、答えましょう。

図4



〔 デネブ ベガ アルタイル 〕

- (5) 満月が東の空に見えるのはいつごろですか。最もき切なものを次の〔 〕から1つ選び、答えましょう。

〔 朝方ごろ 夕方ごろ 真夜中ごろ 〕

- (6) 夏から秋にかけて、日本にしばしばやってくる台風は、おもにどこで発生しますか。最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

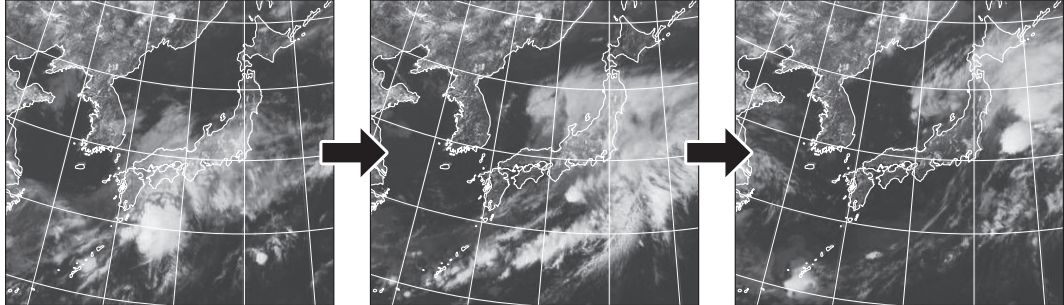
- ア 日本からはるかにはなれた北の海の上
- イ 日本からはるかにはなれた南の海の上
- ウ 日本からはるかにはなれた北の大陸の上
- エ 日本からはるかにはなれた南の大陸の上

- (7) 雨がふっていないとき、晴れとくもりの区別は、目で見た空全体の広さを10としたときの雲の量によって決めます。くもりとするときの雲の量として、最もき切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

- ア 6～10 イ 7～10 ウ 8～10 エ 9～10

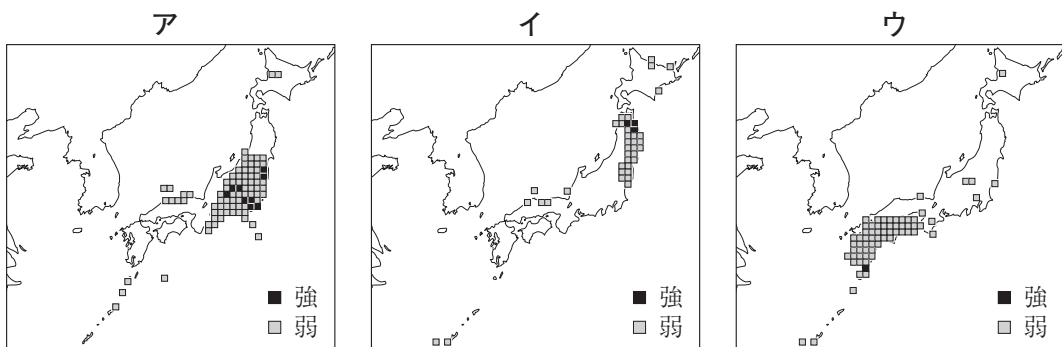
- (8) 図5は、ある年の9月の連続した3日間の雲画像を日づけの早い順に示したものです。また、図6のア～ウは、図5と同じ3日間のアメダスのこう雨情報を示したのですが、日づけの早い順にならんでいるとはかぎりません。図6のア～ウを日づけの早い順に左からならべ、記号で答えましょう。

図5



写真提供 日本気象協会

図6

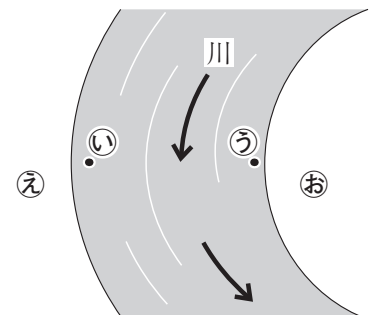


- (9) 流れる水のはたらきについて、次の各問いに答えましょう。

① 流れる水には、地面をけずったり、けずった土を運んだり、運んだ土を積もらせたりするはたらきがあります。これらのはたらきのうち、けずった土を運ぶはたらきを何といいますか。その名前を答えましょう。

② 図7は、川が曲がって流れているところを表したものであり、矢印は川の水が流れる向きを示しています。図7の㉠と㉡のうち、川底の深さがより深いと考えられるのはどちらですか。また、図7の㉢側と㉣側のうち、川原になりやすいのはどちらですか。その組み合わせとして、最も適切なものを次から1つ選び、記号で答えましょう。

図7



- | | | |
|---|--------------|---------------|
| ア | 川底の深さが深いほう－㉠ | 川原になりやすいほう－㉢側 |
| イ | 川底の深さが深いほう－㉡ | 川原になりやすいほう－㉣側 |
| ウ | 川底の深さが深いほう－㉢ | 川原になりやすいほう－㉠側 |
| エ | 川底の深さが深いほう－㉣ | 川原になりやすいほう－㉡側 |



