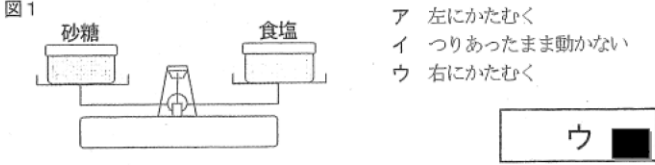


1 防府さんは、砂糖、食塩、ミョウバンが水にそれぞれどれだけとけるかを調べる実験を行いました。次の問いに答えなさい。

(1) 防府さんは、上皿てんびんを使って砂糖、食塩、ミョウバンの重さをはかろうと考えました。上皿てんびんはどのようなところにおいて実験すればよいですか。

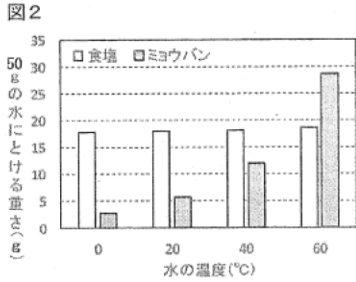
水平なところ (平らなところ) ■

(2) 防府さんは、それぞれふくろに入った1kgの砂糖と1kgの食塩の体積を比べると、砂糖の体積の方が大きいことに気づきました。そこで、同じ容器にすり切りいっぱい入れた砂糖と食塩の重さを、図1のようにして比べようと考えました。上皿てんびんはどのようなと考えられますか。次のア～ウの中から選び、記号で答えなさい。



ウ ■

(3) 水の温度を20℃、40℃、60℃と変えたとき、50gの水にとける食塩とミョウバンの重さをグラフにすると、図2のようになりました。10gの食塩とミョウバンを、それぞれ20℃の水50gに入れたときの様子はどうなりますか。次のア～エの中から選び、記号で答えなさい。



- ア どちらもすべてとける
- イ 食塩だけとけ残る
- ウ ミョウバンだけとけ残る
- エ どちらもとけ残る

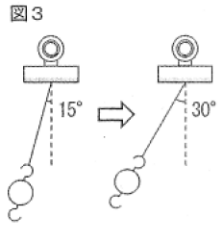
ウ ■

(4) 防府さんは、60℃の水50gにミョウバンを20gとかし、ミョウバン水をつくらうとしましたが、あやまって食塩もとこしてしまいました。混ぜた食塩はわずか1gだったので、食塩が混ざったミョウバン水を加熱して水を蒸発させれば、ミョウバンだけを取り出すことができると考えました。この方法でミョウバンだけを取り出すことができますか。理由とともに説明しなさい。

はい、取り出すことができます。理由は、食塩は水に溶け、ミョウバンは水に溶けず、加熱すると食塩は水と一緒に蒸発し、ミョウバンは残ります。

2 山口さんは、ふりこ時計に興味をもち、ふりこの往復にかかる時間が何によって決まるかを調べました。次の問いに答えなさい。

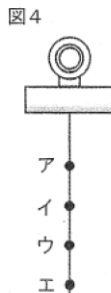
(1) 最初に、ふれはばによるちがいを調べました。図3のようにふれはばを15°にしたとき、10往復にかかる時間は14秒でした。ふれはばを30°にすると、10往復にかかる時間は何秒になりますか。次のア～エの中から選び、記号で答えなさい。



- ア 7秒
- イ 14秒
- ウ 21秒
- エ 28秒

イ ■

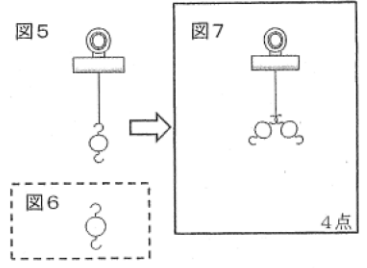
(2) 次に、ねん土を使って1秒間に2往復するふりこをつくらうと考えました。ねん土をつける位置を図4のア～エに変えながら実験したところ、次の表のような結果になりました。山口さんが考えているふりこに最も近いものをつくるためには、どの位置にねん土をつけるのが適していますか。次のア～エの中から選び、記号で答えなさい。



ねん土の位置	10往復したときの時間(秒)
ア	4.0
イ	4.5
ウ	4.9
エ	5.2

ウ ■

(3) 山口さんは、おもりの重さを変えると往復の時間が変わると考え、図5の装置からおもりの数を増やして比べようと思いました。おもりの数を2個にして実験するためには、どのようにおもりをつければよいですか。図7に図6のおもりを2個かき加えなさい。



3 生物と空気との関わりについて、次の問いに答えなさい。

(1) 動物や植物が酸素を取り入れ、二酸化炭素をはき出すことを何といいますか。

呼吸 ■

(2) 人が吸った空気よりもはき出した空気の方が、二酸化炭素だけでなく水蒸気も増えています。冬の寒い日に、はいた息が白く見えることがあるのはなぜですか。「水蒸気」の語句を用いて簡単に説明しなさい。

冬は気温が低いため、呼気中の水蒸気が凝結して水滴を形成し、白く見える。

(3) 水中の小さな生物が大量に増えることで水面が赤く見える赤潮という現象があります。赤潮が発生すると、水中の多くの魚は生きられなくなります。水中の魚が生きられなくなる理由を「水中」と「酸素」の語句を用いて簡単に説明しなさい。

赤潮発生により水中の酸素が消費され、魚が窒息死する。

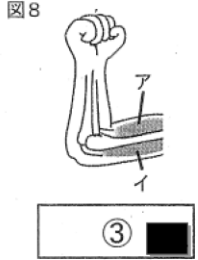
4 次の各問いに答えなさい。

(1) 植物の花の中で起こることについて、次の文の「 」にあてはまる言葉を答えなさい。答えは「 」の中に書きなさい。

おしべの先で作られた **花粉** が、めしべの先につくことを **受粉** といいます。

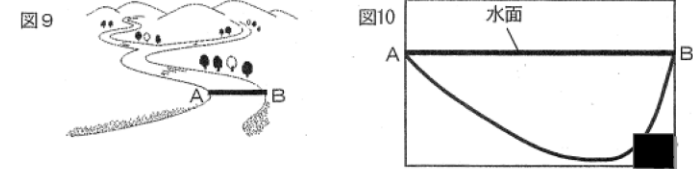
(2) 図8は、うでのつくりを表しています。うでを曲げたときのアとイの筋肉の様子で正しいものを次の①～④の中から選び、番号で答えなさい。

番号	アの筋肉	イの筋肉
①	ゆるんでいる	ゆるんでいる
②	ゆるんでいる	ちぢんでいる
③	ちぢんでいる	ゆるんでいる
④	ちぢんでいる	ちぢんでいる



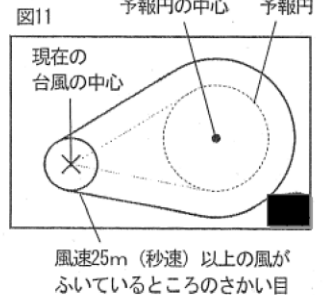
③ ■

(3) 図9は、ある川の様子を表しています。AとBの地点を結んだところの川底の形は、横から見るとどのようになっていると考えられますか。図10に記入しなさい。



水面

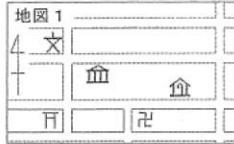
(4) 図11は、台風の進路予想を表しています。現在の台風を中心の位置から、台風を中心が進むと予想されることを予報円といいます。図11にこれから風速25m(秒速)以上の風がふくおそれがあるさかい目を表す線を作図しなさい。ただし、この台風は強さが変わらず、台風を中心から風速25m(秒速)以上の風がふくさかい目までのきよりは変わらないものとします。



風速25m(秒速)以上の風がふいているところのさかい目

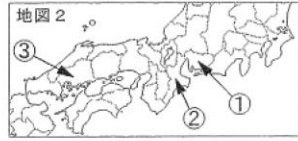
5 地図1で、博物館から見て、寺院がある方位を8方位で答えなさい。

南東



6 松田さんは自動車工場の見学に行き、日本の自動車産業について関心を持ちました。次の問いに答えなさい。

(1) 地図2の①～③は、自動車を含めた輸送用機械の生産額の上位5位の県のうち三つを示しています。①～③の県名をそれぞれ答えなさい。

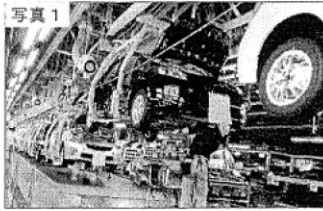


① 愛知県 ② 三重県 ③ 広島県

(2) (1)の①と②の県には、全国で最も工業生産額の大きい工業地帯があります。この工業地帯の名前を答えなさい。

中京工業地帯

(3) 松田さんは、右の写真1に示すような、関連工場から集まった部品をベルトコンベアーに乗せて自動車にしていって工場を見学しました。このような工場を何と言いますか。解答らんに合う言葉で答えなさい。



組み立て工場

(4) 松田さんは、自動車工場の関連工場がどのようなどころにあるのかについて注目しました。地図3から、関連工場がある場所の持ちようについて二つ述べなさい。



(5) 松田さんは、地球環境にやさしい自動車について調べました。下の①・②の自動車の名前を、語群の中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

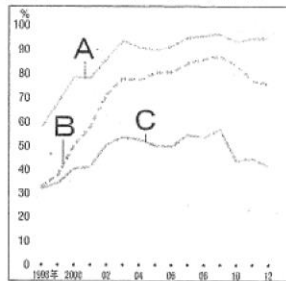
( ① ) : 電気とガソリンを使って効率のよい走り方をする。  
( ② ) : 太陽の光を利用して、電気を作って走る。

語群: ア ソーラーカー イ グリーンカー ウ ディーゼル車  
エ ガソリン車 オ ハイブリッド車

① オ ② ア

7 金子さんは、情報機器の発達による生活の変化について調べました。次の問いに答えなさい。

(1) 右のグラフのA～Cは、パソコン、ファクシミリ、携帯電話のふきゆう率を表しています。その中でパソコンを表しているものは、どれですか。A～Cの中から一つ選び記号で答えなさい。



B

【グラフ】情報機器のふきゆう率

(2) 金子さんは、情報機器の発達による変化について次のア～エのようにまとめました。まとめとしてあやまっているものを、ア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 病院で、電子カルテの利用や離れた地域での診察ができるようになった。
- イ インターネットを使って、学校から図書館の本を探すことができるようになった。
- ウ インターネットは正しい情報のみが発信され、自宅で正確な情報を得ることができるようになった。
- エ コンビニエンスストアでは、商品の仕入れや売り上げの管理がすばやくできるようになった。

ウ

8 柳井さんは、奈良時代から江戸時代の山口県にゆかりのある歴史について調べ、5枚のカードにまとめました。次の問いに答えなさい。

ア 平氏と源氏の争いがおこり、壇ノ浦で平氏がほろびました。	イ フランシスコ・ザビエルが広めたキリスト教を大内氏が保護しました。	ウ 東大寺の大仏づくりに長登銅山の銅がつかわれました。
エ 京都の僧であった誓舟が山口で多くの水墨画をかきました。	オ 近松門左衛門が、町人のようすを人形しばいの台本にえがき、広く町人たちを感動させました。	

(1) ア～オのカードについて、時代の古い順番にア～オの記号をならべかえなさい。

ウ → ア → エ → イ → オ

(2) アのカードにある壇ノ浦は、山口県の何市にありますか。市の名前を答えなさい。

山口県(下関)市

9 大島さんは、今年が明治維新150周年と知り、当時の山口県と日本の歴史について調べ、3人の人物に注目しました。次の問いに答えなさい。

人物A	人物B	伊藤博文
		
薩摩藩出身で、近代日本の方向を定めました。	長州藩出身で、五箇条のご誓文を作成しました。	長州藩出身で、初の内閣総理大臣になりました。

(1) 人物Aと人物Bにあてはまる名前を、語群の中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

語群: ア 吉田松陰 イ 木戸孝允 ウ 岩倉具視 エ 勝海舟 オ 大久保利通

A オ B イ

(2) 人物Aの薩摩藩と、人物Bの長州藩を結びつけた坂本龍馬は、何藩出身の武士ですか。藩の名前を答えなさい。

土佐藩

(3) 人物Aと人物Bは、幕府をたおして天皇中心の国家をつくる運動をおこしました。そのような運動をおこした理由について、写真2を参考にして答えなさい。

【写真2】長州藩の砲台を占拠したイギリスなどの外国の軍隊



(4) 人物Aが中心となって行った明治維新の内容について、次のア～オの中で、あやまっているものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 模範的な製糸場をつくるために、民間の会社が富岡製糸場をつくった。
- イ 徴兵令を出し、20才になった国民に軍隊に入ることを義務づけた。
- ウ 国の収入を安定させるために、土地の3%の価格を現金で納めさせた。
- エ 藩を廃止して新たに県を置き、政府の役人を知事として派遣した。
- オ 大名が治めていた土地と人民を天皇に返させた。

ア、イ

(5) 伊藤博文は、内閣総理大臣として国会を組織しました。主に皇族や華族で組織されている院は何と呼ばれますか。院の名前を答えなさい。

貴族院

(6) 明治時代以降、より豊かな生活を求めて、下の地図4にあるハワイやXの国に多くの人々が移住しました。Xの国名を答えなさい。



ブラジル