

一、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

少女趣味しゅむみと言われるかもしれないが、私はウサギが好きだ。子どものころから、私にとってウサギは物語の主人公だった。中には不思議の国のアリスに出てくるような気味の悪いキャラクターもあるが、総じて行儀ぎょうぎがよくて優しいやさところの持ち主である。ブルーナの絵は、あの単純な線の中にそういうウサギらしさを完璧かんぺきに表現しているし、ピーターラビットの物語は、私を小動物たちの夢の世界へと案内してくれる。

私は幼児期に、こういう物語やそれらをソウサクした大人たちから、ウサギについてのイメージを強力にすり込まれたようだ。けれど、大人になって自分でウサギを飼うようになってみると、ずいぶん過去のイメージとは違ちがうことに気がついた。

ウサギは温和なところか、場合によってはブレーキのきかない攻撃性こうげきせいを發揮する。私のウサギはハムスターのようなどうてい敵とはいえない相手にたいしてすら、本気で攻撃こうげきしたことがあった。

しかし、なんといってもあの長い耳の隠れた機能については、飼ってみてハジめて気づいたことである。子どものころ、たいていの大人たちは「音がよく聞こえるんだよ」と自信ありげに教えてくれた。A、大人になった私が長い耳のコウゾウをよく調べてみると、集音に役だっているとは思えない。本当によく音を集めようとするなら、耳の形はおわん型になるべきである。

B ウサギの耳に触れてみると、そのわけがわかる。彼らの耳は気温が高いときには、体の他の部分ほかに比べてはるかに温かい。真夏の日中、アツさにあえいだからだを小さく振動しんどうさせるときなど、長い耳も同時に前後に揺れている。逆に寒い冬の日には、耳は驚くほど冷たいが、少し運動させてやれば、みるみる温かくなってくる。

C、ウサギの耳は本来の機能のほかに体温調節という別の重要な役割をもっていて、長くなったのは、熱を放出するためラジエーターとしての機能を高めるためなのである。

この長い耳は、捕食者ほしょくしやからのがれるときに、特に威力いりよくを發揮する。ノウサギは時速七十キロメートルものスピードで逃げていくが、そのとき耳は立てている。スピードを上げるためには耳を後ろに倒して空気抵抗を少なくした方がいいはずなのに、彼らはそれを犠牲ぎせいにして耳を立てて走るのである。これは、耳から熱を放出しながら走ることによって体温の上昇を防いでいるのだろう。

しかし、ウサギの中には高速で逃げて捕食者を振り切るのではなく、隠れるという戦術をとるものもある。

北海道の大雪山などにすむナキウサギは、そういう戦術をとるウサギの一つであるが、外見上ネズミに二ているため、地元の人たちは最近までネズミの一種と思っていたらしい。彼らは長い距離を走る必要がないから、集音に都合のよい D をしている。そして耳の長いノウサギや飼うウサギは鳴くということがほとんどないのに対し、ナキウサギはその名のとおり「ピツ」という高い声でよく鳴く。彼らはこの鳴き声で仲間かれに敵が来たことを知らせ、それを聞いた連中は一斉いっせいにバタバタと巢穴に逃げ込むのである。

問一 文中——部⑦く⑧のカタカナを漢字に直して答えなさい。

⑦	ソウサク	①	ハジ	④	アツ
			めて		さ
					⑧
					ニ
					ている

問二 文中——部①「大人になって自分でウサギを飼うようになってみると、ずいぶん過去のイメージとは違うことに気がついた」とありますが、次の文は筆者のウサギについてのイメージの変化を説明したものです。この文の空らんには、字数に合わせて文中から言葉をぬき出して、完成させなさい。

子どものころは


というイメージだったが、大人になっ

てからは、実はたいへんな


を持っているとわかった。

問三 文中 A く C に入る言葉をそれぞれ次から選び、記号で答えなさい。

- ア つまり イ また ウ けれども  
エ ところで オ そこで

A	B	C

問四 文中——部②「そのわけ」とは、どんなことなのでしょうか。適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア ウサギの耳がよく聞こえるわけ イ ウサギの耳が長いわけ  
ウ ウサギの耳が温かいわけ エ ウサギの耳がおわん型であるわけ

--

問五 文中——部③「温かくなってくる」の主語(主部)として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ④ 寒い冬の日には ⑤ 耳は ⑥ 驚くほど ⑦ 冷たいが ⑧ 少し運動させてやれば

--

問六 文中——部④「そのとき耳は立てている」とありますが、このときの耳はどのような働きをしていますか。説明しなさい。

--

問七 文中——部⑤「それ」が指していることを、文中の言葉をつかって答えなさい。

--

問八 文中 D に入る言葉として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア おわんのような丸い形の耳 イ 体に比べてふつりあいなほど長い耳  
ウ 小ささみによく振動する耳 エ 前やうしろによくたおれる耳

--

問九 文中——部⑥「高い声でよく鳴く」とありますが、ナキウサギが鳴くのは、どのような目的があるからですか。二十字以内で説明しなさい。


問十 ウサギについての説明で、正しいものには○、まちがっているものには×を書きなさい。

- ア 物語のなかのウサギのキャラクターは、実際のウサギの性質とそっくりにえがかれている。  
イ ウサギの耳が長いのは、音を集めよく聞かためたためとは言えない。  
ウ 耳の形はウサギの種類によって違っているが、その形はそれぞれの目的にかなっている。

ア	イ	ウ

二、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

「ヨーイ、ドン」

他の五人がいつせいにトビ出す。その勢いに比べると真一はまるでのんびりしている。

「兄ちゃん頑張れ！ 頑張れ！」

マモルが声のかぎりに叫ぶが、**A**の耳に念仏、真一はわざと手をゆっくり大きく振って格好つけて走っている。ぼく、いちおう走ってみるだけです、参加しているだけですという感じがありあり見える。たちまち他の五人に離されコースの中間地点で早くも一〇メートルぐらいの差ができた。

「だめだな、兄ちゃん。あれじゃあ、オレまでバカにされちゃうよ」

マモルがそうなげいた瞬間だった。

先を行く五人がコース上の水溜りで大きくすべって次々に転倒してしまったのだ。五人がダンゴ状に転倒してしまい、なかなか起きあがれないでいる。

マモルも母もびっくりしたが、それイジヨウに驚いたのは真一当人のようだった。マモルの所からでも、真一の目がギョギョツと見開かれたのがわかったくらいだ。

「兄ちゃん、チャンス！」

マモルが叫んだのと真一が形相を激しく変えたのが同時だった。それはもうまったくロロロの顔つきだった。目がつり上がり、口をとがらせ、頬をブルブルさせてすごい勢いで走り始めたのだ。それまで見せていたうわべの余裕をかなぐり捨て、必死で走り出した。真一が勝ちに行った。

——なんなんだ、これは。

とマモルも、予想もしなかった展開に身をのり出して兄を応援した。

真一はたちまちに転んだ五人を追い越し、独走態勢に入った。

五〇メートル。

転んだ五人が起き上がる。真一とは一〇メートルの差がある。

七〇メートル。

五人が迫ってくる。真一があごを出す。顔が真っ赤になっている。

あと五メートル。

必死に走ったことが一度もない真一の足がもつれた。それでも懸命に足を前に送り、ゴール直前で体全体を前方に投げ出した。フィニッシュ！

それは悲劇だった。フィニッシュのつもりで倒れ込んだ真一

の体は、ゴールラインに三〇センチほど足りなかったのだ。三〇センチだけ早すぎたフィニッシュ！  
その横を五人が走り過ぎていった。

「父ちゃん、オレ一位だったよ。これ賞状」

「もう何度も見てるよ。よかったな。さあ、早くメシを食べて寝ろ」

「なんだよう、もつとほめてくれたっていいじゃないか」

「そうか、そうか。マモル、えらかったな」

今夜の父はやさしかった。

「真一、いつまでも本なんか読んでないでこっち来て飯を食え」

真一は家に帰ってから誰とも口をきかなかった。**B**と  
いった感じでお膳に座ると、**C**とハシを使っている。

「真一、おまえはどうだった、徒競走？」

父が訊いても真一は黙ったままだ。

「エ、どうだったんだよ、真一」

「兄ちゃんさ、もうちよつとで一位になれるとこだったんだ」

「うるさいな、おまえは黙ってるよ」

下を向いたまま、真一がいう。

「そうか、もうちよつとで一位だったのか」

「みんなが転んじやってさ、あとほんの少いで一位って時に兄

ちゃんも……」

「黙ってるってば」

まだ、真一はうつむいている。

「兄ちゃんだって、やっぱり勝ちたかったんじゃないか」

「マモル、黙って食いな」

母が叱った。叱りながらも、目のまわりが笑っている。父も

盃を口に運びながらニヤニヤしている。

「でもね、お兄ちゃん、ほんとに惜しかったね」

母がやさしくいう。

「惜しかった、惜しかった」

とマモル。すると、真一が頭をかきながら、

「エへへへ」

とテレ笑いした。

「真一、来年がある、来年が」

と父が励ますようにいい、真一は耳たぶまで赤くして頭をまだかいている。



平成24年度 算数問題 【中学 I 期】 (その1)

受験番号

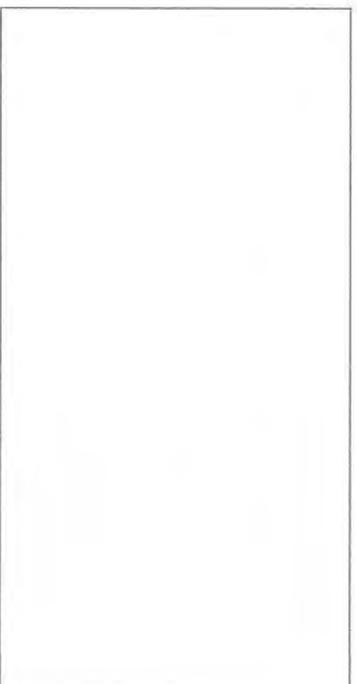
□ 次の □ にあてはまる数を入れなさい。

- (1)  $57 \times 12 - 17 \times 12 =$  □
- (2)  $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{8}\right) \times 24 =$  □
- (3)  $4.5 \times (9.3 + 2.7) \div 0.9 =$  □

□ 次の □ にあてはまる数、ことばを入れなさい。

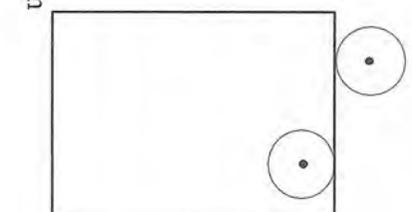
- (1) 1 から 20 までの整数のうち、2 と 3 の公倍数は全部で □ 個あります。
- (2)  $8400 \text{ (cm}^2\text{)} - 0.09 \text{ (m}^2\text{)} =$  □  $\text{(cm}^2\text{)}$
- (3) 定価 5000 円の品物を 4 割引きにすると、売値は □ 円になります。
- (4) ある仕事を、1 日目は全体の  $\frac{2}{5}$ , 2 日目は 1 日目の  $\frac{2}{3}$  だけすると、残りは全体の □ です。
- (5)  $A : B = 4 : 3$ ,  $B : C = 6 : 5$  のとき、  
 $A : C =$  □ : □ です。
- (6) □, □, □, □ の 4 枚のカードのうち、2 枚を並べてできる 2けたの整数は全部で □ 通りあります。
- (7) A さんのクラスは男子が 16 人、女子が 12 人います。テストをしたところ、男子の平均は 76 点、女子の平均は 83 点でした。クラスの全体の平均は □ 点です。
- (8) 時速 60 km で 20 分かかる道のりを、時速 □ km で進むと 30 分かかります。
- (9) 80 m はなれた 2 本の電柱の間に木を植えます。木と木の間の長さを 8 m とすると、木は □ 本いらいます。

□ 3 辺の長さが 3 cm, 4 cm, 5 cm の三角形を、下の □ の中からはみ出さないようににかきなさい。また、その三角形の 3 つの角の中で一番大きい角の角度は何度ですか。なお、分度器と定規(じょうぎ)、コンパスなどを使ってかくものとし、図をかくのに用いた線は消さずに残しておくこと。



□ 一番大きな角は □ 度

□ (1) 次の図のようにたてが 10 cm、横が 8 cm の長方形があります。内側と外側に半径 1 cm の円があり、それぞれが長方形の辺にそって 1 周します。円周率を 3.14 として次の問いに答えなさい。  
 (ア) 内側の円の中心を通った線の長さを求めなさい。

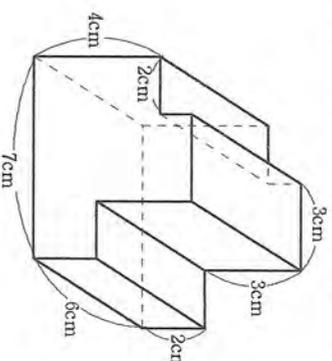


(イ) 外側の円の中心を通った線の長さを求めなさい。

計算 □ cm

計算 □ cm

□ 次のような立体の体積と、すべての表面の面積の和(表面積)を求めなさい。ただし、1 つの頂点に集まるどの 2 辺も直角に交わっているものとしませう。



□ 体積 □  $\text{cm}^3$

□ 表面積 □  $\text{cm}^2$

5 150 円のシュークリームと 230 円のショートケーキを合わせて 28 個買  
い、200 円の箱に入れてもらうと、代金は 5360 円でした。  
シュークリームとショートケーキをそれぞれ何個買いましたか。

計算

シュークリーム

 個

ショートケーキ

 個

6 70 円のエんぴつを何本かと 100 円の消しゴムを何個か買ったために、  
1000 円はらったところ、280 円のおつりをもらいました。えんぴつを何  
本買ったでしょうか。

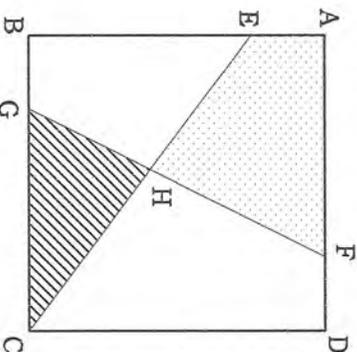
計算

えんぴつ

 本

7 図の四角形 ABCD は 1 辺が 8 cm の正方形で、AE, BG, FD はどれ  
も 2 cm です。このとき、 の面積は  の面積に比べて何 cm<sup>2</sup>  
大きいですか。

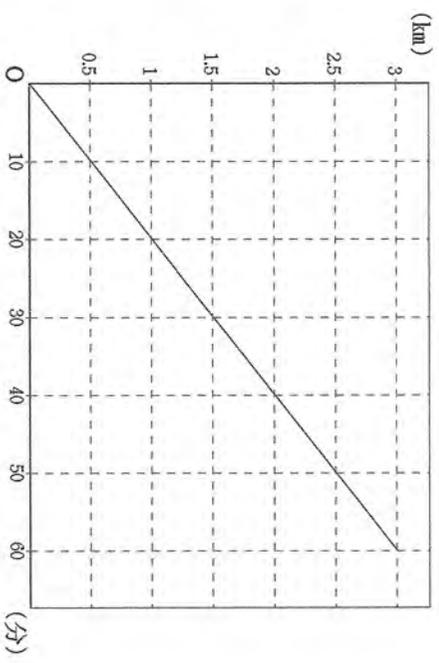
計算



計算

 cm<sup>2</sup>

8 次のグラフは、A くんが家を出てからの時間と道のりの関係を表して  
います。B さんと C くんは、A くんが発してから 20 分後に家を出て  
A くんを追いかけました。B さんは時速 6 km, C くんは時速 15 km  
で追いかけたとします。



(1) A くんの時速と分速を求めなさい。

計算

時速

 km

分速

 m

(2) B さんが途中で休けいをとらずに A くんを追いかけたとき、A くん  
に追いつくのは、A くんが家を出てから何分後ですか。

計算

 分後

(3) B さんが家から 1 km の地点で休けいを取り、再び追いかけたとこ  
ろ、家から 3 km の地点で A くんを追いつきました。休けいを何  
分とりましたか。

計算

 分

(4) C くんが時速 15 km で A くんを追いかけました。A くんを追いつ  
くのは、家から何 m の地点ですか。

計算

計算

 m

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 次の日記[A]～[C]を参考にして、以下の問いに答えなさい。

[A] 家族で**自動車**に乗ってアメリカ映画のテーマパークに行きました。1日目は、そこで日が暮れるまで遊び、夜はホテルに泊まりました。翌日は、とても大きな水族館へ行きました。そこでジンベエザメを初めて見て、その大きさにおどろき大きな生物のいる海に興味をもちました。その後は、たこやきなどを食べましたが、ここは江戸時代に天下の台所と呼ばれ、たくさんものや人が集まったそうです。①人がたくさんいたのでとても疲れました。

[B] 去年あたらしく開通した**鉄道**の新幹線に乗って行きました。着いてからは、日本でも有名というお城に行きました。3月の終わりだったので桜がとてもきれいでした。その他には海沿いから見える島々がきれいでした。しかしこの辺りでは、かつて②メタル水銀が原因の公害病が起こったそうです。私は、その公害病について調べてみようと思いました。

[C] 広島空港から飛行機で新千歳空港に行きました。ちょうど2月の始めだったので、雪祭りを楽しみました。自分よりも大きな雪の像にはとても感動しました。その翌日からニセコのスキー場に移動し、そこでスキーを楽しみました。ホテルには、③オーストラリア人がたくさんいて、私は不思議に思いました。

問1 それぞれの日記が示す都道府県名を答えなさい。

A	B	C
---	---	---

問2 波線部①について、この都道府県の人口は2011年現在、日本で何番目に多いか次のア～エから1つ選び記号で答えなさい。

- ア. 1番目    イ. 2番目    ウ. 3番目    エ. 4番目

問3 波線部②について、この公害病の名前を答えなさい。

問4 波線部③の理由を、「北半球」と「南半球」という2つの言葉を使って説明しなさい。

問5 下のグラフを見て、正しい組み合わせをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



【国土交通白書(2009)】

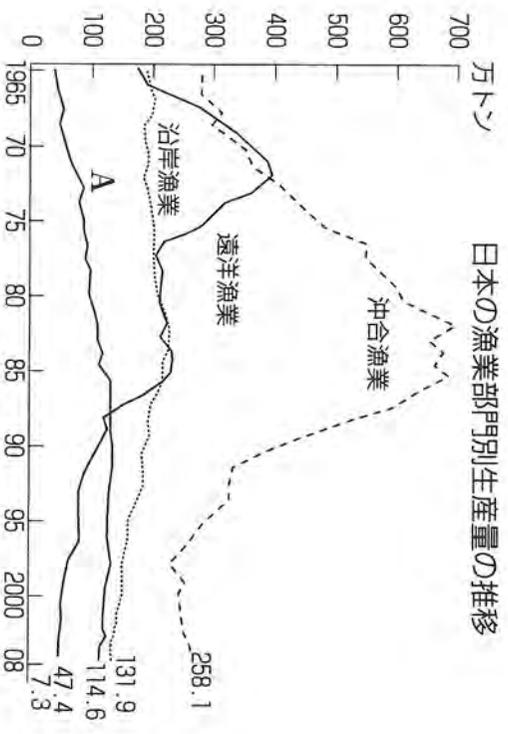
- ア. ( I = 鉄道    II = 自動車    III = 飛行機 )    イ. ( I = 鉄道    II = 飛行機    III = 自動車 )  
 ウ. ( I = 自動車    II = 鉄道    III = 飛行機 )    エ. ( I = 自動車    II = 飛行機    III = 鉄道 )

2 わが国の水産業について、以下の間に答えなさい。

問1 右のグラフを参考にして以下の問いに答えなさい。

(ア) グラフ内 A にあてはまる漁業のなまえを答えなさい。

(イ) 日本の生産量が減っている原因を説明しなさい。



【農林水産省 海面漁業生産統計調査】

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問2 右の地図を参考にして以下の問いに答えなさい。

(1) 下の表中 X に当てはまる港を右の地図1のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

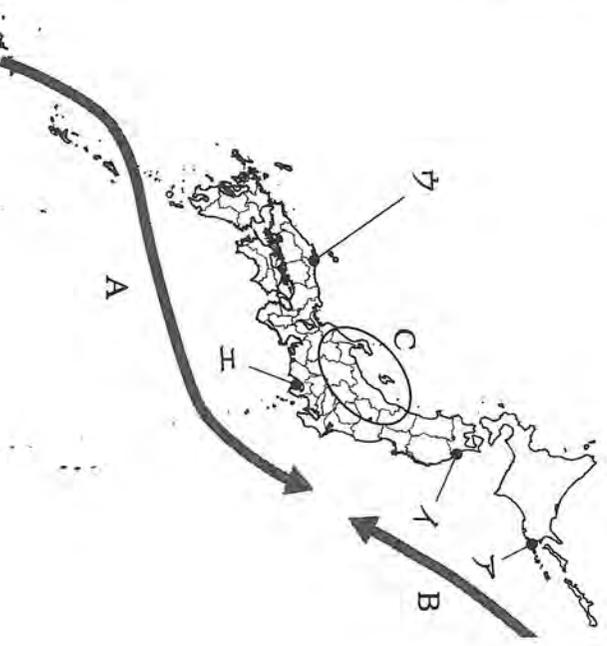
日本の漁港別水あげ量と魚種別割合

漁港	千トン(値)	水揚量(21品目)に対する魚種別割合(%)
銚子	230	さば類 58.0
X	159	かつお類 75.4
気仙沼	92	さんま類 43.5
石巻	90	かつお類 35.7
浦戸	90	あじ類 57.0
八景	81	いさば類 52.1
	78	さば類 36.6

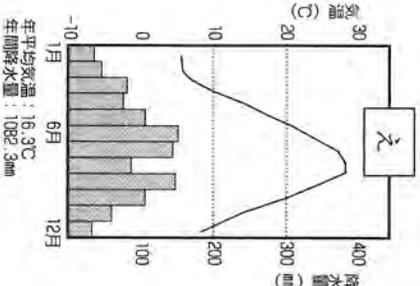
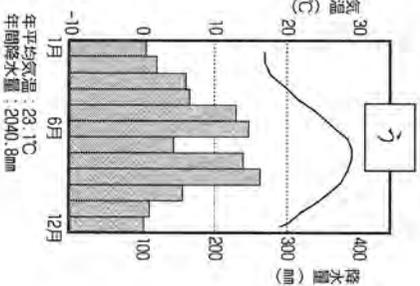
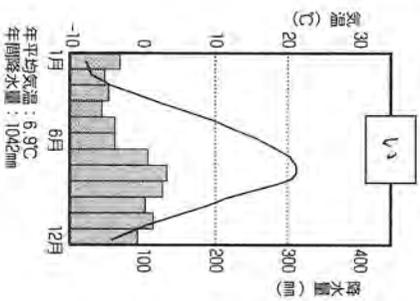
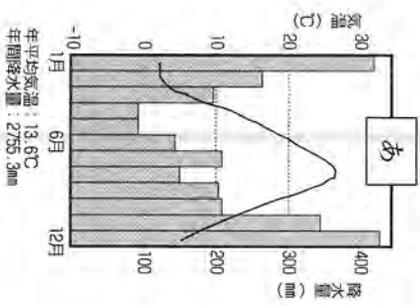
(注)水あげ量(21品目)の合計 「水産流通統計年報 平成20年」

(2) 地図中、Aの海流を何というか  
答えなさい。

(3) 地図中、Aの暖流とBの寒流がぶつかり魚がよくとれる場所を何というか  
答えなさい。



(4) 地図中、Cの地域の雨温図として正しいものをあ～えから1つ選び記号で答えなさい。



【気象統計情報】

3

右の地形図を参考にして、以下の問いに答えなさい。

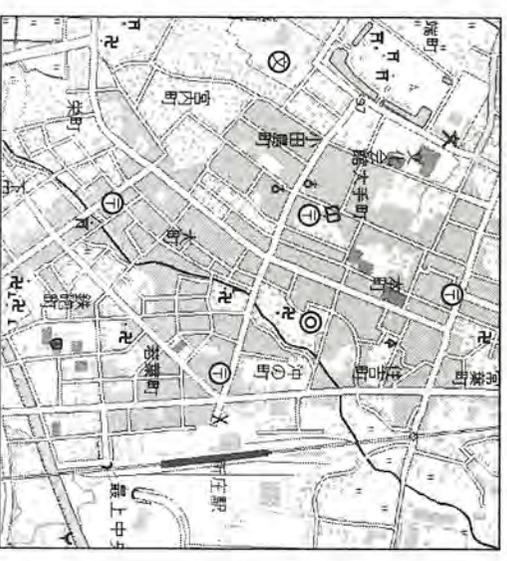
問1 右の地形図で住吉町から見て、宮内町はどの方向にあるか、最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 北西    イ. 北東    ウ. 南西    エ. 南東

問2 右の地形図について述べた次の文章ア～エの中であやまっているものを1つ

選び、記号で答えなさい。

- ア. この地域には、寺院も神社も多い。  
 イ. この地域には、工場や発電所が多く見られる。  
 ウ. この地域には、学校がある。  
 エ. この地形図は、村や町ではなく、市の一部のものである。



2万5千分の1

4

下の年表を見て、あとの問いに答えなさい。

西暦	できごと
710年	都を平城京に定める ④
794年	都を平安京に移す ①
1192年	源頼朝が将軍に任命される ⑦
1338年	が将軍に任命される ②
1603年	徳川家康が将軍に任命される ③
1889年	大日本帝国憲法が公布される ⑧
1946年	日本国憲法が公布される ⑤

問1 年表中の④の時期につくられた日本の歴史書を1つ答えなさい。

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問2 年表中の㉔の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) 平安貴族のやしきの写真として正しいものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア)



イ)



ウ)



(2) この時代の文化として、正しいことからを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 万葉集      イ. 源氏物語      ウ. すみ絵 (水墨画)      エ. 学問のすすめ

問3 年表中の㉕の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) この時代の農民や農村のようすについて述べている文として正しいものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 領主への年貢と地頭への労役の二重負担に苦しんだ。  
 イ. 名主を中心とした自治が行われた。  
 ウ. 大名が村に入り、検地を行った。  
 エ. 稲の刈り取りに石包丁が使われるようになった。

(2) この時代に、日本に元の大軍が攻めてきました。下の写真を参考にして、元軍はどのように日本の武士たちと戦ったのか説明しなさい。



(3) 元の大軍が攻めてきた場所を地図中のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

問4 年表中の□にあてはまる人物の名前を答えなさい。

問5 年表中の㉖の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) 下の史料は、この時代に出された命令です。この命令を実施した目的を簡単に説明しなさい。

諸国の百姓が、刀、やり、鉄砲などの武器を持つことを、かたく禁止する。武器をたくわえ、年貢を出ししぶり、一揆をくわだてて領主に反抗する者は、きびしく処罰される。

(2) (1)の命令を出した人物の名前を答えなさい。

問6 年表中の㉗の時期について、次の問いに答えなさい。

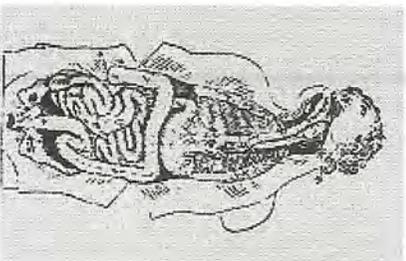
(1) 下のうち、三都に含まれない都市を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 江戸      イ. 京都      ウ. 大阪      エ. 奈良

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

(2) この時代には、さまざまな新しい学問・文化がございましたが、次の①～③写真と関係のある人物をそれぞれ下の語群ア～カから選び、記号で答えなさい。

①



②



③



<語群>

ア. 本居宣長

イ. 歌川広重

ウ. 伊能忠敬

エ. 杉田玄白

オ. 平賀源内

カ. 近松門左衛門

問7 年表中の⑨の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) 大日本帝国憲法の内容について述べている文として、あやまっているものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 天皇は神のように尊いものである。
- イ. 天皇が陸海軍を統率する。
- ウ. 政治の進め方を決める主権は国民にある。
- エ. 日本は、永久に続く同じ家系の天皇が治める。

(2) 右の写真の人物ともっとも関係が深い事件を次のア～エから選び、記号で答えなさい。

また、この人物の名前を答えなさい。

- ア. ノルマントン号事件
- イ. 足尾銅山鉱毒事件
- ウ. 秩父事件
- エ. 日比谷焼き打ち事件

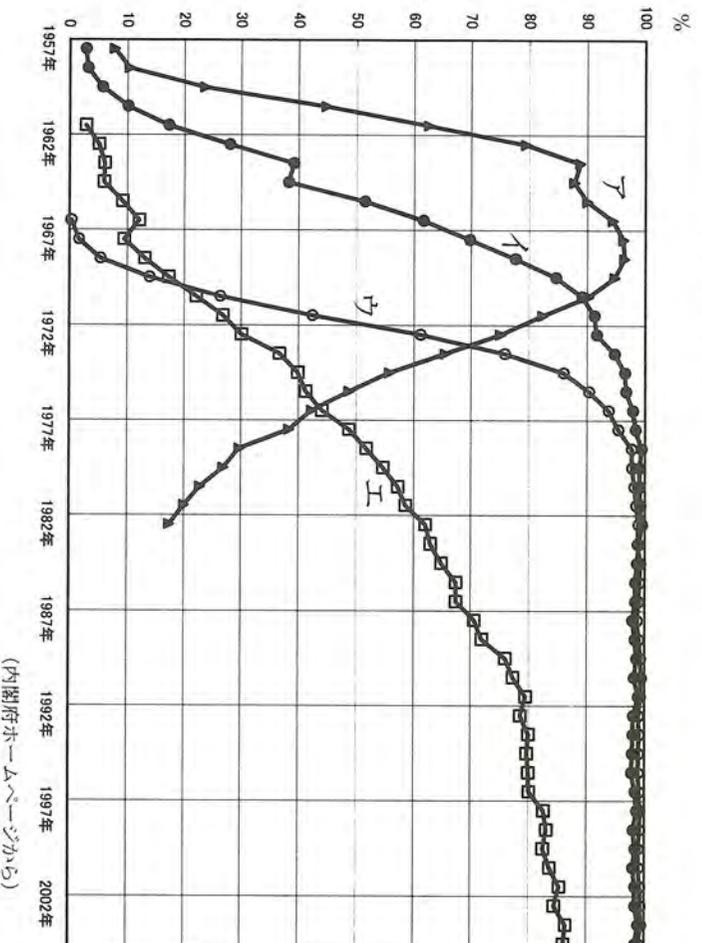
記号	人物
----	----




(3) 次のア～エを古いものから順に並べなさい。

- ア. 韓国を併合する。
- イ. 広島・長崎に原子爆弾が落とされる。
- ウ. 日本が国際連盟から脱退する。
- エ. 日清戦争がおこる。

問9 年表中の⑬の時期について、下のグラフのア～エはカラーテレビ、冷蔵庫、白黒テレビ、自動車の普及を示すグラフです。この中から白黒テレビのものを選び、記号で答えなさい。



(内閣府ホームページから)

※ 答えは解答欄たうたふらんに記入しなさい。

- 1 いくつかの実験をして、いろいろな液体の性質を調べて結果を表にしたところ、次のようになりました。液体Aは名前のわからない無色どうめいの液体です。

実験① 数滴をスライドガラスに取り、日のあたるところにおいて何が残るかを調べた。

実験② 赤色リトマス紙と青色リトマス紙に液をガラス棒でつけた。

実験③ スチールウールを入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

実験④ アルミニウムの板を入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

実験⑤ 石灰石を入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

実験 液体	実験①	実験②	実験③	実験④	実験⑤
アンモニア水	何も残らない	赤→青	出ない	出ない	出ない
うすい塩酸	何も残らない	青→赤	出た	出た	出た
炭酸水	何も残らない	青→赤	出ない	出ない	出ない
液体A	しめった白い固体	赤→青	出ない	出た	出ない

- 問1 上の表のなかの液体で、酸性のものをすべて答えなさい。

- 問2 実験③で発生した気体は水素である。水素を試験管に集めて火を近づけるとどうなるかを答えなさい。

- 問3 実験⑤で発生した気体を石灰水に通すと石灰水が白くにごった。発生した気体のなまえを答えなさい。

- 問4 液体Aとして考えられるものなまえを1つ答えなさい。

- 問5 2つのびんの中にそれぞれ酸素とちっ素を入れてある。どちらに酸素が入っているかを調べる方法を1つ答えなさい。

- 問6 気体を発生させる実験を行うときにはいくつか注意しなければならない。次の文の ( ) にあてはまる言葉を答えなさい。

気体を発生させる実験では有毒なものが発生する危険もあるので部屋を ( ① ) することが必要である。また、燃えやすい気体もあり、爆発の危険性もあるので発生した気体には火を近づけない。発生した気体においては鼻を直接近づけるのではなく、 ( ② ) ことにより確認する。

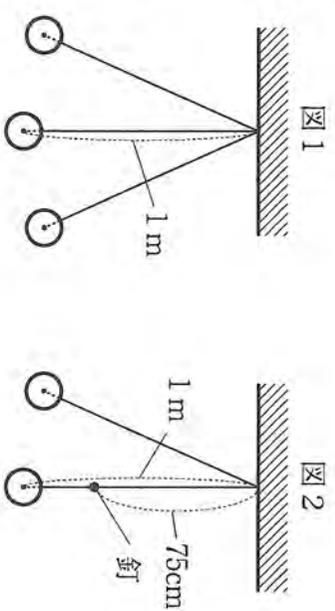
①	
②	

※ 答えは解答欄ちかに記入しなさい。

2 振り子について以下の間に答えなさい。

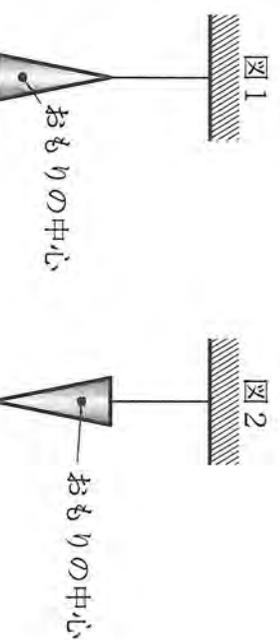
問1 右の図1のように長さ1mの振り子が1往復する時間を測定したところ、2.0秒になりました。次に、同じおもりのおもりを使って長さを変えて実験をし、実験結果を下の表にまとめました。また、おもりのおもりを変えて実験しても1往復する時間は変わらなかった。図2のように、支点から75cmのところを釘打ち、同じように1往復する時間を測定すると、何秒になるか答えなさい。

ふりこの長さ	1往復する時間
25cm	1.0秒
50cm	1.4秒
100cm	2.0秒
200cm	2.8秒
400cm	4.0秒



\_\_\_\_\_

問2 同じ円すい形のおもりと同じ長さのひもを用いて、右の図1、図2のようにして振り子の実験をしたところ、図1の振り子の方が図2の振り子よりも1往復する時間が長かった。



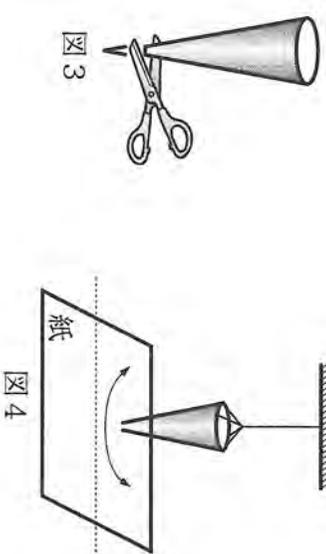
次に、円すい形の容器に細かな砂を入れ、図3のように先端を少しだけ切った後、図4のように振り子の実験を行った。

(1) 時間がたつにつれ、振り子の1往復する時間はどのように変化するか。理由とともに答えなさい。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

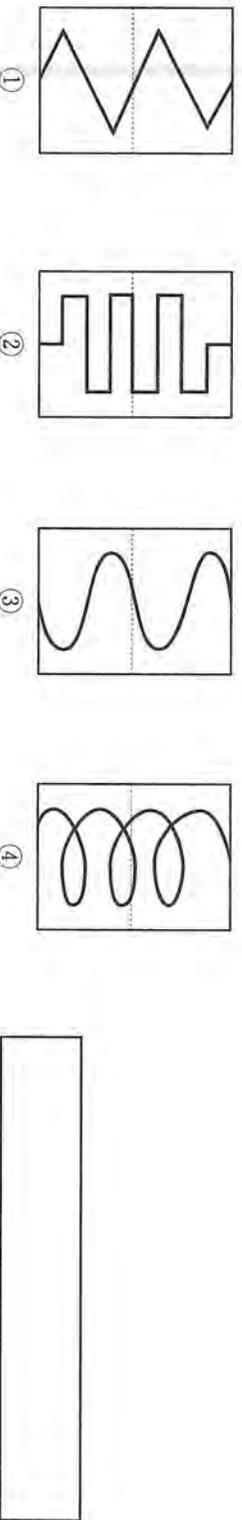
\_\_\_\_\_



(2) 紙を動かさずに実験をすると、図4の紙の上にはどのように砂がたまるか。断面図を示した次の①~③から一つ選び、記号で答えなさい。



(3) 紙を図4の状態から手前に一定の速さでひっぱると、紙の上にはどのように砂がたまるか。次の①~④から一つ選び、記号で答えなさい。



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

3 ヒトは生きていくために外から栄養を取り入れていきます。これらに関する以下の問いに答えなさい。

問1 植物が栄養分をつくり出すはたらきに関する下の文の ( ) にあてはまる言葉を答えなさい。

植物が空気中の ( ① ) と、根から吸収した ( ② ) を材料として、葉で、 ( ③ ) のエネルギーを使って栄養分であるデンプンをつくる。このはたらきを ( ④ ) という。

①	②	③	④
---	---	---	---

問2 食べ物はヒトの体内でかたちを変え、取り入れられます。

(1) 植物がつくりだしたデンプンをおもに消化するところはどこか答えなさい。

(2) だ液のはたらきについて調べる実験を行いました。

実験 2本の試験管を用意し、試験管Aにデンプンとだ液を入れ、試験管Bにデンプンと水を入れた。そして、2本の試験管を40℃くらいのお湯につけ、数分間温めた。その後、2本の試験管にヨウ素液を加えた。

- ① A, Bそれぞれの試験管にヨウ素液を加えた後、それぞれ何色になるか答えなさい。  
 ② だ液には、どのようなはたらきがあるか。簡単に答えなさい。

①	A	B
②		

問3 栄養分は体内で吸収され、血液によってからだ全体に運ばれます。

(1) 栄養分をおもに吸収するところはどこですか答えなさい。

(2) 血液には栄養分以外のものを運ぶはたらきがあります。血液が運ぶ栄養分以外のものを1つ答えなさい。

(3) 血液は心臓のはく動により全身に送られる。体重40kgのヒトではからだ全体の血液の量は3000cm<sup>3</sup>ほどと考えられています。

1回のはく動で60cm<sup>3</sup>の血液が押し出され、また、その人のはく動が1分間に60回であるとした場合、血液は平均して1時間あたり何回からだの中を回ることになるか。

※ 答えは解答欄ちかに記入しなさい。

4

天気について以下の各問いに答えなさい。



A



B



C



D

問1 上記のA～Dはある1日の雲画像です。

(1) このような雲画像をもとに天気予報が行われます。天気予報などでよく耳にする日本の気象衛星の名まえを何とか答えなさい。

(2) A～Dを雲の移り変わりの順番に正しく並べたものは次の①～④のどれですか。番号で答えなさい。

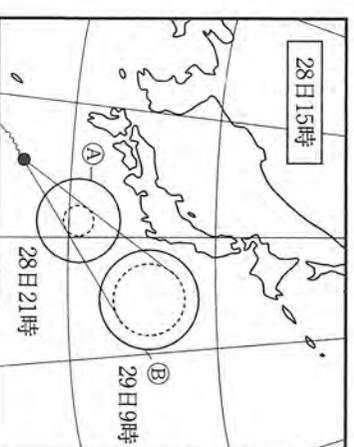
- ① A → C → B → D
- ② B → A → D → C
- ③ A → C → D → B
- ④ B → D → A → C

(3) 雲画像Bのとき、広島(広島)の雲の量は2であり、雨は降っていないかった。広島(広島)の天気を答えなさい。

問2 次の問いに答えなさい。

(1) 次の図は台風の進路について示したものです。これについて正しく説明している文を次の中からすべて選び番号で答えなさい。

- ① この台風は28日の夜から29日の午前中にかけて発達すると予想される。
- ② A (外側の円内) では、1時間に100mm以上の強い雨が降ると予想される。
- ③ Aは、風速25m/秒以上の暴風域に入る可能性があることを示している。
- ④ 29日の9時、この台風(台風)の中心は、B (内側の点線の円内) に移動すると予想される。
- ⑤ Bは台風(台風)の目とよばれる部分を示している。




(2) 天気予報で降水確率が50%と出ていたら、それはどのような意味ですか。次の中から一つ選び番号で答えなさい。

- ① 予報が出ている地域の約半分の地域で雨が降る。
- ② 予報が出ている時間帯のうち約半分の時間雨が降る。
- ③ 雨の強さが一番強いときの約半分の強さで雨が降る。
- ④ 各気象台の予報官の約半分の人が雨が降ると予想している。
- ⑤ この予報が出たら、100回に約50回の割合で雨が降る。

(3) 全国に約1300ヶ所あり、降水量、気温、日照時間、風向、風速などを自動的に観測し、気象庁にデータを送るシステムのことを何といいますか。

平成二十四年度 国語問題 【中学Ⅰ期】 (その二)

受験番号

問一 文中〓部㉞㉟㊱のカタカナを漢字に直して答えなさい。

ソウサク	ハジ	コウゾウ	アツ
① 創作	② 初めて	③ 構造	④ 暑さ
			⑤ 暑
			⑥ 似ている

問二 文中―部①「大人になって自分でウサギを飼うようになってみると、ずいぶん過去のイメージとは違うことに気がついた」とありますが、次の文は筆者のウサギについてのイメージの変化を説明したものです。この文の空らんには、字数に合わせて文中から言葉をぬき出して、完成させなさい。

子どものころは 優 しい ところ の 持ち ち 主

というイメージだったが、大人になっ

てからは、実はいへんな 攻 撃 性 を持っているわかった。

問三 文中 A C に入る言葉をそれぞれ次から選び、記号で答えなさい。

- ア つまり イ また ウ けれども  
エ ところで オ そこで

A	ウ	B	オ	C	ア
---	---	---	---	---	---

問四 文中―部②「そのわけ」とは、どんなことなのでしょうか。適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア ウサギの耳がよく聞こえるわけ イ ウサギの耳が長いわけ  
ウ ウサギの耳が温かいわけ エ ウサギの耳がおわん型であるわけ

イ

問五 文中―部③「温かくなってくる」の主語(主部)として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- Ⓐ 寒い冬の日には Ⓑ 耳は Ⓒ 驚くほど Ⓓ 冷たいが Ⓔ 少し運動させてやれば

Ⓑ

問六 文中―部④「そのとき耳は立てている」とありますが、このときの耳はどのような働きをしていますか。説明しなさい。

熱を放出するためのラジエーターとしての働き。

問七 文中―部⑤「それ」が指していることを、文中の言葉をつかって答えなさい。

耳を後ろに倒して空気抵抗をなくしてスピードを上げること。

問八 文中 D に入る言葉として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア おわんのような丸い形の耳 イ 体に比べてふつりあいなほど長い耳  
ウ 小さきみによく振動する耳 エ 前やうしろによくたおれる耳

ア

問九 文中―部⑥「高い声でよく鳴く」とありますが、ナキウサギが鳴くのは、どのような目的があるからですか。二十字以内で説明しなさい。

仲間 に 敵 が 来 た こ と を 知 ら せ る と  
い う 目 的 。

問十 ウサギについての説明で、正しいものには○、まちがっているものには×を書きなさい。

- ア 物語のなかのウサギのキャラクターは、実際のウサギの性質とそっくりにえがかれている。  
イ ウサギの耳が長いのは、音を集めよく聞くためだとは言えない。  
ウ 耳の形はウサギの種類によって違っているが、その形はそれぞれの目的にかなっている。

ア	ウ	エ	オ	カ
×	○	○	○	○

問一 文中〓部㊦㊧の漢字には読みがなをつけ、カタカナは漢字に直して答えなさい。

㊦	ト	飛	び	①	いき	お	い	㊧	ダ	ン	ゴ	子	②	イ	ジ	ヨ	ウ	以	上	③	ぎ	よう	そう	形	相
---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---

問二 文中 A に漢字一字を入れて、「いくら意見しても全く効き目のないこと」という意味になるようにしなさい。

馬  
の耳に念仏

問三 文中―部①の言葉をローマ字に、②のローマ字を文の意味が通るように漢字に直して書きなさい。

① びっくり      hikuri  
② betuzin      別 入

問四 文中―部③「うわべの余裕」とありますが、それはどのような様子のことか。次の空らん当てはまるように文中から二十五字でぬき出して答えなさい。

格	好	つ	け	て	走	っ	て	い	る	様	子			
わ	ざ	と	手	を	ゆ	っ	く	り	大	き	く	振	っ	て

問五 文中―部④「予想もなかった展開」について、次の二点について説明しなさい。

I マモルはもともとどのような展開を予想していましたか。

他の五人に大差をつけられ、真一が最後尾を走るといふ展開。

II 実際の展開はどのようになりましたか。

他の五人が転倒したので、真一が勝つために必死になって走り出した。

問六 文中 B・C に当てはまる言葉を次から一つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア さくさく    イ しぶしぶ    ウ ぶつぶつ  
エ もくもく    オ ゆらゆら    カ わくわく
- B    イ    C    エ

問七 文中―部⑤「真一は黙ったままだ」とありますが、それはなぜですか。その理由として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア マモルが一位を取ったことをしきりに自慢することに腹を立てて、面白くない気持ちになっていたから。  
イ いままで読んでいた本が面白くて、読書を中断させられてしまったことに怒っていて、口をききたくないから。  
ウ 走ることが得意ではないのに、必死になって走り失敗したことが恥ずかしく、そのことに触れてほしくないから。  
エ 父親の様子がいつもと違ってやさしいことに疑問を感じ、口を開くと何かがありそうな気がして警戒しているから。

ウ

問八 文中―部⑥「耳たぶまで赤くして頭をまだかいている」とありますが、このときの真一の気持ちとして適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 家族それぞれの心づかいを受けとめて、うれしくも気恥ずかしい気持ち。  
イ 自分の気持ちを全然わかってもらえず、とてもいらいらしている気持ち。  
ウ はしゃいでいたマモルが母に怒られて、とてもうれしく興奮する気持ち。  
エ 自分の気持ちを見捨てられたように感じ、もうどうでもいいという気持ち。
- ア

受験番号

① 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $57 \times 12 - 17 \times 12 =$

(2)  $(\frac{5}{6} - \frac{3}{8}) \times 24 =$

(3)  $4.5 \times (9.3 + 2.7) + 0.9 =$

② 次の  にあてはまる数、ことばを入れなさい。

(1) 1 から 20 までの整数のうち、2 と 3 の公倍数は全部で  個あります。

(2)  $8400 \text{ (cm}^2\text{)} - 0.09 \text{ (m}^2\text{)} =$    $\text{(cm}^2\text{)}$

(3) 定価 5000 円の品物を 4 割引きにすると、売値は  円になります。

(4) ある仕事を、1 日目は全体の  $\frac{2}{5}$ 、2 日目は 1 日目の  $\frac{2}{3}$  だけすると、残りは全体の  です。

(5)  $A : B = 4 : 3$ 、 $B : C = 6 : 5$  のとき、 $A : C =$    $:$   です。

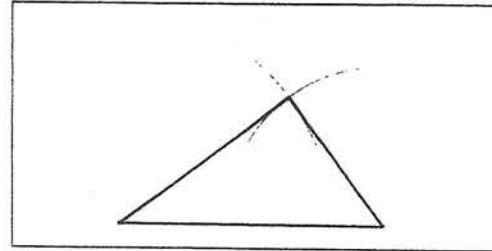
(6) 、、、 の 4 枚のカードのうち、2 枚を並べてできる 2 けたの整数は全部で  通りあります。

(7) A さんのクラスは男子が 16 人、女子が 12 人います。テストをしたところ、男子の平均は 76 点、女子の平均は 83 点でした。クラス全体の平均は  点です。

(8) 時速 60 km で 20 分かかる道のりを、時速  km で進むと 30 分かかります。

(9) 80 m はなれた 2 本の電柱の間に木を植えます。木と木の間の長さを 8 m とすると、木は  本あります。

③ 3 辺の長さが 3 cm、4 cm、5 cm の三角形を、下の  の中からはみ出さないようにかきなさい。また、その三角形の 3 つの角の中で一番大きい角の角度は何度ですか。なお、分度器と定規(じょうぎ)、コンパスなどを使ってかくものとし、図をかくのに用いた線は消さずに残しておくこと。



④ 一番大きな角は  度

④ (1) 次の図のようにたてが 10 cm、横が 8 cm の長方形があります。内側と外側に半径 1 cm の円があり、それぞれが長方形の辺にそって 1 周します。円周率を 3.14 として次の問いに答えなさい。

(ア) 内側の円の中心が通った線の長さを求めなさい。  
計算  $(8 - 2) \times 2 = 12$   
 $(10 - 2) \times 2 = 16$   
 $12 + 16 = 28$

(イ) 外側の円の中心が通った線の長さを求めなさい。

計算  $(8 + 10) \times 2 = 36$   
 $2 \times 3.14 = 6.28$   
 $36 + 6.28 = 42.28$

(2) 次のような立体の体積と、すべての表面の面積の和(表面積)を求めなさい。ただし、1 つの頂点に集まるどの 2 辺も直角に交わっているものとしなさい。

計算 (体積)  
 $4 \times 2 \times 6 + 5 \times 3 \times 6 + 2 \times 2 \times 6$   
 $= 48 + 90 + 24$   
 $= 162 \text{ (cm}^3\text{)}$

計算 (表面積)  
 $(4 \times 2 + 5 \times 3 + 2 \times 2) \times 2 = (8 + 15 + 4) \times 2$   
 $= 54$

$(7 + 5) \times 2 \times 6 = 12 \times 2 \times 6$   
 $= 144$

⑤ 体積   $\text{cm}^3$

⑥ 表面積   $\text{cm}^2$

受験番号

⑤ 150 円のシュークリームと 230 円のショートケーキを合わせて 28 個買い、200 円の箱に入れてもらうと、代金は 5360 円でした。シュークリームとショートケーキをそれぞれ何個買いましたか。

計算  $5360 - 200 = 5160$   
 $230 \times 28 = 6440$   
 $6440 - 5160 = 1280$   $230 - 150 = 80$   
 $1280 \div 80 = 16$   
 $28 - 16 = 12$

⑥ シュークリーム  個

⑦ ショートケーキ  個

⑥ 70 円のえんぴつを何本かと 100 円の消しゴムを何個か買うために、1000 円はらったところ、280 円のおつりをもらいました。えんぴつを何本買ったでしょうか。

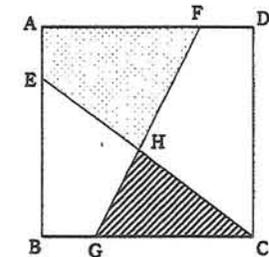
計算  $1000 - 280 = 720$   
十の位が 2 になるためには、  
70 円のえんぴつを 6 本買うしかない  
よって  $720 - 420 = 300$   
 $300 \div 100 = 3$

⑦ えんぴつ  本

⑦ 図の四角形 ABCD は 1 辺が 8 cm の正方形で、AE、BG、FD はどれも 2 cm です。このとき、 の面積は  の面積に比べて何  $\text{cm}^2$  大きいですか。

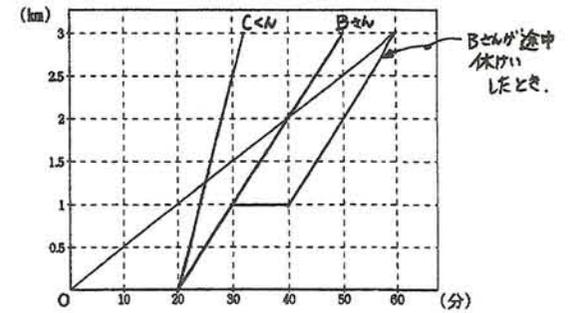
計算 台形 ABGF の面積  
 $(6 + 2) \times 8 \div 2 = 32$   
三角形 EBC の面積  
 $6 \times 8 \div 2 = 24$

よって  $32 - 24 = 8$



⑧   $\text{cm}^2$

⑧ 次のグラフは、A くんが家を出てからの時間と道のりの関係を表しています。B さんと C くんは、A くんが出発してから 20 分後に家を出て A くんを追いかけました。B さんは時速 6 km、C くんは時速 15 km で追いかけたとき、



(1) A くんの時速と分速を求めなさい。

計算 60 分 ... 3 km  
よって 時速 3 km

60 分 ... 3000 m ⑨ 時速  km  
1 分 ... 50 m 分速  m  
よって 分速 50 m

(2) B さんが途中で休けいとらずに A くんを追いかけたとき、A くんを追い抜くのは、A くんが家を出てから何分後ですか。

⑩  分後

(3) B さんが家から 1 km の地点で休けいととり、再び追いかけたところ、家から 3 km の地点で A くんを追い抜きました。休けいとを何分とりましたか。

⑪  分

(4) C くんが時速 15 km で A くんを追いかけました。A くんを追い抜くのは、家から何 m の地点ですか。

計算 時速 15 km  
60 分 ... 15 km  
1500 m  
10 分 ... 250 m  
1 分 ... 250 m  
20 分とき、A くん < C くん 差 1000 m  
1 分で A ... 50 m  
C ... 250 m  
↓  
1 分で 200 m 差がぢぢまる。  
 $1000 \div 200 = 5 \text{ (分)}$   
5 分で追いつく。  
よって  $250 \times 5 = 1250$

⑫  m

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 次の日記[A]～[C]を参考にして、以下の問いに答えなさい。

[A] 家族で自動車に乗ってアメリカ映画のテーマパークに行きました。1日目は、そこで日が暮れるまで遊び、夜はホテルに泊まりました。翌日は、とても大きな水族館へ行きました。そこでジンベエザメを初めて見て、その大きさにおどろき大きな生物のいる海に興味をもちました。その後は、たこやきなどを食べましたが、ここは江戸時代に天下の台所と呼ばれ、たくさんのおや人が集まったそうです。①人がたくさんいたのでとても疲れました。

[B] 去年あたらしく開通した鉄道の新幹線に乗って行きました。着いてからは、日本でも有名というお城に行きました。3月の終わりだったので桜がとてもきれいでした。その他には海沿いから見える島々がきれいでした。しかしこの辺りでは、かつて②メチル水銀が原因の公害病が起こったそうです。私は、その公害病について調べてみようと思いました。

[C] 広島空港から飛行機で新千歳空港に行きました。ちょうど2月の始めだったので、雪祭りを楽しみました。自分よりも大きな雪の像にはとても感動しました。その翌日からニセコのスキー場へ移動し、そこでスキーを楽しみました。ホテルには、③オーストラリア人がたくさんいて、私は不思議に思いました。

問1 それぞれの日記が示す都道府県名を答えなさい。

A	大阪府	B	熊本県	C	北海道
---	-----	---	-----	---	-----

問2 波線部①について、この都道府県の人口は2011年現在、日本で何番目に多いか次のア～エから1つ選び記号で答えなさい。

- ア. 1番目      イ. 2番目      ウ. 3番目      エ. 4番目

ウ

問3 波線部②について、この公害病の名前を答えなさい。

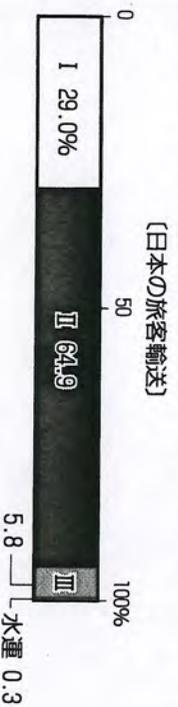
水俣病

問4 波線部③の理由を、「北半球」と「南半球」という2つの言葉を使って説明しなさい。

北半球の日本が冬の時、南半球のオーストラリアの季節は夏だから、ウインタースポーツをするために、日本を訪れるから。

問5 下のグラフを見て、正しい組み合わせをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア



【国土交通白書 (2009)】

- ア. ( I = 鉄道 II = 自動車 III = 飛行機 )      イ. ( I = 鉄道 II = 飛行機 III = 自動車 )  
 ウ. ( I = 自動車 II = 鉄道 III = 飛行機 )      エ. ( I = 自動車 II = 飛行機 III = 鉄道 )

2 わが国の水産業について、以下の問いに答えなさい。

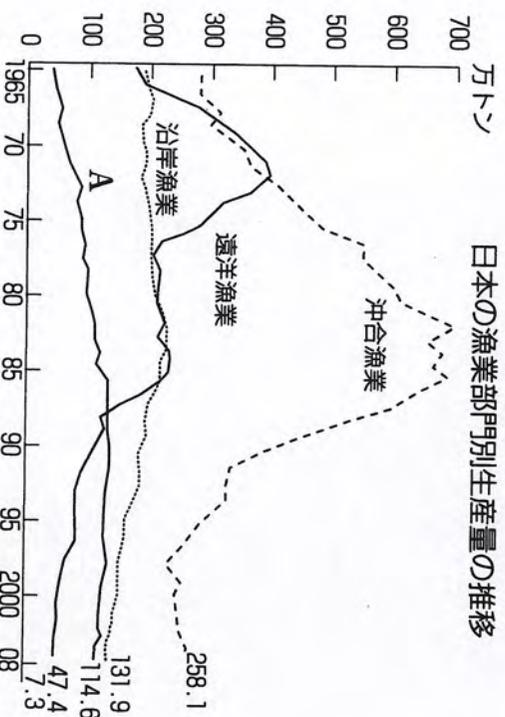
問1 右のグラフを参考にして以下の問いに答えなさい。

(ア) グラフ内 A にあてはまる漁業のなまえを答えなさい。

養殖

(イ) 日本の生産量が減っている原因を説明しなさい。

200 海里の経済水域や石油価格の高騰により、輸入した方が安かったから。水産業に従事する人の高齢化や若い人が減っていること。



【農林水産省 海面漁業生産統計調査】

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問 2 右の地図を参考にして以下の問いに答えなさい。

(1) 下の表中 X に当てはまる港を右の地図 1 のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

エ

日本の漁港別水あげ量と魚種別割合

漁港	千トン(割)	水揚量(21品目)に対する魚種別割合(%)
銚子 X	230	さば 58.0
気仙沼	159	かつお 75.4
石巻	92	さんま 43.5
仙台	90	まぐろ 35.7
浦戸	90	かつお 57.0
松戸	81	あじ 52.1
八景	78	いさば 36.6
		ま 22.9
		さんま 14.2
		かつお 42.0
		まぐろ 30.8
		あじ 28.9
		いさば 43.4
		ま 29.8

(注)水あげ量(21品目)の合計 【水産流通統計年報 平成20年】

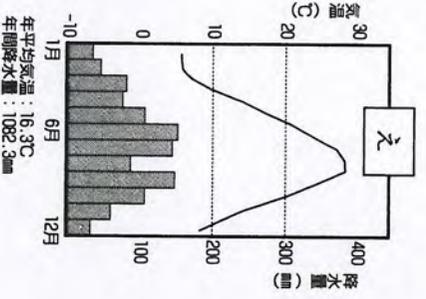
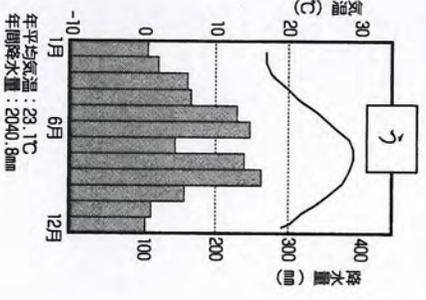
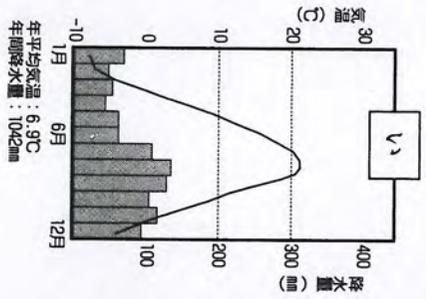
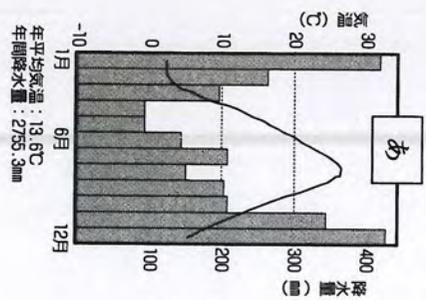
(2) 地図中、Aの海流を何というか  
答えなさい。

日本海流(黒潮)

(3) 地図中、Aの暖流とBの寒流がぶつかり魚がよくとれる場所を何というか  
答えなさい。

朝日(潮境)

(4) 地図中、Cの地域の雨温図として正しいものをあ～えから1つ選び記号で答えなさい。



あ

【気象統計情報】

3 右の地形図を参考にして、以下の問いに答えなさい。

問 1 右の地形図で住吉町から見て、宮内町はどの方向にあるか、最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

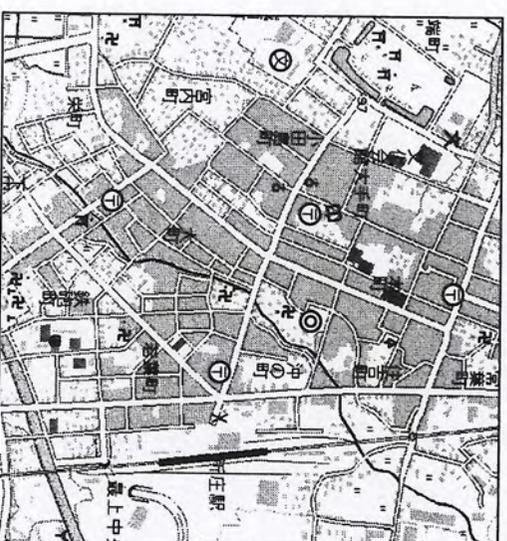
ア. 北西 イ. 北東 ウ. 南西 エ. 南東

ウ

問 2 右の地形図について述べた次の文章ア～エの中であやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. この地域には、寺院も神社も多い。
- イ. この地域には、工場や発電所が多く見られる。
- ウ. この地域には、学校がある。
- エ. この地形図は、村や町ではなく、市の一部のものである。

イ



2万5千分の1

4 下の年表を見て、あとの問いに答えなさい。

西暦	できごと
710年	都を平城京に定める ㉑
794年	都を平安京に移す ㉒
1192年	源頼朝が将軍に任命される ㉓
1338年	が将軍に任命される ㉔
1603年	徳川家康が将軍に任命される ㉕
1889年	大日本帝国憲法が公布される ㉖
1946年	日本国憲法が公布される ㉗

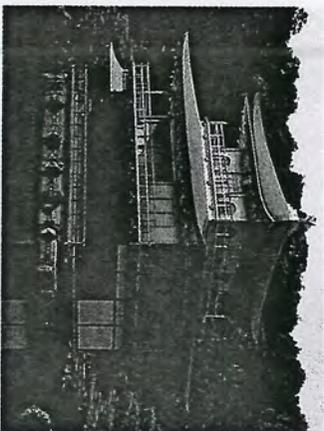
問 1 年表中の㉑の時期につくられた日本の歴史書を1つ答えなさい。

古事記、日本書紀

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問2 年表中の㉓の時期について、次の問いに答えなさい。  
(1) 平安貴族のやしきの写真として正しいものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

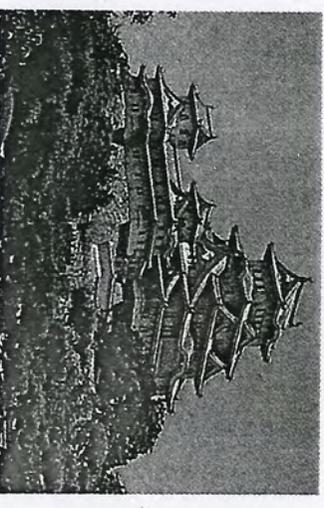
ア)



イ)



ウ)



イ

(2) この時代の文化として、正しいことがらを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。  
ア. 万葉集      イ. 源氏物語      ウ. すみ絵 (水墨画)      エ. 学問のすすめ

イ

問3 年表中の㉔の時期について、次の問いに答えなさい。

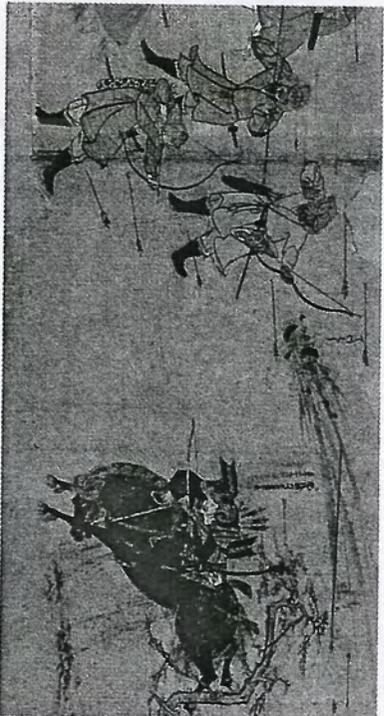
(1) この時代の農民や農村のようすについて述べている文として正しいものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 領主への年貢と地頭への労役の二重負担に苦しんだ。
- イ. 名主を中心とした自治が行われた。
- ウ. 大名が村に入り、検地を行った。
- エ. 稲の刈り取りに石包丁が使われるようになった。

ア

(2) この時代に、日本に元の大軍が攻めてきました。下の写真を参考にして、元軍はどのように日本の武士たちと戦ったのか説明しなさい。

集団戦法やつばなび武器を用いて戦った。



(3) 元の大軍が攻めてきた場所を地図中のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ウ

問4 年表中の□にあてはまる人物の名前を答えなさい。

足利尊氏

問5 年表中の㉕の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) 下の史料は、この時代に出された命令です。この命令を実施した目的を簡単に説明しなさい。

諸国の百姓が、刀、やり、鉄砲などの武器を持つことを、かたく禁止する。武器をたくわえ、年貢を出ししおり、一揆をくわだてて領主に反抗する者は、きびしく処罰される。

兵士と農民を分け、農業に専念させるため(一揆を防止する)

(2) (1)の命令を出した人物の名前を答えなさい。

豊臣秀吉

問6 年表中の㉖の時期について、次の問いに答えなさい。

(1) 下のうち、三都に含まれない都市を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

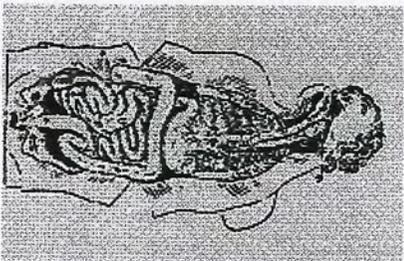
- ア. 江戸      イ. 京都      ウ. 大阪      エ. 奈良

エ

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

(2) この時代には、さまざまな新しい学問・文化がおこりましたが、次の①～③写真と関係のある人物をそれぞれ下の語群ア～カから選び、記号で答えなさい。

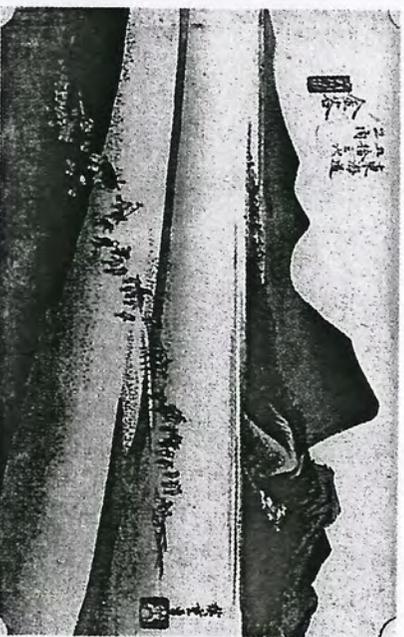
①



②



③



① ア

② カ

③ イ

<語群>

ア. 本居宣長

イ. 歌川広重

ウ. 伊能忠敬

エ. 杉田玄白

オ. 平賀源内

カ. 近松門左衛門

問 7 年表中の㉑の時期について、次の問いに答えなさい。

- (1) 大日本帝国憲法の内容について述べている文として、あやまっているものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
- ア. 天皇は神のように尊いものである。
  - イ. 天皇が陸海軍を統率する。
  - ウ. 政治の進め方を決める主権は国民にある。
  - エ. 日本は、永久に続く同じ家系の天皇が治める。

ウ

(2) 右の写真の人物とともにも関係が深い事件を次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア. ノルメントン号事件
- イ. 足尾銅山鉱毒事件
- ウ. 秩父事件
- エ. 日比谷焼き打ち事件

記号 イ 人物 田中正造



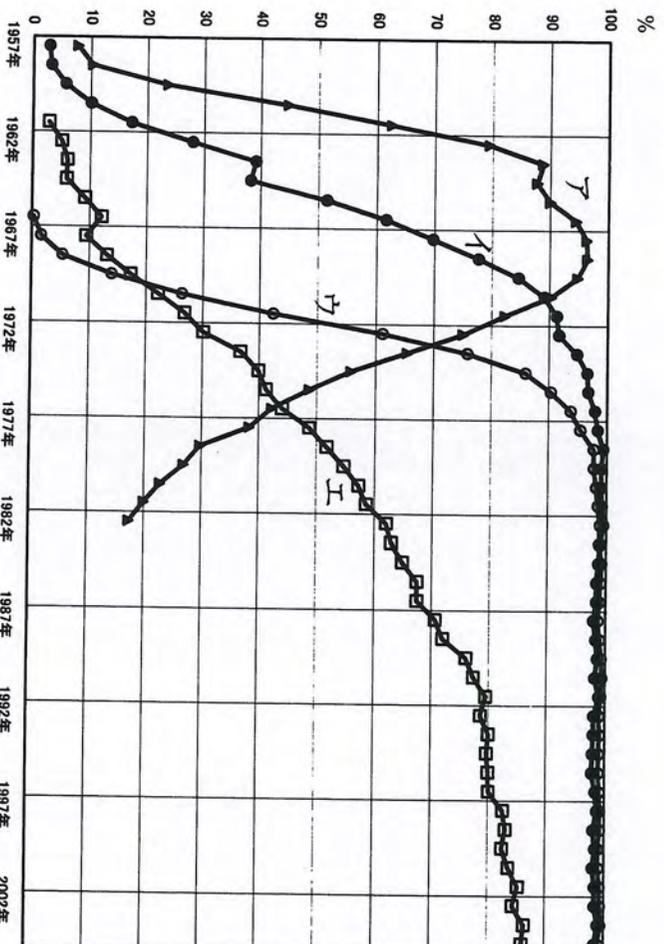
(3) 次のア～エを古いものから順に並べなさい。

- ア. 韓国を併合する。
- イ. 広島・長崎に原子爆弾が落とされる。
- ウ. 日本が国際連盟から脱退する。
- エ. 日清戦争がおこる。

エ → ア → ウ → イ

問 9 年表中の㉓の時期について、下のグラフのア～エはカラーテレビ、冷蔵庫、白黒テレビ、自動車の普及を示すグラフです。この中から白黒テレビのものを選び、記号で答えなさい。

ア



(内閣府ホームページから)

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 いくつかの実験をして、いろいろな液体の性質を調べて結果を表にしたところ、次のようになりました。液体Aは名前のわからない無色とうめいの液体です。

実験① 数滴をスライドガラスに取り、日のあたるところにおいて何が残るかを調べた。

実験② 赤色リトマス紙と青色リトマス紙に液をガラス棒でつけた。

実験③ スチールウールを入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

実験④ アルミニウムの板を入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

実験⑤ 石灰石を入れたとき、気体が出るかどうかを調べた。

液体 \ 実験	実験①	実験②	実験③	実験④	実験⑤
アノモニア水	何も残らない	赤→青	出ない	出ない	出ない
うすい塩酸	何も残らない	青→赤	出た	出た	出た
炭酸水	何も残らない	青→赤	出ない	出ない	出ない
液体A	しめった白い固体	赤→青	出ない	出た	出ない

問1 上の表のなかの液体で、酸性のものをすべて答えなさい。

うすい塩酸, 炭酸水

問2 実験③で発生した気体は水素である。水素を試験管に集めて火を近づけるとどうなるかを答えなさい。

ポツポツという音を出して燃える。

問3 実験⑤で発生した気体を石灰水に通すと石灰水が白くにごった。発生した気体のなまえを答えなさい。

二酸化炭素

問4 液体Aとして考えられるもののなまえを1つ答えなさい。

水酸化ナトリウム水溶液

問5 2つのびんの中にそれぞれ酸素とちっ素を入れてある。どちらに酸素が入っているかを調べる方法を1つ答えなさい。

火のついた線香をびんの中に入れる。

問6 気体を発生させる実験を行うときにはいくつか注意しなければならない。次の文の( )にあてはまる言葉を答えなさい。

気体を発生させる実験では有毒なものが発生する危険もあるので部屋を( ① )することが必要である。また、燃えやすい気体もあり、爆発の危険性もあるので発生した気体には火を近づけない。発生した気体においては鼻を直接近づけるのではなく、( ② ) ことにより確認する。

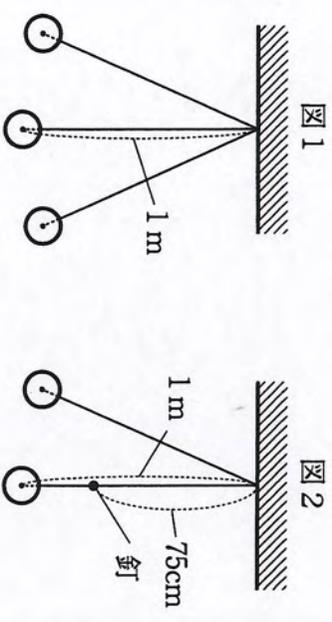
① 換気

② 手でおおぐ

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

2 振り子について以下の間に答えなさい。

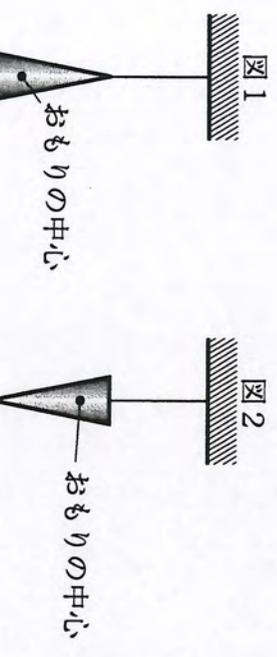
問1 右の図1のように長さ1mの振り子が1往復する時間を測定したところ、2.0秒になりました。次に、同じおもりのおもりを使って長さを変えて実験をし、実験結果を下の表にまとめました。また、おもりのおもりを変えて実験しても1往復する時間は変わらなかった。図2のように、支点から75cmのところを釘を打ち、同じように1往復する時間を測定すると、何秒になるか答えなさい。



ふりこの長さ	1往復する時間
25cm	1.0秒
50cm	1.4秒
100cm	2.0秒
200cm	2.8秒
400cm	4.0秒

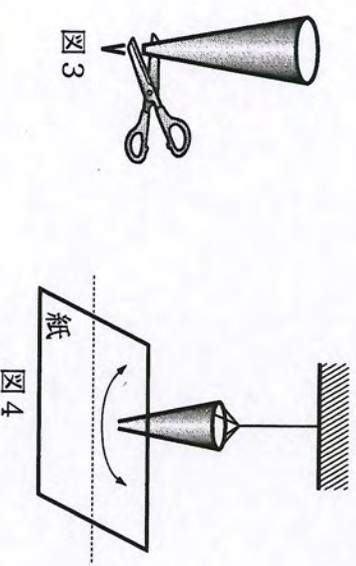
1.5秒

問2 同じ円すい形のおもりと同じ長さのみもを用いて、右の図1、図2のようにして振り子の実験をしたところ、図1の振り子の方が図2の振り子よりも1往復する時間が長かった。



次に、円すい形の容器に細かな砂を入れ、図3のように先端を少しだけ切った後、図4のように振り子の実験を行った。

砂が落ちておもりの中心が下がるので、1往復にかかる時間は長くなる。

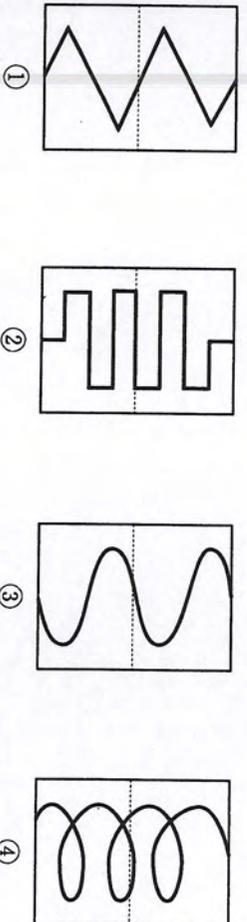


(1) 時間がたつにつれ、振り子の1往復する時間はどのように変化するか。理由とともに答えなさい。

(2) 紙を動かさずに実験をすると、図4の紙の上にはどのような状態になるか。断面図を示した次の①～③から一つ選び、記号で答えなさい。



(3) 紙を図4の状態から手前に一定の速さでひっぱると、紙の上にはどのような状態になるか。次の①～④から一つ選び、記号で答えなさい。



③

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

3 ヒトは生きていくために外から栄養を取り入れています。これらに関する以下の問いに答えなさい。

問1 植物が栄養分をつくり出すはたらきに関する下の文の ( ) にあてはまる言葉を答えなさい。

植物が空気中の ( ① ) と、根から吸収した ( ② ) を材料として、葉で、 ( ③ ) のエネルギーを使って栄養分であるデンプンをつくる。このはたらきを ( ④ ) という。

① 二酸化炭素	② 水	③ 光	④ 光合成
---------	-----	-----	-------

問2 食べ物はヒトの体内でかたちを変え、取り入れられます。

(1) 植物がつくりだしたデンプンをおもに消化するところはどこか答えなさい。

口

(2) だ液のはたらきについて調べる実験を行いました。

実験 2本の試験管を用意し、試験管Aにデンプンとだ液を入れ、試験管Bにデンプンと水を入れた。そして、2本の試験管を40℃くらいのお湯につけ、数分間温めた。その後、2本の試験管にヨウ素液を加えた。

- ① A, Bそれぞれの試験管にヨウ素液を加えた後、それぞれ何色になるか答えなさい。
- ② だ液には、どのようなはたらきがあるか。簡単に答えなさい。

①	A	茶か、色	B	青むらさき色
②		デンプン を 他 の も の に 変 え る は た ら き		

問3 栄養分は体内で吸収され、血液によってからだ全体に運ばれます。

(1) 栄養分をおもに吸収するところはどこですか答えなさい。

小腸

(2) 血液には栄養分以外のものを運ぶはたらきがあります。血液が運ぶ栄養分以外のものを1つ答えなさい。

酸素 など

(3) 血液は心臓のはく動により全身に送られる。体重40kgのヒトではからだ全体の血液の量は3000cm<sup>3</sup>ほどと考えられています。1回のはく動で60cm<sup>3</sup>の血液が押し出され、また、その人のはく動が1分間に60回であるとした場合、血液は平均して1時間あたり何回からだの中を回ることになるか。

72回

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

4 天気について以下の各問いに答えなさい。



A



B



C



D

問1 上記のA～Dはある1日の雲画面です。

(1) このような雲画面をもとに天気予報が行われます。天気予報などでよく耳にする日本の気象衛星の名まえを何とか答えなさい。

ひまわり

(2) A～Dを雲の移り変わりの順番に正しく並べたものは次の①～④のどれですか。番号で答えなさい。

- ① A → C → B → D
- ② B → A → D → C
- ③ A → C → D → B
- ④ B → D → A → C

②

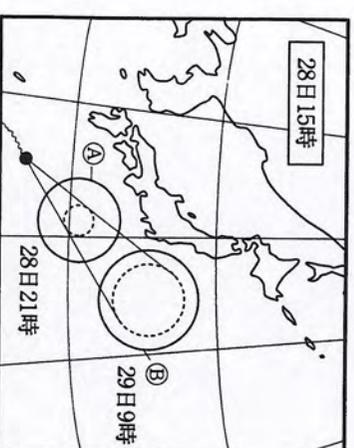
(3) 雲画面Bのとき、広島島の雲の量は2であり、雨は降っていないかった。広島島の天気を答えなさい。

晴れ

問2 次の問いに答えなさい。

(1) 次の図は台風の進路について示したものです。これについて正しく説明している文を次の中からすべて選び番号で答えなさい。

- ① この台風は28日の夜から29日の午前中にかけて発達すると予想される。
- ② A (外側の円内) では、1時間に100mm以上の強い雨が降ると予想される。
- ③ Aは、風速25m/秒以上の暴風域に入ること示している。
- ④ 29日の9時、この台風を中心は、B (内側の点線の円内) に移動すると予想される。
- ⑤ Bは台風の目とよばれる部分を示している。



③

④

(2) 天気予報で降水確率が50%と出ていたら、それはどのような意味ですか。次の中から一つ選び番号で答えなさい。

- ① 予報が出ている地域の約半分の地域で雨が降る。
- ② 予報が出ている時間帯のうち約半分の時間雨が降る。
- ③ 雨の強さが一番強いときの約半分の強さで雨が降る。
- ④ 各気象台の予報官の約半分の人が雨が降ると予想している。
- ⑤ この予報が出たら、100回に約50回の割合で雨が降る。

⑤

(3) 全国に約1300ヶ所あり、降水量、気温、日照時間、風向、風速などを自動的に観測し、気象庁にデータを送るシステムのことを何といいますか。

アメダス