

平成28年度 入学試験(2月4日実施)

国語

[40分]

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないこと。
2. 解答は、すべて解答用紙に記入すること。
3. 問題は1ページ～16ページの合計16ページあります。
ページが抜けていたら、すみやかに手を上げ、監督かんとくの先生に申し出てください。
4. 解答の際、句読点などは字数みくに含むものとします。

東京農業大学第一高等学校中等部

一 次の①～④の傍線部のカタカナを漢字に直し、⑤～⑧の傍線部の漢字の読みをひらがなで答えなさい。

- ① 開会のセンゲンをする。
- ② 眠るスンゼンのところで起こされる。
- ③ 朝晩に菓をフクヨウする。
- ④ 操作の方法をアヤマる。
- ⑤ この海は干潮時には海面が二メートル下がる。
- ⑥ 臨時列車に乗る。
- ⑦ 車窓から景色を見る。
- ⑧ 美しい所作をまねする。

二 次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

私は日本がわずか百五十年前の一九世紀後半まで、広い外の世界と可能な限りの接触交渉を避け、国内だけで全てを基本的には賄うという、いわゆる鎖国（海禁）体制を、一七世紀初頭から二百五十年もの長きにわたって維持したことは、近代の世界史上特筆に値する偉業だったと考えています。そしてこの選択は今から見ると、日本という国のためにもよなきものであったのです。（ここで一言お断りしますが、私のここで述べる江戸時代に対する評価は、歴史の専門家でもない、現在の日本の一人の知識人としての私の立場からのものであって、その立場とは何かと言えば、それは『終わりよければ万事よし』というものです）

江戸時代は、現在の人類社会が見習うべき、I 的とも言えるほどの持続可能な省エネ型のリサイクル社会ですが、この点はすでに多くの文献がありますから私は深入りせず、私の観点から特に重要と思われるいくつかの点を短く述べることにします。

徳川幕府の決断した鎖国体制が日本にもたらした計り知れない利益というか良かったことの第一は、この長い期間日本は外国とただの一度も、戦争という誰でも出来ることならば避けたことが避けることの極めて難しい、国家レベルでの抗争をまったく行わずに済んだことです。①よく戦後日本の平和主義の誇るべき実績の一つとして、七十年近くも戦争で日本人が一人も死んでいないことが挙げられますが、この点で江戸時代はその三・五倍近くもの長期間にわたって、鎖国のおかげで日本人が一人も対外戦争では死んでいない、なんとも素晴らしい時期だったのです。

②現在ではある国が外国に対して戦争を仕掛けることは、その目的が何であれ良くないこととされています。A 鎖国時代は日本人が外国に全く出て行かないのですから、すでに言ったように日本人が戦争で死ななかつただけでなく、外国の人も日本人によって殺されていないことになりました。③と言うことはある国が鎖国をすれば、その分だけ「本質的に何がなん

でもよくない」とされる戦争がなくなるわけですから、世界中の国がみなそれぞれ鎖国をすれば、世界から一度にすべての侵略戦争がなくなる道理です。④「こんな「馬鹿気なこと」を考えたい人がいるでしょうか。⑤ 閑話休題。

B 日本が鎖国をしている間、つまりこの不戦の二世紀半の間、欧米諸国は一体どんな状態だったのでしようか。実はこの間、欧米のいわゆる先進国は皆、人類史上初めてと言ってよいほどの残酷無比な侵略戦争、略奪戦争を、世界各地の弱小民族に対して行っていただけでなく、お互いの間でも教え切れないほどの領土の奪い合い、イデオロギー上(旧教対新教など)の血みどろの対決、経済権益をめぐる熾烈な争いに終始していたのです。

日本はこのような争いにこの時期全く関係しなかったのですから、英雄偉人の活躍だけに焦点を絞らず、人間の幸福、特に庶民の幸せはどうだったのかという観点から、改めてヨーロッパを見直してみたい方は、ぜひお手元にある世界史年表を覗いてみられることをお勧めします。

さて私が江戸時代の鎖国を肯定的に見るようになった第二の理由は、外国との交渉を断ち切ったために、国は軍備に金を投じることなく民生に専念でき、そのうえ外から武力面ではもちろん、**II** 的にも攪乱行為を全く受けずに済んだ結果、日本国内ではゆっくりと時間をかけて、独自の文化、殊に民衆・庶民文化が発酵することが可能だったということです。

これに比べると殆どのユーラシアの国々では、今触れたように絶えず戦乱で国土が荒らされるために、支配階級が他国から強奪してきた金品財宝の力と、優れた技術を持った略奪奴隷や農民を酷使しての壮麗な宮殿や、四囲を圧する大神殿などを造営することは見られても、広く一般庶民の間に見るべき文化が栄えることは殆どありませんでした。**C** 酒池肉林、大廈高樓の林立する華やかな宮廷貴族文化は栄えても、豊かな幅広い民衆文化は育たないことが多かったのです。

1 鎖国の江戸時代はこの点全く違いました。西暦一六〇〇年の関ヶ原の戦いを最後に、国内の長かった戦乱も収まり幕藩体制が形を整えてゆくにつれて、それまで連綿と途切れることなく公家貴族および武士階級に存続してきた和歌や雅楽、能狂言、茶の湯や生け花、陶磁器の製作などが様々な形で裕福な商人や農民に広まりましたし、ついで色々と変化変形を遂げながら、広く一般庶民の間にも広がり始めたのです。

後で私が挙げる、現代日本の庶民に広く愛されている俳句をはじめとする言葉芸術、あるいは言葉の遊びの殆どは、すでに江戸時代に高度な発達をとげていたものなのです。

私がなぜこのような「言葉を楽しむ庶民の詩的創作活動」をとりわけ高く評価するかと言うと、人間が**III** 的に持つ向上心や所有欲、他者に対する競争心や敵愾心を、鎖国であるがために通常の国家のように国外にその捌け口を求めることが出来ず、さりとて唯でさえ狭隘で全てが限られている日本の国内では、どうにも処理のしようがないとき、これらの欲望のヴェクトルの向かう方向を、結果的に外でなく内へ、大でなく小へと転換させ、新しい無限の精神的な地平を人々に開くことに成功していると考ええるからです。

というのは何よりも言葉を素材とする遊びや詩作行為は、何一つ特別の道具も広い場所もいらず、しかも地位身分を越えて誰でもがそれに主体的な行為者として参加でき、そこで仲間と

互いに競うこともできるといふ理想的な省エネ的型の、しかも人間だけがでできる自己充足的な活動と言えるからです。

このような活動が、今すでに始まっている「俳句」の国際普及の例のようにこれから次々と世界に広まることは、地球全体が鎖国の江戸時代とまさに同じ仕組みの、フロンティア消滅の閉鎖世界となりかけていて、これからは人間活動の使用エネルギー総量をなんとか減らし、活動の規模を縮小させる必要に迫られているだけに、きわめて有効な余暇の使い方なのです。

目新しいものを常に欲しがるという発展向上を求める気持ち、他人と少しでも差をつけたいという競争心そのものは、人間が生まれつきの本能ではなく大脳の知的な働きによって生きることを宿命として持っている生物である以上、人間の本性そのものに深く根ざしている性質です。D、これを無理に抑圧しようとする贅沢禁止令のような改革は絶対に長続きしませんが、しかしこの自然な人間的欲求を、地球の安定的存続をできる限り妨げない方向にむけて満足させることは十分に可能だということをはっきり証明したのが、私の見る限り、これまで誰も指摘したことのない鎖国の江戸時代の今日的意義なのです。

その意味で大庭園は持てなくても、坪庭に蹲や形の良い石を置き、僅かな草木をあしらうことで季節の変化を愛でると言った、常住坐臥のうちに喜びを見出す自然の楽しみ方も、江戸時代からの日本のXが得意とする素晴らしい生き方だと思います。現在の完全に都市化した東京の街中でも、小さなマンションやアパートの、更に小さなヴェランダに、草花や盆栽の鉢を並べているところは決して少なくありません。

先日所用のため、私は昔学生の頃よく通った東京品川駅近くの、ごみごみした小さな町工場の立て込んでいる小道を歩いていました。そのとき以前は気にも留めなかったことにハッと気づいたのです。それは西欧かぶれした建築家や造園家ならば決して美しいとは思われないと思われる、様々な資材や汚い廃品が山積み、工場の塀沿いに、薄汚れたトロ箱がいくつも並べられ、なんとそこにシクラメンだとか三色すみれといった、明らかに園芸店で買ってきたと思われる色とりどりの草花が、いっぱい植えられていたのです。

そこで思い出したことは東京の、家が立て込んでいる下町でも郊外の住宅地でも、以前は狭い路地の両側の、庭などろくにない家々の玄関先に、万年青や蘭の鉢、そして梅の盆栽などがやや雑然と並べられていた見慣れた風景です。どうもわれわれ日本人は大きな西洋式の公園の整然とした、よく手入れされた花壇をわざわざ眺めに行くよりも、何とかして花や植物を身近に置いて、自分でこまめに世話をする方が性に合っているように思います。

今盆栽と言いましたが、実はこれがだいぶ前からちよつとした世界的なブームとなつているので。私も三十年ほど前オーストラリアに滞在していたとき、メルボルン郊外の丘陵地帯を車で走っていて、突然道端にBonsaiと大きく書いた看板があるのを見てびっくりしました。

日本の盆栽には何十年どころか樹齢百年、なかには二百年と称する老木があるくらいですから、このような毎日細かく世話をしなければすぐ枯れてしまう古木の盆栽は、日本の社会が如何に戦乱とは縁遠い平和なものであったかの生き証人なのです。そして何にでも凝る日本人の気質は、この小さな盆栽にすらも樹形から枝振り、根の形、葉の付き方などあらゆる点に細かな専門的な名称をつけ、そんなことからいかに人々の労力と注意が払われているかがよく解

ります。小さな鉢植はちうゑの古木を通して遙か彼方かなたにある鬱蒼うつそうたる森を想像する楽しみ、これこそ現実ではなく精神の地平に遊ぶ心なのです。

(鈴木 孝夫『日本の感性が世界を変える』による)

- ※1 閑話休題……………話を本筋に戻すときに用いる語。さて。
- ※2 狹隘……………土地、面積などの狭せまいさま。
- ※3 蹲……………茶室の庭先に低くすえつけた手水鉢ていすいひつ。
- ※4 常住坐臥……………すわっている時も横になっている時も。いつも。
- ※5 トロ箱……………鮮魚を入れる、木製や発泡スチロール製の箱。
- ※6 万年青……………ゆり科の常緑多年生植物。

問一 空欄 I Ⅲ に入る語として、最もふさわしいものを、次のア～キの中から

- それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を用いてはいけません。
- ア 歴史 イ 本来 ウ 文化 エ 肯定
 - オ 批判 カ 理想 キ 科学

問二 この文章からは、次の一文が抜けています。入るべき箇所を本文中の①～⑤の中から一つ選び、番号で答えなさい。

それだけではありません。

問三 空欄 A Ⅱ D に入る語として、最もふさわしいものを、次のア～キの中から

- それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を用いてはいけません。
- ア ところで イ 要するに ウ むしろ エ なぜなら
 - オ ところが カ 従って キ しかも

問四

傍線部1「鎖国の江戸時代はこの点全く違いました」とありますが、どのようなことで
すか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

- ア ユーラシアの国々では、絶えず戦乱で国土が荒れていたが、宮廷貴族文化が栄え宮
殿が造営されたのに対し、江戸時代の日本では、外国に攻められず軍備にお金を
投じる必要がなかったが、英雄を祭る大神殿は造営されなかったということ。
- イ ユーラシアの国々では、軍備にお金を投じていたにもかかわらず、宮廷貴族文化
を育むお金はあったのに対し、江戸時代の日本では、他国から金品を強奪するこ
とがなかったため、民衆・庶民文化を育てるためのお金がなかったということ。
- ウ ユーラシアの国々では、略奪戦争を続けることで、自国の文化が荒廃こうはいしていつた
のに対し、江戸時代の日本では、外国から攻められることがなかったため、公家
や武士は和歌や雅楽といった日本独自の文化を楽しむことができたということ。
- エ ユーラシアの国々では、絶えず戦乱で国土が荒れていたもので、庶民文化が育たな
かったのに対し、江戸時代の日本では、外国からの影響えいきょうを受けることがなかったた
め、公家や武士階級における日本独自の文化が一般庶民にも広がったということ。
- オ ユーラシアの国々では、華やかな宮廷貴族文化が栄え、庶民文化は全く育たな
かったのに対し、江戸時代の日本では、長い間存続してきた公家貴族文化が次第
に衰え、豊かな幅広い民衆文化にとって変わったということ。

問五

傍線部2「連綿と」、3「とりわけ」の本文中の意味として、最もふさわしいものを次の
ア～オの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

- 2 「連綿と」
 - ア 長く続いて絶えないさま イ 弱々しいさま
 - ウ おだやかなさま エ 変化し続けるさま
 - オ 変化することがないさま
- 3 「とりわけ」
 - ア 最期に イ 中心として
 - ウ 特に エ 区別なく
 - オ 改めて

問六

傍線部4「縮小」の対義語を漢字二字で答えなさい。

問七

傍線部5「鎖国の江戸時代の今日的意義」とありますが、どのようなことですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 他人と少しでも差をつけたいと思う人間の内面から生じる競争心を、国内ではなく国外へむけたことで、江戸時代の豊かな庶民文化が優れていることを西欧に認めさせたこと。

イ 鎖国の江戸時代と同じように、捌け口のない閉ざされた現在の地球全体を救う手段は、江戸時代に高度な発達をとげた「庶民の詩的創作活動」にあるとはつきりと証明したこと。

ウ 江戸時代のあり方と同じように、人間の本能に深く根ざした欲望の向かう方向を、外でなく内へ向け縮小しても、人々の精神的な満足をもたらし得ることが可能だと証明したこと。

エ 「言葉を楽しむ庶民の詩的創作活動」の中で江戸時代に高く評価されていた「俳句」が世界に広がることにより、外に向きがちな人間のエネルギーの方向を人間の精神面に向けることに成功したということ。

オ 人間の使用エネルギー総量をなんとか減らし、活動の規模を縮小させる必要に迫られている現状が、鎖国のため所有欲を外に求めることができなかつた江戸時代の状況と全く同じであると証明したこと。

問八

空欄 X に入る語として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 武士 イ 公家 ウ 貴族 エ 庶民 オ 法師

問九 傍線部6「盆栽」とありますが、盆栽が表す日本人の究極の精神とはどのような精神ですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 小さい植木をオーストラリアの郊外にまで広めてしまうほど、顕示欲が強い日本人の精神。

イ 玄関先に置かれた鉢植を手入れするなど、身近なものにまで時間をかける愛情深い日本人の精神。

ウ 戦いとかげ離れた環境でのんびりと生活をしており、危機感を感じない日本人の精神。

エ 小さくてこまかいものにまで注意を払い、専門的な名称をつけるといふ繊細な日本人の精神。

オ 小さな鉢植の中に、大きく遙かなる自然を想像する楽しみを見出すという日本人の精神。

問十 本文の内容と合致するものは1を、合致しないものは2を解答欄に答えなさい。ただし、すべて同じ数字を用いてはいけません。

ア 江戸時代は、外国と戦争をしなかったため、武士階級にお金や時間の余裕がうまれ、和歌や雅楽、能狂言といった武士の文化を繁栄させることができた。

イ ユーラシアの国々では、宮廷貴族文化は栄えても、戦乱で国土が荒れていたために、庶民文化は栄えなかった。

ウ 江戸時代は外国からの影響を受けることがなかったため、地位や身分、そして時代を越えて現代の人にも愛される言語芸術が発達した。

エ 省略の文学である「俳句」が国際的に普及したことは、人間活動の活動エネルギー総量が縮小する方向に向かうことの前兆である。

問十一

波線部「日本という国のためにもこよなきものであったのです」とありますが、鎖国が日本のために「こよなきもの」であったのはなぜですか。「外国」「民衆」の二語を必ず用いて七十字以内で答えなさい。ただし、解答の際、使用した語句には傍線をつけること。(例 外国から)

三 次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

※太二は中学一年生でテニス部に所属している。太二が幼い頃は、家族四人でテニスクールに通うほどだったが、いつしかテニスを続けているのは太二だけとなっている。太二の父は早期退職後に豆腐店に弟子入りし、熱意を持って楽しく仕事に取り組んでいる。ある日、テニス部で事件がおこり、太二はその解決方法で悩んでいる。

「太二、どうした。早くこいよ」

父に呼ばれて階段をおりていくと、テーブルに晩ご飯が並んでいた。真ん中に麻婆豆腐をよそった大皿があり、隣の皿には中華サラダと、おからをのせたトマトのスライス。味噌汁はジミで、刻んだ万能ネギまで振ってあった。

「よし、食うぞ。腹が減って、もう我慢ができません。いただきます」

ほくがテーブルにつくなり父はレンジで麻婆豆腐をすくい、猛烈な勢いで食べた。丸一日働いたあとなので、とにかくお腹が空くらしい。

1 筋肉質だった身体がさらにたくましくなったように見えて、2 筋肉がつかないほくは父がうらやましかった。もっとも、

父も子供のころはクラスで一番小さいくらいで、背が伸びたのは高校生になってからだという。

「どうした、食わないのか？ うまいぞ、奮発して黒豚の挽肉を使ったからな。しかも豆腐は、おとうさんがつくった特選木綿豆腐だ」

修業を始めて一年半が過ぎ、父はかなりの手応えを感じているようだった。このところ父の豆腐は3 おいしくなっていたし、料理の腕まであがって、今夜の麻婆豆腐はこれまでで最高の味だった。

「うん、うまい」と答えたたん、ほくは悲しくなって顔を伏せた。

「おい、どうした？」と訊かれても返事ができず、ほくはトレーナーの袖で涙をふいた。

「部活がクラスで、なにかうまくいかないことでもあるのか？」

「あるけど、大丈夫。自分たちでどうにかするから」

「そうか」

「うん。言っとくけど、おれがいじめられているわけじゃないからね」

1 かねて心配させてしまいうまい方だったと気づいて顔をあげると、父はそれ以上はなにも訊かず、黙ってご飯をかきこんだ。

「よし、ごちそうさま。悪いが、おとうさんは風呂に入って、そのまま休むぞ。一時間もすれば弓子が帰ってくるだろう。あいつも勉強で疲れているはずだから、おまえが料理を温め直してやってくれ。あと、冷蔵庫にエクレアが入ってるから、食べたければ食べる」

毎朝三時半に起きる父は、午後九時には寝てしまう。以前は夜中に酔って帰ってくることもあったのに、このところは健康そのものの生活で、そうでなければおいしい豆腐はつくれないとのことだった。

高校二年生になった姉は、授業が終わったあとに、学校の近くの図書館で勉強をしてから

帰ってくる。帰宅は九時すぎで、いつも父とはすれ違いだった。塾に行けないぶんを自力で
ぎなおうとしているのだろうが、姉は父を避けているようにも見えた。もつとも、母とはよく
話をしているらしい。

「A」と、風呂場に向かおうとする父にぼくは言った。

「B」

「C」

「D」

「E」とぼくがためらっていると、父は息を吐いて椅子にすわった。

「F」

父は独りごとのようにつぶやき、テーブルのうえで両手をかさねた。冷たい水に当たりつづ
けるせいで、父の手は普段でも白くむくんでいた。

「頼みごとがあるなら、遠慮しないでいいぞ。なんだ、新しいラケットかシューズでも欲しい
のか？」

「いや、そうじゃなくて、いつかまた家族四人でテニスをしたいと思ってさ」

ぼくが言うと、父は小さく何度も頷いた。

「おとうさんたちのラケットも、とつてあるんでしょ？」

「ああ、ちゃんと押入れにしまつてある。おまえが小学生の時に使つていたラケットも一緒に、
四本まとめてとつてある。でも、使う前にガットを張り替えないと」

「それなら良かった。呼びとめてごめん、明日も早いんでしょ」

「ああ、さっさと風呂に入らないとな」

そう答えながらも、なかなか椅子を立とうとしない父の前で、ぼくは麻婆豆腐をたらふく
食べた。

父の麻婆豆腐でお腹はいっぱいになったものの、グーパーじゃんけんを終わらせるアイディ
アは浮かばなかった。テニス部の連絡網はわたされていたので、いっそのこと中田さんに話し
てしまおうと、ぼくは携帯電話を開いた。

しかし、キャプテンに直談判して当番制に変えてもらったとしても、それなら誰がチクった
のだろうと、一年生部員のあいだに不信任が生まれてしまう。やはり自分たちで解決するしか
ないと覚悟を決めて携帯電話を閉じたが、どうすればいいのかわからなかった。

神様、雨を降らせて、明日の朝練を中止してください。寝る前に三度も祈ったのに、目覚
まし時計に起こされて雨戸を開けると、空はよく晴れていた。一階では母が朝ご飯のしたくを
していて、父は母が帰ってくる前に仕事に行つたという。

「学校でなにかあつたの？おとうさんがメールをくれて、太二のことを心配していたから、お
かあさんはやびけしてきたのよ」

夜勤のときは午前八時で交替だつたと思ひ出し、ぼくは母にあやまつた。

「心配させてごめん。でも、なんでもないんだ。おかあさんは、きょうは休み？」

「夜勤明けだから、あさつての朝まで家にいるわよ」

「そうなんだ」

と答えながら、今日の晩ご飯のときには両親がそろっているのだと思うと、やるだけのこととはやってやろうと気合いが入った。母がつくってくれたベーコンエッグと納豆の朝ご飯を食べ、ほくはラケットを背負い、かけ足で学校に向かった。

朝練では、一年生対二年生の対抗戦をする。シングルマッチで一ゲームを取ったほうの勝ち。四面のコートに分かれて、合計二十四試合をして、白星の多い学年はそのままコートで練習をつづける。負けた学年は球拾いと声出しにまわる。

力試しにはもってこいだだが、二年生との実力差は大きくて、これまで一年生が勝ち越したことは一度もなかった。武藤と末永は勝率五割をキープしていたが、ほくは三回に一度勝てるかどうか。ただし、粘りに粘って中田さんから金星をあげたことがある。誰が相手であれ、きうからのもやもやを一掃するためにも、今日はどうしても二年生に勝ちたかった。

ところが、やる気とは裏腹に、ほくは一ポイントも取れずに負けてしまった。別のコートで戦う武藤や末永もサーブがまるで決まらず、ダブルフォールトを連発して自滅。久保も、ほかの一年生たちも、手も足も出ないまま二年生に打ち負かされて、これまでにない早さで勝負がついた。①

「どうした一年。だらしがねえぞ」

キャプテンの中田さんに命じられて、ほくたちは朝からグラウンドを走らされた。いつも先頭を切っているのに、みんなの姿を見ずに走るのは慣れていたが、今日だけは武藤や末永や久保がどんな顔でついて来ているのか、気になってしかたがなかった。

誰もが、きのう末永をハメたことを後悔しているのだ。足を止めて、一年生全員で話し合いをして、昼休みのコート整備を当番制に変えてもらうようにキャプテンに頼もうと言いたかったが、ほくは思い切れないままグラウンドを走りつづけた。

「よし、ラスト一周。ダッシュでまわってこい」

中田さんの声を合図に全力疾走となり、ほくは先頭を守ったまま、テニスコートの前まで走りきった。②

「ボールは片付けておいたからな。昼休みのコート整備はちゃんとやれよ」

八時二十分を過ぎていたので、ネットの向こうは登校する生徒たちでいっぱいだった。武藤に、間違っても今日はやるなよと一声かけておきたかったが、息が切れて、とても口をきくどころではなかった。

ラケットを持って一年三組の教室へと階段をのぼりながら、ほくは武藤と話さなくてよかったと思った。ほくが武藤を呼びとめていたら、ほかの一年生はほくたちがなにを話しているのかと、気になってしかたがなかったはずだ。武藤ではなく、久保か末永を呼びとめていても同じ不安が広がったにちがいない。冷静に考えれば、きのうのことは一度きりの悪だくみとして終わらせるしかないわけだが、疑いだせばきりがないのも事実だった。③

きのうの夜には考えつかなかった可能性が 4 頭に浮かび、これは思っている以上に厄介だと、ほくは頭を悩ませた。

やはり中田さんに打ち明けるしかない。そう思ったが、それを思いとどまったのは、きのうから今日にかけて、一番きつい思いをしているのは末永だと気づいたからだ。末永以外の一年生部員二十三人は、⁵自分が加担した悪だくみのツケとして不安におちいつているにすぎない。それに対して末永は、今日もまたハメられるかもしれないという恐れをかかえながら朝練に出てきたにちがいない。最終的に中田さんに頼むとしても、まずはみんなで末永にあやまり、そのうえで相談するのが筋だろう。④

そう結論したのは、三時間目の終わりだった。おかげで社会の授業はまるで耳にはいらなかったが、ようやく自分のするべきことに納得がいき、トイレに行こうと廊下に出ると武藤がこつちに歩いてくる。ただし、顔をうつむかせて、ぼくには気づいていなかった。

「よお」
「おつ、おお」

武藤はおどろき、気弱げな笑顔を浮かべた。そんな武藤は見たことがなかったので、休み時間に顧問の浅井先生から注意を受けたのではないかとぼくは思った。⑤

浅井先生は、末永がいる一年一組のクラス担任だった。末永が、たぶん武藤が中心になって自分をハメたと思うと訴えて、先生は武藤に事実確認を求めたのだ。それなら、昼休みにテニスコートに集まったところで、浅井先生から話があるだろう。⑤ 怒られるにちがいないが、それでケリがつくならかまわなかった。

四時間目の授業が終わり、ぼくはテニスコートに向かった。しかし、集まったのは一年生だけで、浅井先生の姿はなかった。ぼくは落胆すると同時に自分の甘さに腹が立った。

いつものように二十四人で輪をつくったが、誰の顔も緊張で青ざめていた。末永にいたっては、歯をくいしばりすぎて、こめかみとあごがびくびく動いている。ヘアバンドが斜めになっているのも気づかないほどで、ぼくは今更ながら、末永に悪いことをしたと反省した。

しかし、こんな状況で口を開き、きのうはハメて悪かったと末永にあやまつたら、どんな展開になるかわからない。武藤をはじめとするみんなからは、よけいなことを言いやがってと恨まれて、末永だつて怒りのやり場に困るだろう。

だから、一番いいのは、このまま普通にグーパーじゃんけんをすることだった。うまく分かれてくれればいいが、偶然、グーパーがひとりになる可能性だってある。ハメるつもりがないのに、末永がまたひとりになってしまったら、事態はこじれて收拾がつかなくなる。

みんなは青ざめた顔のまま、じゃんけんに移ろうとしていた。どうか、グーとパーが均等に分かれてほしい。

こぶしを顔の横に持ってきたとき、ぼくの頭に父の姿が浮かんだ。一緒にテニスクールに通っていたころ、父は試合で会心のショットを決めると、応援しているぼくたちに向かってポーズをとった。ぼくや母も、同じポーズで父にこたえた。

「グーパー、じゃん」

掛け声に合わせて手を振りおろしたぼくはチョコキを出していた。本当はVサインのつもりだったが、この状況ではどうしたってチョコキにしか見えない。ぼく以外はパーが十五人でグー

が八人。末永はパーで、武藤と久保はグーを出していた。

ぼくが顔をあげると、向かいにいた久保と目が合った。

「太二、わかったよ。おれもチョキにするわ」

久保はそう言つてグーからチョキにかえると、尖らせた口から息を吐いた。

「なあ、武藤。グーパーはもうやめよう」

久保に言われて、武藤はくちびるを隠すように口を結び、何度も小さく頷いた。そして、武藤は握つていたこぶしから人差し指と中指を伸ばすと、ぼくに向かつてその手を突き出した。

武藤からのVサインを受けて、ぼくは末永にVサインを送った。末永は自分の手のひらを見つめながらパーをチョキに変えて、輪の中に差し出した。

「明日からのコート整備をどうするかは、放課後の練習のあとで決めよう。時間もないし、今日はチョキがブラシをかけるよ」

そう言つて、ぼくが道具小屋に向かつてかけだすと、何人かの足音がつづいた。ブラシを取つたところで振り返ると、久保と武藤と末永のあとにも四人がかけてきて、ぼくは八本あるブラシを一本ずつ手わたした。

コートを整備するあいだ、誰も口をきかなかった。ぼくの横には久保がいて、ブラシとブラシが離れないように歩幅を合わせて歩いていると、きのうからのわだかまりが消えていく気がした。

隣のコートでは武藤と末永が並び、百八十センチ近い長身の二人は大腿でブラシを引いている。コートの端までくると、内側の武藤が歩幅を狭くしてきれいな弧を描き、直線にもどれば二人ともがまた大腿になつてブラシを引いていく。

きつと、ぼくたちはこれまでよりもずっと強くなるだろう。個人戦はもちろん、ダブルスでも、そしてチーム全体としても、とても強くなれるはずだ。

ぼくはいつか、テニス部のみんなに、父の豆腐を食べさせてやりたいと思つた。つづいて、一中のコートで、家族四人でテニスをしたと思ひ、押入れにしまつてある四本のラケットのことを考えた。ぼくはブラシを引きながら、胸の中で父と母と姉に向かつてVサインを送つた。

(佐川 光晴 『四本のラケット』による)

問一 空欄 1 5 に入る語を、次のア～オの中からそれぞれ一つずつ選び、記号

で答えなさい。ただし、同じ記号を用いてはいけません。

ア 一段と イ なかなか ウ たつぷり エ もともと オ つぎつぎ

問二 傍線部 A「奮発して」 B「裏腹に」の本文中の意味として最もふさわしいものをア～オ

の中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

A「奮発して」

ア 興奮して夢中になり イ よく考えた挙句に

ウ 相当な無理をして エ 重大な記念日なので

オ 思い切りよくお金を出して

B「裏腹に」

ア そのまま イ あべこべに ウ 意外に エ 同じように オ 関係なく

問三 傍線部 1「かえって心配させてしまう言い方」とありますが、なぜかえって心配させて

しまうのですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 父の問いに対して、自分たちでどうにかするとうごまかした言い方をしたので

かえって父を疑心暗鬼にさせてしまったから。

イ 涙まで流して自分は悪くないということを主張しようとしたが、父に、嘘を見抜

かれてしまう言い方だったから。

ウ 自分がいじめられているわけではないと強調することで、かえって太二自身がい

じめられていることがわかってしまう言い方だったから。

エ 太二自身のことというよりも、部活やクラスで大きな問題を抱えており、太二以

外の人物がいじめをうけていると推測させるような言い方だったから。

オ 疲れている父の気持ちを逆なでするように真実をかくしてごまかすような言い方

で父の不安をあおったから。

問四 本文中の A 〓 F は会話になっています。会話が成立するように、あてはま

るものを次のア～カの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ

記号を用いてはいけません。

ア このところ、腰はいいの？

イ ねえ、おとうさん

ウ なんだ、どうした

エ そうだな。豆腐屋になると決めてから、自分の仕事のことばかり考えていたから

な

オ いや、そうじゃなくて

カ 良くもないが、悪くもない。今、ギックリ腰をやるわけにはいかないからな。準

備体操は念入りにしているし、適度に動かしているほうが身体にはいいみたいだ。

なんだ、おまえ、腰が痛いのか？

問五

傍線部2「そう答えながらも、なかなか椅子を立とうとしない」とありますが、父が椅子を立とうとしないのはなぜですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

- ア 豆腐作りで腰が痛くて立つこともままならないことが、目の前で食事をする息子の心配の種になることを心苦しく思っているから。
- イ 息子がおいしいと言っているのに、食事がすすまない様子を見て、本当は何か悩み事を抱えているのではないかと疑っているから。
- ウ まだ食事中的息子が、家族でテニスをすることではなく、本当は他に相談したいことがあるのではないかと思い、話してくれるのを待っているから。
- エ いつかまた家族四人でテニスをしたいという息子の希望を聞いて、家族を思う息子の気持ちをうれいしものとかみしめているから。
- オ 部活動の道具のことで頼みごとがあるのに、豆腐作りの弟子をしていて家計が苦しいと考え黙っている息子に話す機会を与えたいから。

問六

傍線部3「やるだけのことはやってやろう」と太二が思ったのはなぜですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

- ア 母が夜勤を切り上げて朝ごはんをつくるために帰ってきたことを知って、本当に自分のことを考えてくれていたのは母だと感じ、あさつての朝までには抱えている問題を解決して母に喜んでもらおうと考えたから。
- イ 父が母に連絡を入れ、母も心配して仕事からはやびけしてくれたことで、両親に支えられていると感じ、問題解決のためにどうすればいいのかわからないまでも、自分が解決をするしかないと考えたため決意したから。
- ウ 父も母も自分のことを応援してくれていることを知り、何としても朝練の対抗戦に勝って、二年生にも問題の解決を手伝ってもらい、はやく解決をしまえば、両親に迷惑をかけないと思ったから。
- エ 父に悩み事の相談をしたはずなのに、いつの間にか母にも知らせてしまったことを知り、父に対する不信感を持ったので、何としても問題を自力で解決して、今日の夕飯のときに父に対して不満を言おうと思ったから。
- オ 自分の悩みに対して、父も母も本気では受け取っておらず、ご飯を一緒に食べれば何とかかなると思っていることを浅はかに思って、自力で問題を解決するしかないと思っ強く決意したから。

問十 本文からは次の部分が抜けています。入るべき箇所を本文中の①～⑤の中から一つ選び、番号で答えなさい。

もしかすると、みんなは今日も末永をハメようとしていて、自分だけがそれを知らされていないのかもしれない。もしかすると、きのうの仕返しに、末永がなにかしかけようとしているのかもしれない。もしかすると、一、二人の仲の良い者どうしで申し合わせて、たとえ負けてもひとりにはならないように安全策をこうじているのかもしれない。

問十一 この文章に関する説明として、最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

- ア 少年が家族から独立し、自分なりの生き方を確立していく姿を、会話を多用し客観的な視線をうまく利用しながら表現している。
- イ 少年同士のささいな行動が大問題になってしまうことを、大人になった少年を語り手とすることで冷たく突き放した文体で表現している。
- ウ 少年が悩みながらも家族の生き方や行動からヒントを得て成長していく姿を、少年の視線を通して心理的な描写を多く使用することで表現している。
- エ 少年が仲間とともに問題を解決し乗り越えていく姿から、家族と友人のどちらが大切かを考えさせる内容になっており、温かみのある表現がされている。
- オ 大人にとっては大したことではない問題が少年の世界では存在をおびやかすほどのことなのだ、あらためて読者に突きつけるような表現になっている。

氏名

受験番号			
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; width: 33%; height: 30px;"></td> <td style="border: none; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; width: 33%; height: 30px;"></td> <td style="border: none; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; width: 33%; height: 30px;"></td> </tr> </table>			

得点

⑤		①	
	干潮		センゲン
⑥		②	
	臨時		スンゼン
⑦		③	
	車窓		フクヨウ
⑧		④	
	所作		アヤマ る

二

一

問一 I
II
III
問二

問三 A
B
C
D
問四
問五 2
3

問六
問七
問八
問九

問十 ア
イ
ウ
エ

問十一				

三
問一 1
2
3
4
5
問二 A
B
問三

問四 A
B
C
D
E
F

問五
問六
問七
問八 X
Y
Z

問九
問十
問十一

--

--

--

--

--

--

平成28年度 入学試験(2月4日実施)

算 数

[40分]

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないこと。
2. 解答は、すべて解答用紙に記入すること。
3. 問題は①～⑤まであります。ページが抜けていたら、すみやかに手を上げ、監督かんとくの先生に申し出てください。

東京農業大学第一高等学校中等部

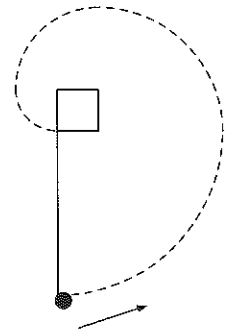
1 次の各問いに答えなさい。

(1) $80\frac{16}{11} = \square \times \frac{16}{11}$ のとき、 \square にあてはまる数を求めなさい。

(2) $3.14 \times 0.25 + 9.5 \times 0.314 - 0.1 \times 6.28$ を計算しなさい。

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 右の図は、1辺の長さが2 cmの正方形におもりのついたひもを結び、ひもがたるまないように正方形のまわりを1回転させた様子を表したものです。
このとき、ひもが通った部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (2) ある映画館では座席に1番から600番までの番号が順番につけられています。番号に3と5の数字がある席は予約席となっているので、予約していない客は座れません。予約していない客を1番の席から順に座らせるとき、200人目の客が座る番号は何番になりますか。
- (3) 次の■にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{array}{r}
 \square\square \\
 1\square \overline{) \square\square\square} \\
 \underline{\square 1} \\
 \blacksquare\square \\
 \underline{\square 9} \\
 4
 \end{array}$$

- (4) 67人の生徒を何人かずつのグループに分けたところ、7人がグループを作れませんでした。最も多くのグループが作れたのは、1グループ何人ずつのときですか。
- (5) 長さが160 mの電車Aが秒速18 mで走っています。今、反対側から秒速12 mで走ってくる電車Bとすれ違うのに10秒かかりました。電車Bの長さは何mですか。



(6) 財布さいふの中には、10円硬貨と50円硬貨と100円硬貨がそれぞれ何枚かあり、合計20枚入っています。10円硬貨の枚数は、50円硬貨の枚数の2倍と100円硬貨の枚数の3倍を加えた枚数と等しいそうです。それぞれの硬貨の枚数を求めなさい。

(7) 記号*は、その左の数と右の数のうち、大きい方から小さい方を引いた値を表すものとしてします。

たとえば、

$$8 * 3 = 5, \quad 2 * 9 = 7, \quad 6 * 6 = 0$$

です。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① $(11 * 6) * 19$ を計算しなさい。
- ② $(A * 13) * 4 = 1$ となる A の値をすべて求めなさい。

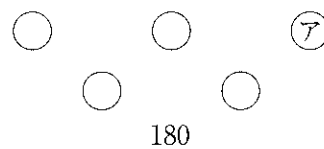
- 3 下の例のように、1段目には連続する整数を左から小さい順に並べ、2段目以降には上段のとなり合う数の和を並べます。

(例1) 1段目 3 4
2段目 7

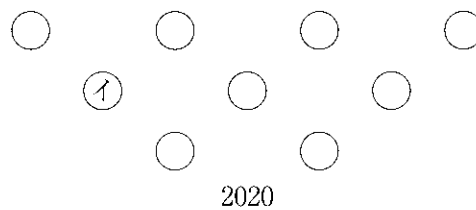
(例2) 1段目 9 10 11
2段目 19 21
3段目 40

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 3段目が180のとき、㊦にあてはまる数はいくつですか。



- (2) 4段目が2020のとき、㊦にあてはまる数はいくつですか。





4 1辺の長さが6 cmの立方体の一部を、底面に平行または垂直ないくつかの面で切り取りました。この立体を真上から見ると図1のようになり、真正面から見ると図2のようになります。この立体について、次の各問いに答えなさい。

- (1) この立体の頂点の数はいくつですか。
- (2) この立体の面の数はいくつですか。
- (3) この立体の表面積を求めなさい。
- (4) この立体の体積を求めなさい。

図1 真上

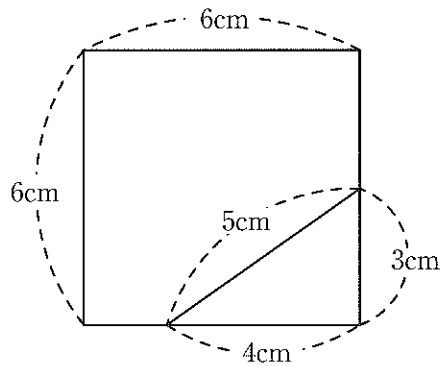
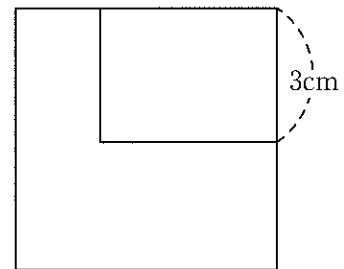


図2 真正面

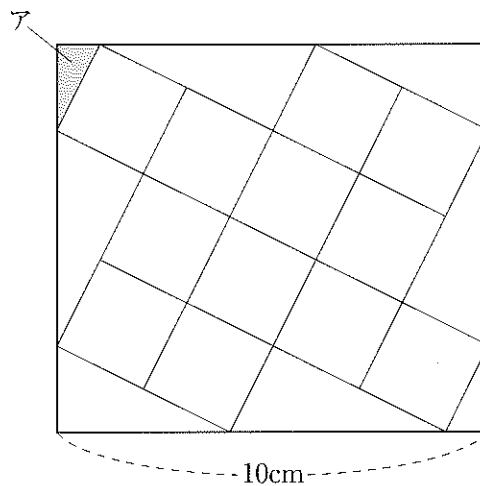


5 下の図のように、長方形の中に正方形を12個しきつめました。長方形の横の長さが10 cm であるとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 長方形の面積は正方形1個の面積の何倍になりますか。

(2) 正方形1個の面積は三角形アの面積の何倍になりますか。

(3) 長方形のたての長さを求めなさい。また、考え方を解答欄にある図を用いて説明しなさい。



1	(1)	(2)

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	cm^2	番		人
	(5)	(6)		
		10円	50円	100円
	m	枚	枚	枚
	(7)			
①	②			

--

3	(1)	(2)

4	(1)	(2)	(3)	(4)
	個	面	cm^2	cm^3

--

5

(1)	(2)
倍	倍
(3)	
長さ	考え方
cm	

--

受験番号	氏名	得点

平成28年度 入学試験(2月4日実施)

社 会

[40分]

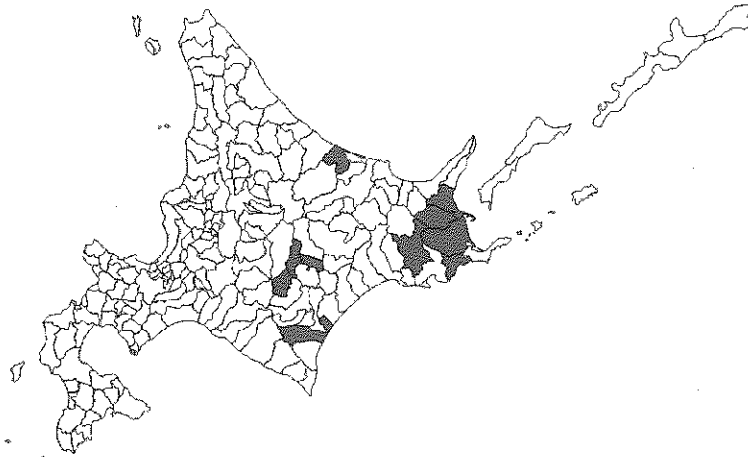
[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないこと。
2. 解答は、すべて解答用紙に記入すること。
3. 問題は1ページ～17ページの合計17ページあります。ページが抜けていたら、すみやかに手を上げ、監督かんとくの先生に申し出ること。

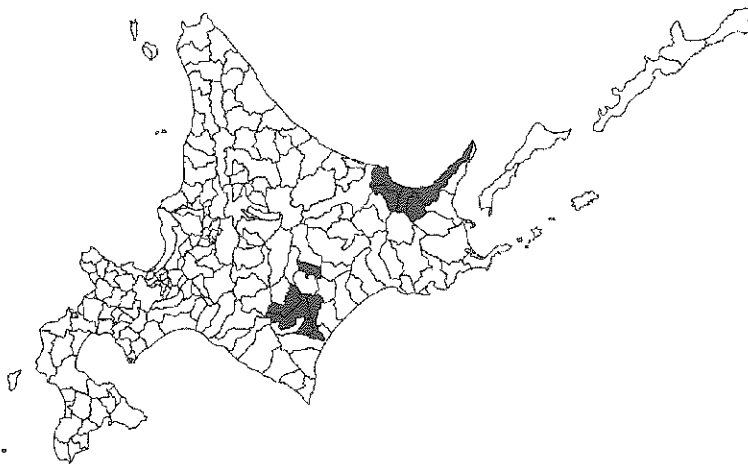
東京農業大学第一高等学校中等部

問4 次のア～ウの図は、北海道における水稲収穫量(2014年)・ばれいしょ収穫量(2013年)・乳用牛飼育数(2010年)の上位10市町村を表したものです。水稲収穫量とばれいしょ収穫量にあたるものを、ア～ウからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

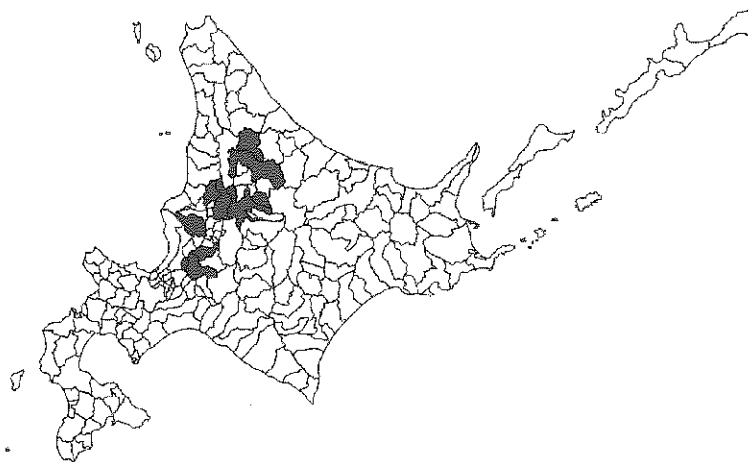
ア.



イ.



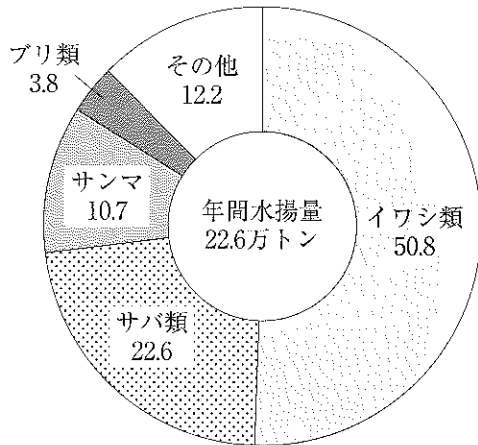
ウ.



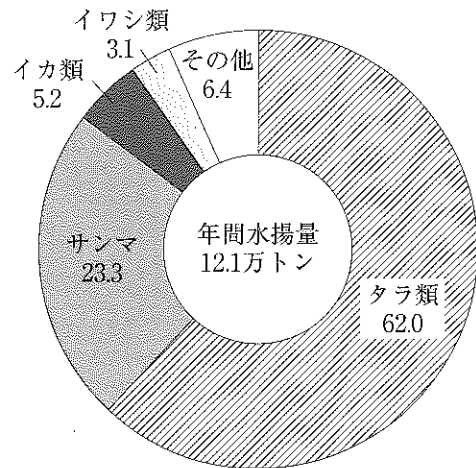
(『作物統計』、『2010年世界農林業センサス』より作成)

問5 次のア～エのグラフは、釧路港(北海道)・八戸港(青森)・銚子港(千葉)・境港(鳥取)の水産物の年間水揚量(2011年)と魚種別割合(単位：%)を表したものです。釧路港にあたるものを、ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

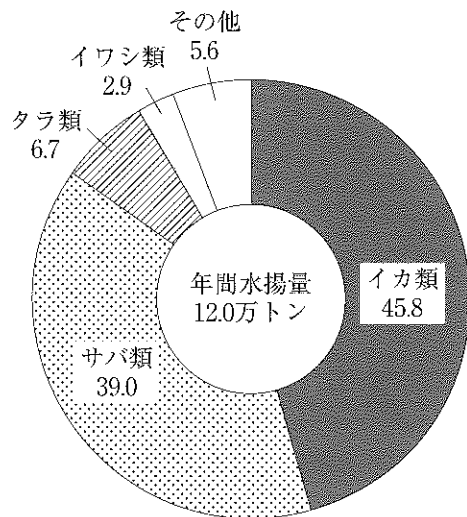
ア.



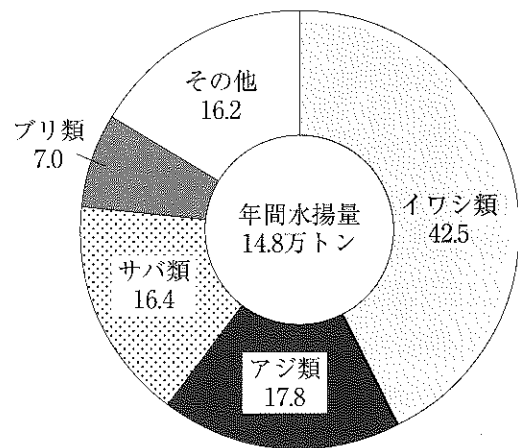
イ.



ウ.



エ.



(『平成23年水産物流通調査』より作成)

問6 次のAの地形図は、地図中の夕張周辺の昭和42年の様子を表したものであり、Bの地形図は、同じ場所の平成7年の様子を表したものです。地形図A・Bから読み取れることとして適切でないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

A



(国土地理院発行 5万分の1「夕張」昭和42年)

B



(国土地理院発行 5万分の1「夕張」平成7年)

- ア. この地域の北東部では、住宅地が減少して荒れ地が増えていることから、人口が減少していることがわかる。
- イ. この地域では、かつては採鉱地がみられ、石炭の産出などで栄えていた炭鉱の町であったことがわかる。
- ウ. この地域では、JR路線の短縮に伴っていくつかの駅が廃止されたが、「ゆうばり駅」はかつてと同じ場所にあることがわかる。
- エ. この地域の東部の冷水山では、スキー場の開発が行われており、観光・リゾート開発が行われたことがわかる。

問7 地図中の泊にある発電所を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 火力発電所 イ. 水力発電所 ウ. 原子力発電所 エ. 地熱発電所

問8 次の表は、北海道の一部の地名の由来をまとめたものです。由来となっている言葉は、北海道の先住民族がその土地を呼ぶ際に用いていたものであり、北海道にある市町村名のおよそ8割がこのような形になっていると言われています。この北海道の先住民族の名称を答えなさい。

地名	由来(意味)
札幌(さっぽろ)	サッポロベツ(乾いた大きな川)
登別(のぼりべつ)	ヌブルベツ(水の色の濃い川)
小樽(おたる)	オタルナイ(砂浜のところの川)
稚内(わっかない)	ヤムワッカナイ(冷たい水の川)
奥尻(おくしり)	イクスンシリ(向こうの島)
利尻(りしり)	リシリ(高い島)
夕張(ゆうばり)	ユバロ(温泉の口)
釧路(くしろ)	クシル(越える道)

(北海道庁資料より作成)

問9 北海道は、小麦・ばれいしょ・たまねぎなど、さまざまな農作物において全国1位の生産高をほこっています。TPP(環太平洋パートナーシップ協定)では原則として関税(輸入品に上乗せする税金)の撤廃や引き下げが求められます。2015年7月段階でのアメリカ産小麦の輸出価格は1kg 約25円となっていますが、日本政府は輸入小麦に対して1kg 65円の関税をかけています。このことについて、次の(1)(2)の問いに答えなさい。なお、計算する際、アメリカ産小麦の輸出価格は1kg25円とすること。

(1) 日本におけるアメリカ産小麦の販売価格は1kgあたり何円となるか答えなさい。

(2) 日本におけるアメリカ産小麦に対する関税率は何パーセントとなるか答えなさい。

2 現在、日本は中華人民共和国(以下、中国)や大韓民国(以下、韓国)と、領土問題や歴史認識をめぐっての話し合いを続けています。また、朝鮮民主主義人民共和国(以下、北朝鮮)とは国交を結んでいません。こうした現状の一方で、経済や文化の分野においては、東アジア全体での協力関係を作っていくとする動きもあります。次の朝鮮半島・日本・中国大陸の歴史に関する年表を見て、後の各問いに答えなさい。

	朝鮮半島	日本	中国大陸	国名
19世紀後半		②明治維新	①アヘン戦争	清
	③江華島事件	④大日本帝国憲法発布	日清戦争	
20世紀前半	⑥日本の韓国併合	⑤ポーツマス条約締結	義和団事件 辛亥革命	中華民国
	⑦第一次世界大戦			
		シベリア出兵	満州事変	
	⑧太平洋戦争			
20世紀後半	朝鮮戦争	日韓基本条約	中華人民共和国成立	中華人民共和国
	韓国・北朝鮮が Y に同時加盟		中国が Y 代表権を取得 日中国交正常化 日中平和友好条約	
21世紀		⑨日朝首脳会談		

問1 下線部①の戦争に敗れた清がイギリスとの間に結んだ条約を漢字で答えなさい。

問2 下線部②に関連して、明治天皇が神に誓うという形で出された、明治政府の基本方針を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 五大改革指令 イ. 五榜の掲示
ウ. 王政復古の大号令 エ. 五箇条の誓文

問3 下線部③について、次の(1)(2)の問いに答えなさい。

(1) この事件の前には、朝鮮に対して武力を背景に開国をせまるべきだとする征韓論が高まりました。征韓論を主張した人物として適切でないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 板垣退助 イ. 江藤新平 ウ. 西郷隆盛 エ. 岩倉具視

(2) この事件の結果、朝鮮と日本との間に結ばれた条約は、日本にとって有利な内容であり、不平等条約と呼ばれました。次の条約文の下線部ア～ウの中で、不平等な内容を含むものを1つ選び、記号で答えなさい。

第一款 ア朝鮮国は自主独立の国であって、日本国と平等の権利を保有する。今後、両国が和親の実効を表そうと願うについては、相互に同等の礼儀をもって交際し、少しでも侵略したり疑い嫌ったりすることがあってはならない。

第八款 イ今後日本政府は、朝鮮国の指定した各港に時期に応じて、日本の商人を管理する官吏(領事)をおく。もし両国に關係する事件が発生したときには、その役人(領事)よりその他の地方長官に会合相談して、判断して処理すること。

第十款 ウ日本国の人民が朝鮮国の指定した各港に在留中に、もし罪を犯し、朝鮮国人民と關係する事件をおこしたならば、その事件はすべて日本国の官吏の裁判に任せることにする。…

問4 下線部④に関連して、憲法の制定をめぐっては民間からも多くの憲法案が示されました。次の憲法案は植木枝盛が示したものです。この憲法案の中で、大日本帝国憲法の内容と異なるものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア. 第四十二条 日本人民は法律上平等とする。
- イ. 第七十二条 政府が勝手に国の憲法に違反し、勝手に人民の基本的人権を侵害し、日本国建国の精神をさまたげるときは、日本国民は政府を打倒して新政府を建設することができる。
- ウ. 第七十八条 天皇は軍隊の指揮権を持ち、宣戦布告や講和を決定することができる。
- エ. 第一百四十四条 日本国に関する立法の権利は、日本国の国民全員にある。

問5 下の絵は、下線部⑤の条約の内容に不満を持った人々の暴動を描いたものです。人々が不満を持った理由として適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



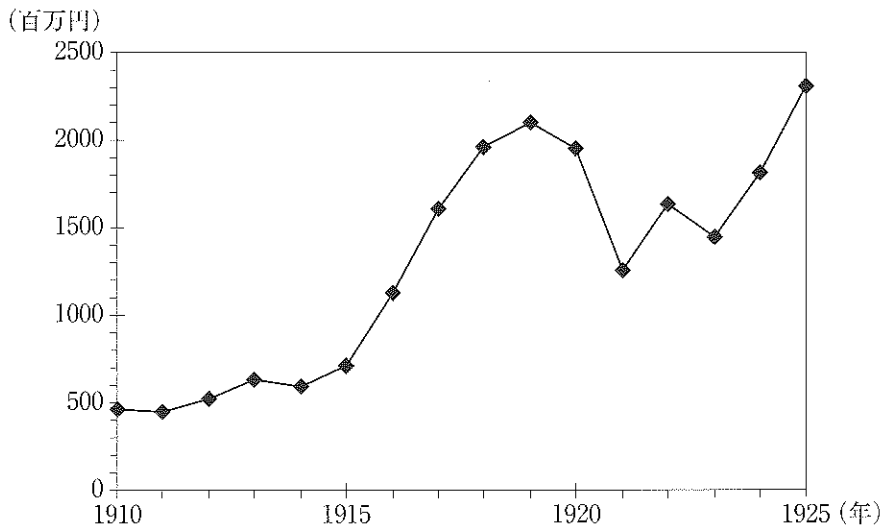
- ア. 日本が賠償金を得ることができなかったから。
- イ. 日本が遼東半島の南部を得ることができなかったから。
- ウ. 日本が朝鮮の指導・監督権を得ることができなかったから。
- エ. 日本が樺太南部を得ることができなかったから。

問6 下線部⑥について、日本が朝鮮半島を支配するために設置した機関を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 朝鮮総督府 イ. 関東軍 ウ. 南満州鉄道株式会社 エ. 枢密院

問7 下線部⑦について、次の(1)(2)の問いに答えなさい。

(1) 下のグラフは1910～1925年の日本の貿易輸出額の移り変わりを表したものです。このグラフから第一次世界大戦中に日本の貿易輸出額が増加していることがわかります。この理由について説明した記述として適切でないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



(『数字でみる日本の100年 改訂第6版』より作成)

- ア. 戦争中であるヨーロッパ諸国がアジアへの貿易をひかえたため。
 イ. 満州国において工業化が進んだため。
 ウ. 欧米で船や軍需品の需要が高まったため。
 エ. アメリカの好景気により生糸の需要が高まったため。

(2) 第一次世界大戦中に、日本は中国に対して次の史料のような要求を突き付けました。史料の空欄 に入る国名として最も適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

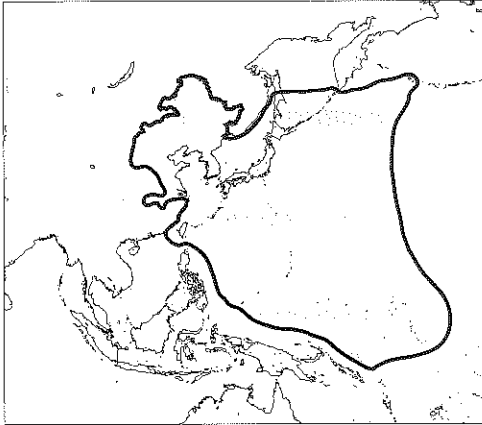
第一条 中華民国政府は、 が山東省に関して、条約その他によって中華民国に対して所有しているすべての権利、利益、譲与などの処分について、日本国政府が 政府と協定するすべての事項を承認することを約束する。

- ア. イギリス イ. フランス ウ. ドイツ エ. ロシア

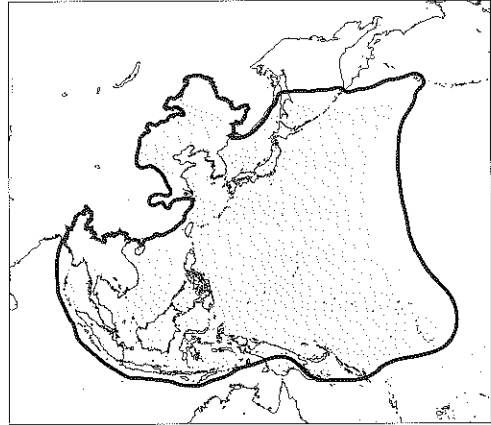
問8 下線部⑧について、次の(1)(2)の問いに答えなさい。

(1) 1942年夏頃の日本軍が最大進出した地域を表す地図として適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

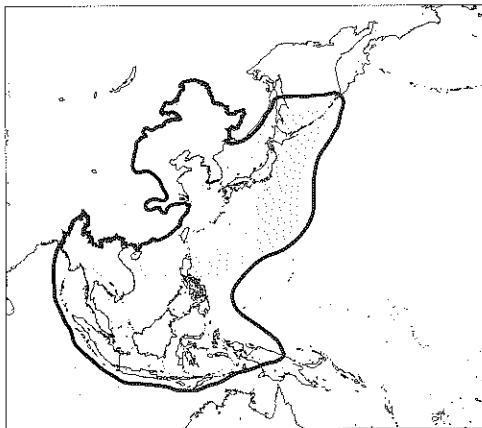
ア.



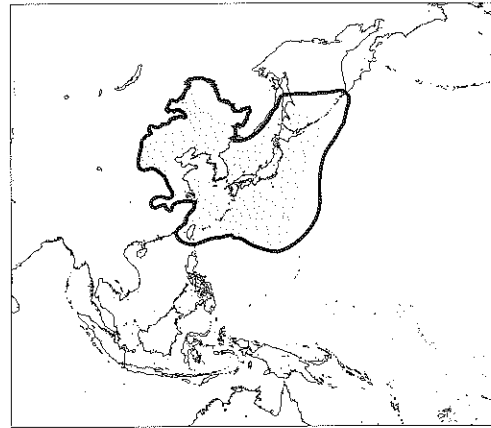
イ.



ウ.



エ.



(2) 戦争の直前期や戦争中には、それまでと比べて人々の生活は大きく変化しました。当時の人々の生活について適切でないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 米の配給が行われた。

イ. 日常の英語使用が禁止された。

ウ. 学童疎開が始まった。

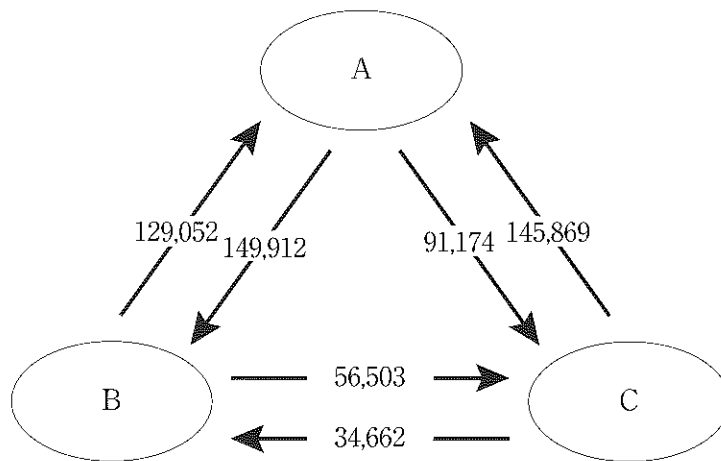
エ. 墨塗り教科書が用いられた。

問9 下線部⑨は、当時の小泉首相が電撃的に北朝鮮を訪れたことで実現しました。この会談で話し合われた内容として適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

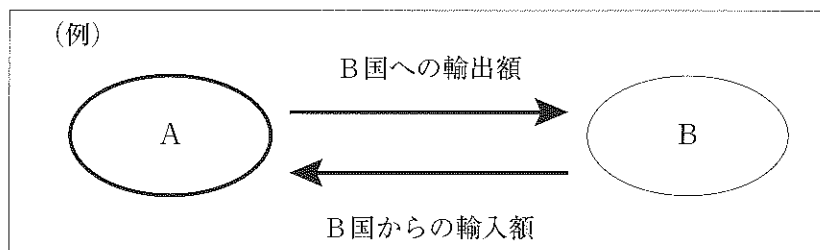
- ア. 日本人拉致問題の解決 イ. 日朝間の貿易摩擦の解決
 ウ. 尖閣諸島の領有問題の解決 エ. チベット自治問題の解決

問10 年表中の空欄 に入る語句を漢字4字で答えなさい。

問11 下の図は日本・中国・韓国の三国間の輸出額・輸入額(2013年、単位：万ドル)を示したものです。A～Cに当てはまる国名の組み合わせとして適切なものを、次のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。



(『日本国勢図会2015/16』より作成)



- ア. A—日本 B—中国 C—韓国
 イ. A—日本 B—韓国 C—中国
 ウ. A—中国 B—日本 C—韓国
 エ. A—中国 B—韓国 C—日本
 オ. A—韓国 B—中国 C—日本
 カ. A—韓国 B—日本 C—中国

3 次の文章は、昨年7月4日の朝日新聞夕刊の記事です。この文章を読んで、後の各問いに答えなさい。なお、設問の都合上、一部省略したところがあります。

選挙で①一票を②投票できる年齢が「20歳以上」から「18歳以上」に引き下げられることになりました。来夏に③参院議員を選ぶ選挙から、高校生を含めた18、19歳の若者たちが参加できるようになります。投票できる年齢が変わったのは70年ぶり。なぜ引き下げることになったのでしょうか。

国会議員や④都道府県の知事、市町村の首長や議会の議員は、みんな選挙で選ばれている。選挙で投票する権利を「選挙権」という。

何歳から投票できるかを定めた「**A**」が6月に国会で改正され、選挙権の年齢が「20歳以上」から「18歳以上」に引き下げられることになった。来夏の参院選から、高校生を含む18、19歳の計約240万人が新しく一票を投じられるようになる。この人数は、宮城県(約232万人)、新潟県(約230万人)の人口を上回る人数だ。

今回、どうして18歳以上に引き下げられたのだろうか。

きっかけは、昨年6月の「**B**」の改正だ。憲法の中身を変えることに賛成か反対かを決める国民投票で、投票できる年齢が「18歳以上」に引き下げられた。そのとき、選挙権の年齢もできるだけ早く「18歳以上」に引き下げられることを各党が約束した。このため、各党が話しあい、改正につながった。

実は世界をみると、ほとんどの国が「18歳以上」に選挙権がある。国立国会図書館の調査によると、米国や英国、フランスなどの欧米だけでなく、約190の国・地域のうち9割が「18歳以上」だ。引き下げを議論してきた国会議員は「日本も国際標準になった」と喜んでいる。

また、⑤日本の将来を背負う若い世代の意見を、政治にもっと取り入れていく狙いもある。

<中略>

今回、18歳以上に引き下げて、より多くの若者が投票できるようになったことで、政党が若者の声をより聞くようになり、若者向けの政策が充実するかもしれない、という期待もある。

日本で選挙権が広がるのは、実に70年ぶりだ。太平洋戦争が終わる前までは、選挙権があるのは男性だけ。大人であれば誰もが選挙に行ける時代は、戦後になってからのことだ。

日本で初めて国会議員を選ぶ選挙があったのは明治時代の1890年。選挙で一票を投じることができる有権者の資格は「直接国税 **C** 円以上を納める **D** 歳以上の男子」で、お金持ちの男性に限られていた。有権者は全人口の1%にすぎなかった。

大正時代に入り、民主主義の考えが広まると不公平だと批判が強まった。「誰もが選挙できるようにするべきだ」というわけだ。資格は少し見直され、大正時代の1925年、「**D** 歳以上の男子」となった。男性のみとはいえ、お金持ちかどうかという差別はなくなった。

戦後の1945年、ようやく女性にも選挙権が認められ、「20歳以上の男女」となった。

今回の18歳選挙権は、かつてのように有権者が望んで勝ち取ってきたという歴史とは違い、政治家が中心になって決まったものだ。しかし、⑥将来の日本をどうするのか、一緒に考える良いきっかけができたと言える。

問1 本文中の空欄 **A** ~ **D** に当てはまる語句・数字として適切なものを、次のア〜クからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 10 イ. 15 ウ. 25 エ. 30 オ. 国民投票法
カ. 政治資金規正法 キ. 公職選挙法 ク. 政党助成法

問2 下線部①について、一票の価値をめぐる不公平が問題とされています。今、ある2つの小選挙区における有権者数が次のような場合、一票の価値にどのような不公平が発生しているか具体的に説明しなさい。

選挙区	有権者数
A区	50万人
B区	25万人

問3 下線部②に関連して、日本の国政選挙における投票制度について説明した記述として適切でないものを、次のア〜エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 投票日に投票を行うことができない人のために、期日前投票制度が設けられている。
イ. 目の不自由な人のために、点字投票制度が設けられている。
ウ. 手や腕の障害などによって、字を書くことができない人のために、代理投票制度が設けられている。
エ. 海外に住んでいる日本人のために、インターネット投票制度が設けられている。

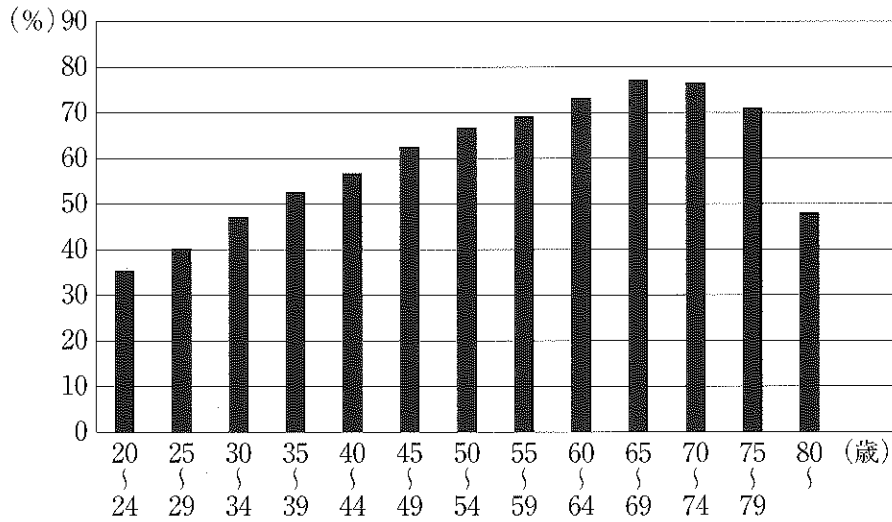
問4 下線部③について、参議院は「良識の府」とも言われています。良識とは、“物事の健全な考え方”や“健全な判断力”という意味を持ち、府とは“場”や“機関”を表す言葉です。なぜ、参議院は「良識の府」と呼ばれるのか、衆議院に対する参議院の特徴に着目して説明しなさい。

問5 下線部④に関連して、地方自治について説明した記述として適切でないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 地方自治は人々の暮らしに身近な政治の場であり、「民主主義の学校」と言われる。
- イ. 地方自治は国から独立して行う必要があるため、国から地方自治体への補助金は認められていない。
- ウ. 世田谷区の住民には、世田谷区長の辞職や世田谷区議会の解散を求める権利が認められている。
- エ. 世田谷区は、法律をおかさない範囲の中で条例を制定することができる。

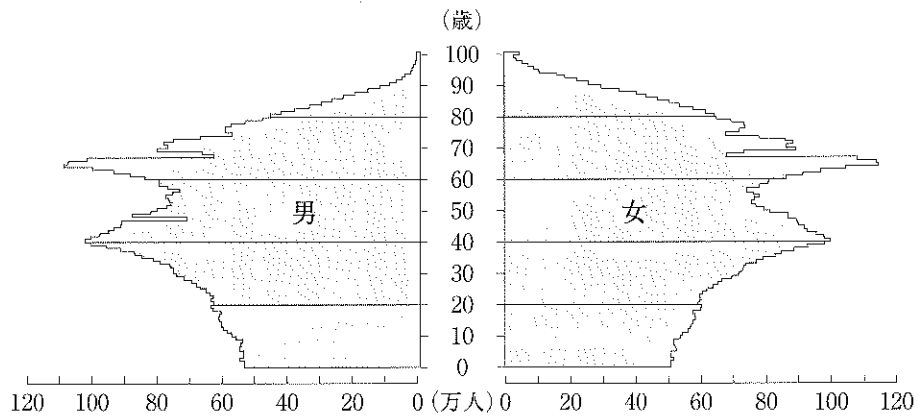
問6 下線部⑤について、現在の日本の政治は、高齢者が優遇される「シルバー民主主義」であるという意見があります。なぜ、高齢者が優遇される状況が生まれているのか、本文全体と後のグラフ1・グラフ2を参考にして説明しなさい。

グラフ1 第46回衆議院議員総選挙における年齢別投票率



(公益財団法人 明るい選挙推進委員会HPより作成)

グラフ2 我が国の人口ピラミッド(2013年10月1日現在)



(総務省HPより)

問7 下線部⑥に関連して、自らの意見をつくる上では、情報をそのまま受け取るのではなく、自らの頭で考えて情報を理解、評価することが大切です。次の新聞記事A・Bについて(1)～(3)の問いに答えなさい。

A

九州電力の川内原発(鹿児島県)が再稼働した。13年9月に降、国内にあるすべての原発は止まっており、運転が再開されるのは約2年ぶりとなる。

福島第一原発事故を契機に改められた原子力規制委員会の新しい規制基準に合格した第1号でもある。政府は川内を皮切りに、規制委の審査をパスした原発はすべて動かす方針だ。

しかし、今回の再稼働の決定過程には問題が多い。火山の大規模噴火について規制委の審査には疑問が投げかけられたままだ。避難計画も不備が指摘され、鹿児島県民の半数以上が再稼働に反対とする世論調査もある。誰の判断と責任で再稼働が決まったのか、あいまいだ。

こうした疑問や問題、さらには民意を置き去りにした見切り発車の再稼働は認められない。川内の決め方をひな型として今後も再稼働を決めていくこと、なし崩しで原発依存に戻すことには反対である。

(中略)

B

約2年も続いた原発稼働ゼロに、ようやく終止符が打たれた。

九州電力川内原子力発電所1号機(鹿児島県)が再稼働した。順調なら14日に発電を始める。

東京電力福島第一原発の事故を受けて厳格化された新規規制基準に基づき初の再稼働である。

電力の安定供給は、国民生活と経済発展に欠かせない。安価で安定した重要電源である原発の活用が前進した意義は大きい。

4年超という異例の長期停止後の運転再開だ。九電は作業を慎重に進め、トラブルの防止に万全を期さなければならない。

(中略)

⑤ 原発再稼働について宮沢氏は、「着実に進むことは、経済の健全な発展や国民生活の安定に不可欠だ」と語った。妥当な認識だ。

⑦ 震災前に電力供給の3割を担っていた原発が止まり、現在は9割を火力発電が占める。輸入燃料への過度な依存は、エネルギー安全保障の観点で問題が多い。

燃料費増大で、電気料金は震災前より家庭向けが25%、企業向けは38%も値上がりした。廃業を迫られる中小企業も少なくない。電力不足による大規模停電などは起きていないが、本来なら引退している古い火力発電所までフル稼働させる綱渡りの状況だ。

太陽光や風力など再生可能エネルギーは、天候次第で発電量が急変動する欠点を抱えている。現状では主力電源たり得ない。

原発は燃料費が安く、安定して発電できる重要なベースロード電源だ。安全性を

確認し、円滑に再稼働を進めねばならない。

(中略)

再稼働の審査には膨大な資料が必要のため、川内原発1号機では申請から2年超を要した。規制委は、川内原発の経験を生かし、申請済みの原発の審査を加速することが求められよう。

政府は2030年度の電源構成で、原発比率を20〜22%とする目標を掲げているが、運転開始から原則40年で廃炉にする規制を厳格適用すると、達成できない。最長60年への運転延長や、原発新增設を行う方針を明確にすべきだ。

原発の活用を続けるには、使用済み核燃料を再利用する核燃料サイクルや、放射性廃棄物の最終処分地選定に政府が関与し、道筋をつけることも重要である。

- (1) 記事Aは、2015年8月12日の朝日新聞の社説から一部を抜粋したものです。また、記事Bは同じ日の読売新聞の社説から一部を抜粋したものです。文章に引かれているほう線①～⑧を、「新聞社が事実を伝えているもの」と「新聞社が意見を述べているもの」に分類し、「新聞社が意見を述べているもの」に当てはまるほう線の番号をすべて答えなさい。
- (2) 記事Aと記事Bを読み比べて、「日本の今後のエネルギー政策」に対する双方の意見の違いを説明しなさい。
- (3) これまでの(1)(2)の問いを踏まえて、情報をそのまま受け取ることの問題点を述べなさい。

平成28年度 入学試験（2月4日実施）社会 解答用紙

1	問1	A	B	C	D	E		
		湖	川	山脈	半島	海		
	問2	①	③	問3	問4	水稲	ばれいしょ	問5
問7	問8	問9	(1)	(2)	円	パーセント		

2	問1	条約	問2	問3	(1)	(2)	問4
	問5	問6	問7	(1)	(2)		
	問8	(1)	(2)	問9	問10	問11	

3	問1	A	B	C	D	
	問2					
	問3					
問4						
問5						
問6						
問7	(1)					
	(2)					
	(3)					

--

受験番号	氏名

得点

平成28年度 入学試験(2月4日実施)

理科

[40分]

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないこと。
2. 解答は、すべて解答用紙に記入すること。
3. 問題は1ページ～12ページの合計12ページあります。ページが抜けていたら、すみやかに手を上げ、監督かんとくの先生に申し出ること。

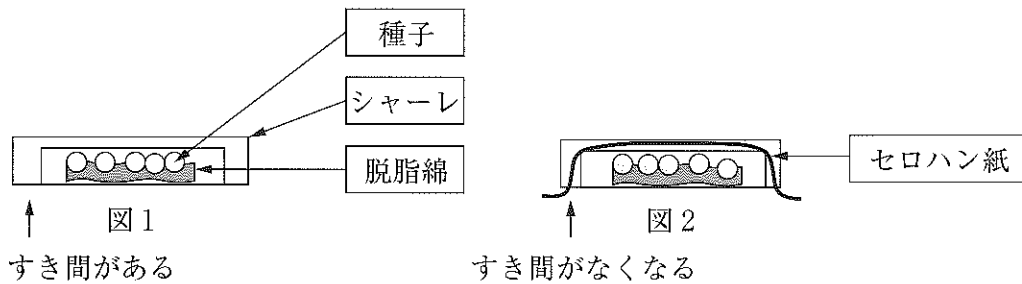
東京農業大学第一高等学校中等部

1 植物の種子の発芽には適した温度、水、空気の3つの条件がそろっていることが必要です。

I 種子の発芽条件を調べるために、次のような実験を行いました。

実験1 シャーレに水をひたした^{だっしめん}脱脂綿を入れ、種子を10粒のせ、ふたをする(図1)。

実験2 シャーレに水をひたした^{だっしめん}脱脂綿を入れ、種子を10粒のせ、シャーレのふたの内側にセロハン紙をはさみ、ふたをする(図2)。



結果1 実験1では全ての種子に発芽が見られた。

結果2 実験2では種子は全く発芽しなかった。

<実験結果から考えられること>

発芽が見られなかったシャーレ(図2)では、間にはさんだセロハン紙によってシャーレにすき間がなくなり、発芽に必要な3つの条件のうち空気が不足したと考えられる。

<結論>

実験1と実験2では、空気の出入りがあるか、ないか、の条件だけが異なり、他の条件は同じであることから、発芽には空気が必要であることが確認できた。

前のページの実験で、種子の発芽には空気が必要であることが確認されました。
 表1は、光、セロハン紙、脱脂綿の3つの条件を組み合わせた実験の結果です。
 ○は発芽したことを示し、×は発芽しなかったことを示します。

問1 表1から種子の発芽に空気が必要であることを証明する実験の組み合わせを、次のア～シから2つ選び、記号で答えなさい。

表1

		セロハン紙			
		あり		なし	
		脱脂綿		脱脂綿	
		水あり	水なし	水あり	水なし
光	あり	実験1 ×	実験3 ×	実験5 ○	実験7 ×
	なし	実験2 ×	実験4 ×	実験6 ○	実験8 ×

- ア. 実験1・2 イ. 実験3・4 ウ. 実験5・6
 エ. 実験7・8 オ. 実験1・3 カ. 実験5・7
 キ. 実験2・4 ク. 実験6・8 ケ. 実験1・5
 コ. 実験3・7 サ. 実験2・6 シ. 実験4・8

問2 種子は空気があれば発芽し、なければ発芽しません。では、光の条件についてはどうでしょうか。

- (1) 表1の実験から、光の条件が発芽に関係するか、しないかを、「する」または「しない」で答えなさい。
- (2) 表1のうち(1)のことを証明する実験の組み合わせを、問1のア～シから1つ選び、記号で答えなさい。

問3 種子の発芽に水が必要であることを証明する実験の組み合わせを、問1のア～シから2つ選び、記号で答えなさい。

Ⅱ 図3はトウモロコシの種子と発芽した様子を示したものです。これについて、以下の問いに答えなさい。

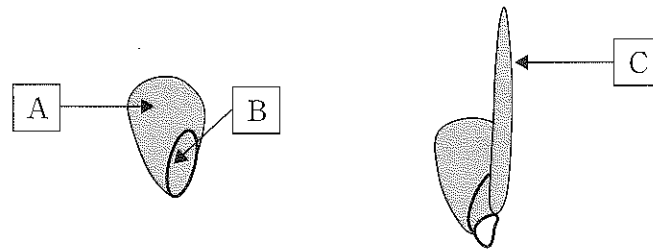


図3 トウモロコシの種子と発芽

問4 図3のA～Cの部分の名まえの組み合わせとして適するものを、次のア～カから選び、記号で答えなさい。

	A	B	C
ア.	胚 <small>はい</small>	胚乳	子葉
イ.	胚	子葉	胚乳
ウ.	胚乳	胚	子葉
エ.	胚乳	子葉	胚
オ.	子葉	胚	胚乳
カ.	子葉	胚乳	胚

問5 図3のCの特徴がトウモロコシと同じ植物を、次のあ～きから選び、記号で答えなさい。

- あ. ナズナ い. ダイコン う. カブ え. ハハコグサ
 お. ハギ か. ススキ き. クズ

問6 種子のAの部分にもっとも多く含まれる物質は何ですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア. 水 イ. たんぱく質 ウ. でんぷん エ. しぼう

問7 図4はトウモロコシの発芽と温度の関係を示したものです。

(1) 図4からトウモロコシの発芽にもっとも適した温度は何度ですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア. 10～20℃ イ. 21～30℃
 ウ. 31～40℃ エ. 41℃～50℃

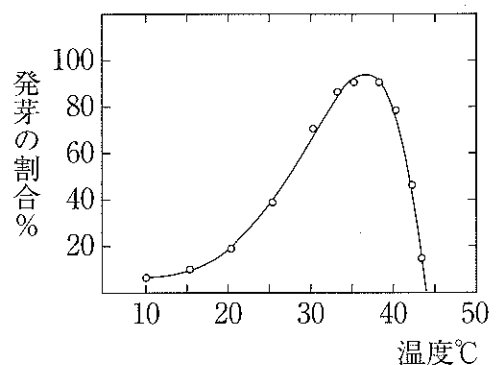
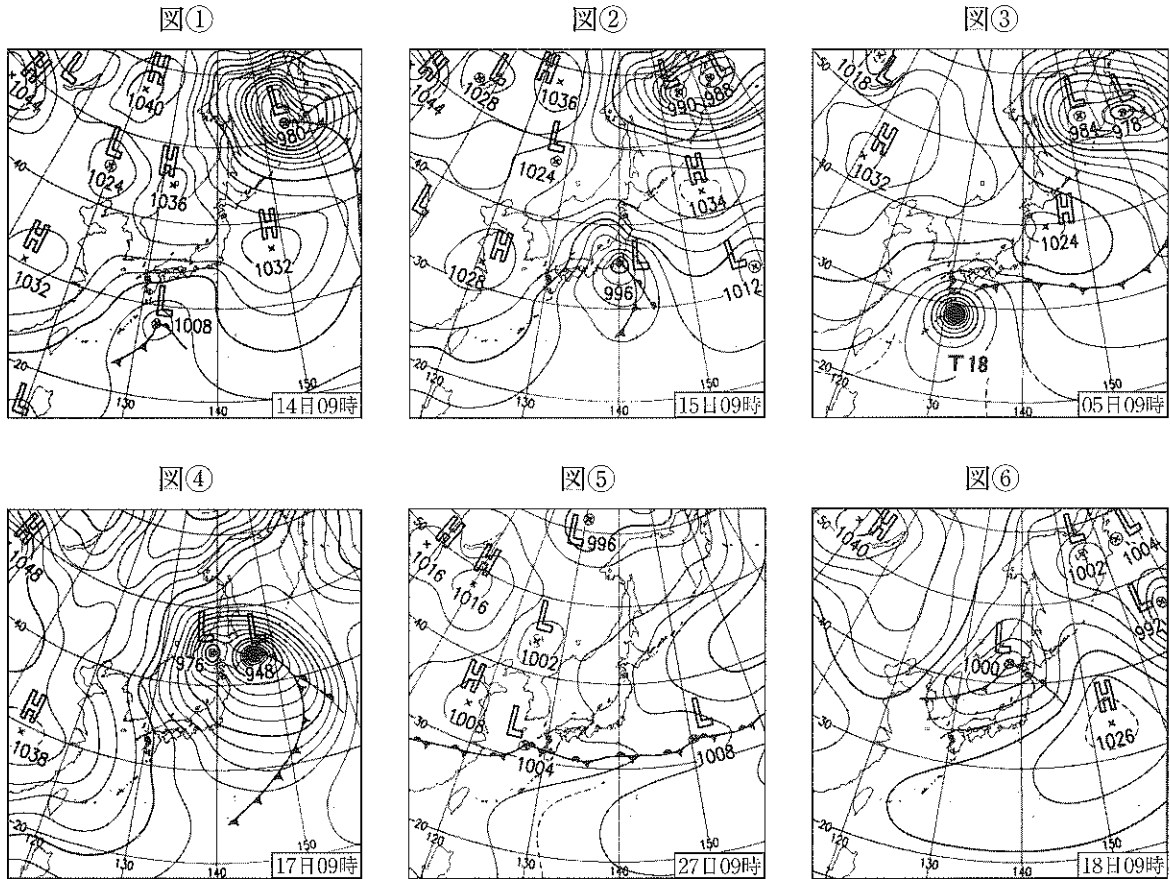


図4 発芽と気温の関係

(2) その温度が発芽に適する理由としてあてはまるものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア. 種子のAの部分の栄養を分解するために適した温度
- イ. 種子のBの部分が吸水するために適した温度
- ウ. 種子のCの部分が光合成をするために適した温度
- エ. 種子のCの部分が成長するために適した温度

2 次の図①～⑥は、いずれも2014年の日本付近の天気図です。図①と図②はそれぞれ2月14日と2月15日の天気図で、その他の図はそれぞれ別の月の天気図です。各図の右下にはそれぞれの天気図の日時が示されています。また、図の中の、「L」や「H」はそれぞれ低気圧、高気圧をあらわし、「T」は台風をあらわしています。「L」や「H」のそばの×は中心の位置をあらわしています。また、「L」や「H」の字の下の3けたや4けたの数字は、低気圧や高気圧の中心の気圧(大気の圧力)を[ヘクトパスカル]という単位であらわしています。これらの図について、後の問いに答えなさい。



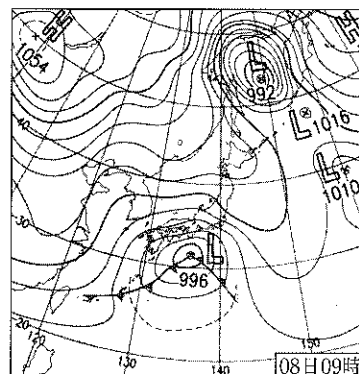
問1 図①と図②の、日本の南岸付近の低気圧について、どちらの図の低気圧の方が発達していますか。①または②の数字で答えなさい。

問2 図①～⑥の天気図にあてはまる文を、次のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ア. 低気圧の前方(北東方向)に広がる雲から雪がふり続き、東京では記録的な大雪となった。
- イ. 九州の南方に台風18号があり、その後台風は静岡県浜松市付近に上陸した。
- ウ. 日本の南岸にそって東西にのびる梅雨前線(記号 \blacktriangle \blacktriangledown)によって、太平洋側の地いきはくもりや雨の日が続いた。
- エ. 日本の西に高気圧、東に低気圧がある西高東低型(冬型)の気圧配置となり、関東や東海などの太平洋側の地いきはよく晴れた。
- オ. 前日に大雪をふらせた低気圧は関東南部を通過し、東京では午前中雨がふったが、午後には雨はやんだ。
- カ. 日本海を通過する低気圧に向かって強い風が吹き、東京では春一番と呼ばれる南風が吹いた。

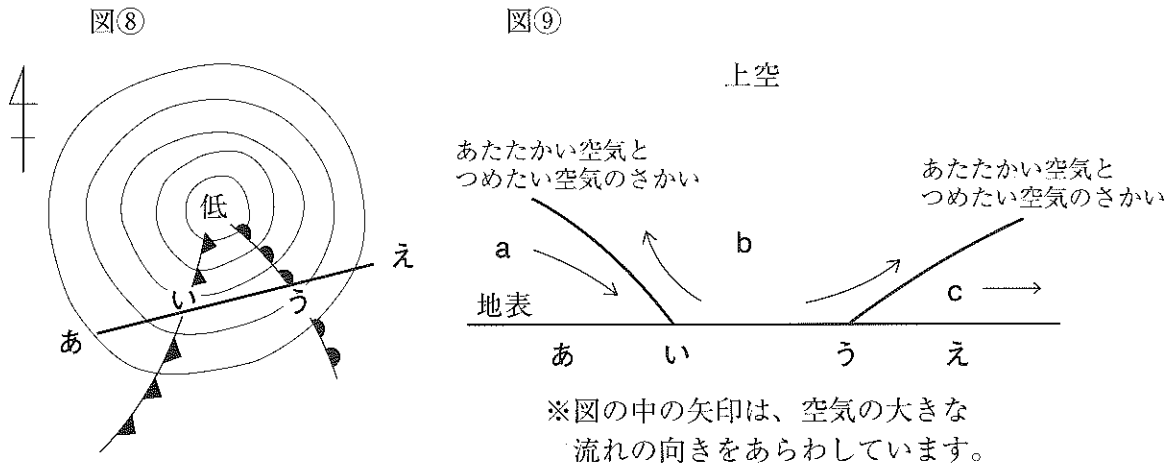
問3 下の図⑦は2014年2月8日の天気図です。図⑦の日にも東京で大雪がふりました。東京に大雪をふらせた低気圧の通り道についてあてはまる文を、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

図⑦



- ア. 日本海から南に向かって進み、関東地方の南にぬけていった。
- イ. 日本の南岸にそって西から東に向かって進んだ。
- ウ. 日本海を西から東に向かって進んだ。

問4 日本付近を通るおもな低気圧は「温帯低気圧」とよばれる低気圧で、つめたい空気とあたたかい空気がぶつかり、うずをまくようなつくりをしています。下の図⑧は天気図に見られる温帯低気圧の例です。図⑧の中の▲や▼の記号は、つめたい空気とあたたかい空気のさかいをあらわしています。図⑨は、図⑧の直線あいうえの断面図(上から直線あいうえで切った断面を南がわから見た図)です。図⑨のa、b、cの空気の中で、地面付近の気温がもっとも高い空気はどれですか。記号で答えなさい。



問5 低気圧の特ちょうをあらわす文として正しいものを、次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

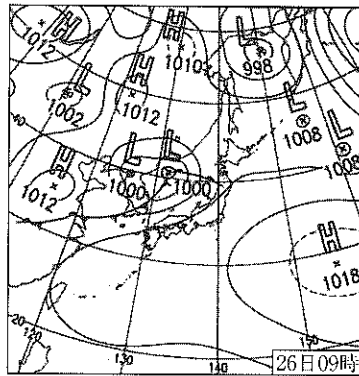
- ア. 低気圧の中心の気圧は必ず1000ヘクトパスカルよりも低い。
- イ. 低気圧の中では、空気が下降し、天気がよいことが多い。
- ウ. 低気圧の中では、空気が上昇し、雲ができて天気が悪いことが多い。
- エ. 地表付近では、低気圧の中心からまわりに向かって、風が吹き出している。
- オ. 地表付近では、低気圧の中心に向かってまわりから風が吹き込んでいる。

問6 台風も低気圧のなかまですが、温帯低気圧と発生する場所やつくりがちがいます。台風の特ちょうとしてあてはまる文を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 台風はあたたかい海上で発生する。
- イ. 台風は寒い陸上で発生する。
- ウ. 台風は冷たく乾(かん)そうした空気のうずである。
- エ. 台風が発生してから日本に近づくまでは、あたたかく水分の多い空気と冷たく乾(かん)そうした空気のうずである。

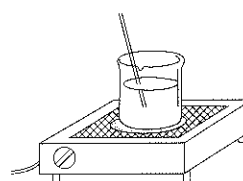
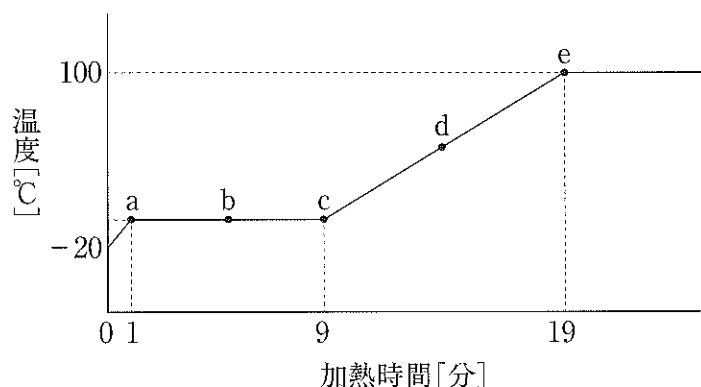
問7 下の図⑩は、図⑤の日のおよそ1ヶ月後の天気図です。この日の東京の天気としてあてはまる文を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

図⑩



- ア. 強い北風が吹いて、寒い一日だった。
- イ. 南風が吹き、よく晴れたむし暑い日だった。
- ウ. 雪がふったりやんだりする日だった。
- エ. 朝から夜まで雨がふり続く日だった。

- 3 熱と水の状態変化の関係について考えましょう。ビーカーに -20°C の氷を 100g 入れ、下の絵のような電熱器を使って一定の割合で加熱しました。下のグラフは、そのときの加熱時間と温度の関係を示したものです。電熱器からの熱はすべてビーカー内を加熱するために使われたものとして、後の問いに答えなさい。



- 問1 氷がすべて水に変わるのはa~eのどの点ですか。記号で答えなさい。
- 問2 この電熱器を用いて、 0°C の氷 400g を15分間加熱すると、ビーカーの中の水や氷の重さの割合はどうなりますか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
 ア. 全て氷 イ. 半分以上が氷で残りが水
 ウ. 半分以上が水で残りが氷 エ. 全て水
- 問3 この電熱器を用いて、 -10°C の 200g の氷をすべてとかし 0°C の水にするためには何分間加熱すればよいですか。
- 問4 冷却器れいきやくきを用いて、ビーカーに 20°C の水 10g を入れて、冷やしていきました。温度変化を調べると、水の温度は一定の割合で下がっていき、水が 0°C でこおりはじめてからすべて氷に変わるのに8分かかりました。このとき、 20°C から -20°C までの温度と冷却時間の関係のグラフはどのようになりますか。解答用紙に図示しなさい。横軸の目盛りも書き入れなさい。

下の図は季節による北極圏の氷の変化を表したものです。地球の水や氷と、熱の関係について考えてみましょう。

問5 季節ごとに大量の水がとけて水になり、逆に水がこおって氷になっていることが分かります。主に何によってあたためられていると考えられますか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア. 地熱 イ. 太陽 ウ. 工場などから排出される熱 エ. 二酸化炭素

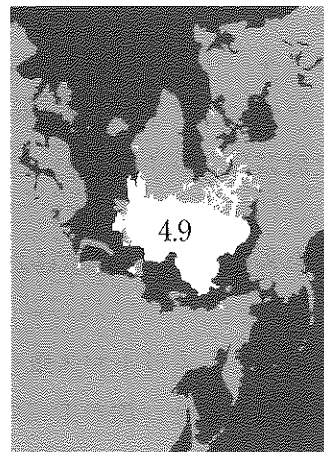
問6 海が地球というビーカーの中の水だと考えると、北極海の状態としてあてはまるものを、左ページのグラフのa～e から選び、記号で答えなさい。

問7 図のあ、いはそれぞれ2014年の海水面積の最大時と最小時の様子を表しています。あ、いは何月であると考えられますか。次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

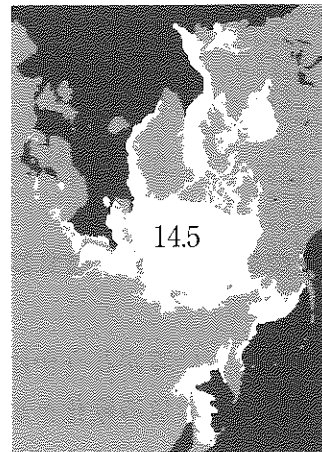
ア. 3月 イ. 6月 ウ. 9月 エ. 12月

問8 氷の重さが1平方メートルあたり5000kgだとして、半年間で下図に示されている面積の氷をとかすためには、問1から問3で使った電熱器が何台必要になりますか。次のア～エからもっとも近い値を選び、記号で答えなさい。

ア. 5000000000 イ. 100000000000
ウ. 15000000000000 エ. 250000000000000000



あ



単位：100万平方km

い

- 4 アンモニアは塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの粉を混ぜて、加熱すると発生させることができます。このとき、アンモニアとともに水も発生します。また、窒素と水素を、温度や圧力などの条件などを整えて反応させると、アンモニアを発生させることができます。次の実験Ⅰをもとに、後の問いに答えなさい。

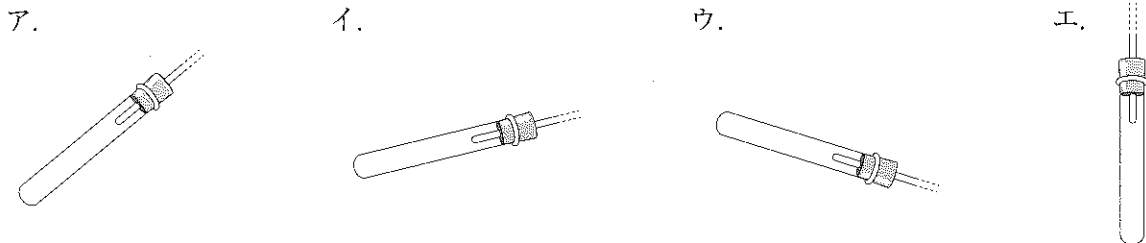
実験Ⅰ いろいろな体積[cm³]の窒素と水素を用意して、特別な容器を用いて、温度と圧力などの条件を整えて十分に反応させました。用意した窒素と水素と発生したアンモニアの体積との関係は次の表のようになりました。

表

用意した窒素 [cm ³]	10	10	10	10	10	20	20	20
用意した水素 [cm ³]	10	20	30	40	50	30	45	60
発生したアンモニア [cm ³]	6.7	13.3	20	20	20	①	②	③

問1 上記の文中の下線部について答えなさい。

- (1) 加熱部分の実験器具の状態として正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

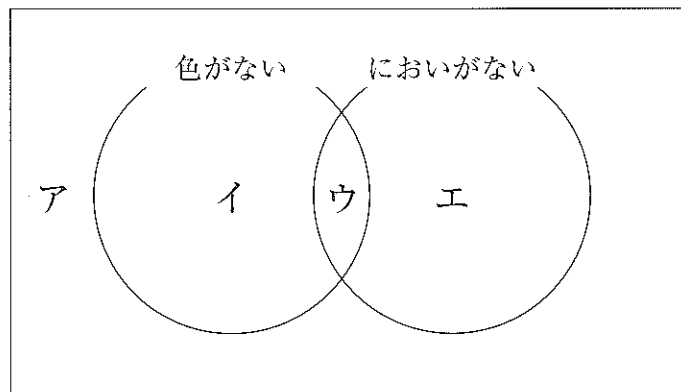


- (2) アンモニアの集め方として適する方法の名まえを答えなさい。

問2 アンモニアが発生しているかどうかは、水でぬらしたリトマス紙を近づけて確認します。使用するリトマス紙の色の変化として適するものを、次のア～ウから選び、記号で答えなさい。

- ア. 青色 ⇒ 赤色 イ. 赤色 ⇒ 青色 ウ. 白色 ⇒ 紫色むらさきいろ

問3 気体を次のように分類したとき、窒素とアンモニアは、どれにあてはまりますか。次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。



問4 水素の発生方法として適しているものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア. アルミニウムに濃い水酸化ナトリウム水溶液を加える。
- イ. 石灰石に塩酸を加える。
- ウ. 二酸化マンガンをオキシドールを加える。
- エ. 鉄に塩酸を加える。

問5 水素の性質としてあてはまるものを、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア. 燃えない
- イ. 燃える
- ウ. ものが燃えるのを助ける
- エ. 空気より軽い
- オ. 空気より重い

問6 表の①、②、③にあてはまる数値をそれぞれ答えなさい。

問7 窒素と水素を150cm³ずつ用意して、温度と圧力などの条件を整えて十分に反応させました。

(1) 反応後に残っているのは窒素と水素のどちらですか。気体の名まえを答えなさい。また、残っている気体の体積は何cm³ですか。

(2) このときに発生したアンモニアの体積は何cm³ですか。

平成28年度 入学試験（2月4日実施）理科 解答用紙

1

問1		問2	(1)	(2)	問3	
問4		問5		問6	問7	(1) (2)

2

問1		問2	①	②	③	④	⑤	⑥
問3		問4		問5		問6		問7

3

問1		問2		問4
問3			分	
問5		問6		
問7	あ	い	問8	

温度[℃]

4

問1	(1)	(2)		法	問2	
問3	窒素	アンモニア	問4		問5	
問6	①	②	③			
問7	(1) 気体の名まえ		(2)			
			cm ³		cm ³	

受験番号	氏名

得点