平成30年度　入学試験（２月１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でください。
2. 解答は、すべて解答用紙に記入してください。
3. 問題は１ページ～11ページの合計11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、監督の先生に申し出てください。
4. 解答の際、句読点、括弧などの記号は字数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 全力をアげて戦う。
② これまでの努力がケツジツした。
③ 権力者が国をトウチする。
④ イベントのホッキニンに名を連ねる。
⑤ その道の専門家の知己を得る。
⑥ 彼の行動に閉口する。
⑦ 私の弟は意気地がない。
⑧ 優しい声が耳に快く響く。

二　次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

味というものにも、実は世界があります。

食材や料理の味もそうですが、ここでいうのは、記憶の中の味の世界です。

食べることは記憶をつくることだと[1]、よく指摘されることがあります。たとえば、料理人にとって料理とは舌の記憶である、というように。

私たちは普段おいしいものを食べたときに、その「おいしかった」という記憶は、わずか数日間、残っている程度のものでしかありません。とくに料理をつくる機会の少ない男性は、料理の味をいちいち吟味して記憶しておこうという意識が働かないため、なおさら記憶に深く残らないでしょう。「あの店の味」とか「あの人の手料理の味」というように、大づかみに把握できているものの、突然に目の前に同じ味の料理が出てきたときに、「たしかにあの店の味と同じだ」と認識することはほとんどできないのです。

［A］、味わうことを意識して行うと、味の記憶はずいぶん変わってきます。

たとえば、目の前にサクランボがあるとします。それをひとつ口に入れて、ゆっくりと何度も噛みながら、1分間くらい舌で転がします。

すぐに飲み込んではいけません。すると、単に果物の甘酸っぱさと感じていたサクランボの味も、思っていた以上に豊かな広がりがあることを理解できるようになります。そうやって、滋養に満ちた味のふくらみと輪郭をくっきりと記憶することが、舌の記憶というものです。

このとき、心からおいしいと感じるものは、すでに述べたように身体が本当に欲している食べ物だといえるでしょう。お腹がすいているからおいしいという感覚と、身体が欲しているからおいしいという感覚は、はっきり異なっているのです。こうしてたくさんの味の記憶を持つと、食事の世界もより広がっていきます。

たくさんの味の記憶を持つことは、いわゆる舌が肥えるということです。舌が肥えていると

いうと、高級食材や高価な料理をすぐに思い浮かべるかもしれませんが、実際はそうではありません。本当は、サクランボひとつにしても、今年のそれがいい味わいなのか、どのくらい滋養に満ちているのか、味を聞き分ける能力のことを指しています。

生きていくのにそんな能力は必要ないと思うかもしれませんが、それは誤解です。自分の五感をよく使える人は、それだけで[2]尊敬に値します。

五感は、コミュニケーション力や交渉力、あるいは判断力や実行力、さらには決断力など、あらゆる仕事の能力の土台を構成する感覚です。わざわざスクールに通って習うようなものでないにしても、五感を磨くことはとても重要だと思います。

食事をとるときに、それが楽しくできるのですから、せっかくのチャンスを使わない手はありません。味わうことを意識するようになれば、読者のみなさんの味の記憶の世界もぐんと豊かになり、それが人生をより面白いものに変えてくれるのではないかと思います。

このように考えていくと、[3]人間にとって食事は、単に栄養補給であるばかりでなく、学びの機会であることがわかってきます。

たとえば、たいていの人は、相手が話すことを聞いて、その人がどの程度の人物かすぐに理解するでしょう。なぜかというと、相手の※1バックグラウンドが、話し方や言葉の選び方にすべて出てしまうからです。そのため、自分よりも能力が高い相手だとか、自分よりも知識がある相手だとか、相手とほんの少し会話をするだけでふつうはすぐにピンと来ます。

だからこそ、選挙で政治家を選ぶときに、口ではどんなにいい政策を表明しても、話しぶりが悪い候補者に私たちは投票しません。「胡散臭いな」「信用できないな」と、すぐにわかってしまうからです。

食事にも似たようなところがあり、相手の食事の仕方を見ると、その人がどのくらいの人物なのか、おおよそ判定がつきます。教養の程度はどのくらいか、人格的に高潔な人物か、相手のバックグラウンドが、何をどのように食べるかということに全部出てしまうからです。そして、信頼に足る人物か、そうでないのか、すぐに理解できるでしょう。

B、どう食べるかは、どう話すかと同様に、人格を露わにする行為です。

バルセロナオリンピックの女子マラソンで銀メダルを獲得した有森裕子さんのご両親は、あるインタビューに答えて、こんなことをいっていました。

「食生活は人格をつくると信じていましたから、食事は必ず一緒にとる。いいものを食べるのではなく、〝一緒に食べること〟で、共に生きていくことを、知らず知らずのうちに子どもに教えることができると考えました」（「プロフェッショナルに聞く！　生きる力の育て方」スクスクのっぽくん）

いうまでもないことですが、一緒に食事をとることで教えるというのは、食事の仕方にあれこれやかましく注文をつけることではありません。箸を動かす、手を動かす、そして口を動かす。一緒に食事をとれば、あらゆる動作がお互いのコミュニケーションになり、それを通じて学びが起こるということをいっているのでしょう。

[4]仕事ができる人というのは、男性も女性も、何事においても学ぶことのできる人だと私は

思います。

たとえば、たくさんの本を読んでも情報を吸収するのみで、そこに流れている考え方を深く自分の中に吸収しようとしない人がいます。そういう人は、たしかに情報通にはなれるでしょうが、高度な判断力や決断力を身につけることはできません。

多くの人は、情報をたくさん知っているだけで、人の優位に立つことができると考えているかもしれません。たしかに、21世紀に入ってから顕著な※2「由らしむべし、知らしむべからず」という政府の露骨な態度は、私たちに情報の独占こそが権力の源泉であるという錯覚をもたらします。その結果、情報さえ知っていれば、誰もがあらゆる競争で勝てると考えてしまいます。

しかし、東日本大震災以降の出来事を眺めてみると、本当の瀬戸際に立たされたときに、情報をたくさん独占している人たちには重大な判断を間違いなく下す力がまったく備わっていなかった、ということがはっきりしてしまいました。そういう人たちと結託して大儲けをしてきたビジネスも、大損害をこうむりました。

そこに関わっている人々は一様に高学歴で、難しい試験にも受かっていることでしょうが、いまにして思えば、そのキャリアにいったい何の価値があったというのでしょうか。

食事についても、[5]それを食べたという情報に価値はありません。

C、他人から高級レストランの高価な料理を食べたという話を聞くと、「いいなぁ」と感じるかもしれません。そういうところに行く機会がない人にとっては、ベールの向こうの知られざる世界です。

しかし、本当はその事実に、とりたてて意味はないのです。味わうことや食べることの本質とは関係がないからです。それは贅沢をするだけの余裕があるという話であり、高級レストランによく行く人も、本当に高級料理を堪能しているかといえば、している人はごく一握りでしょう。

大切なのは、事実をリアリティのある経験の記憶に変えることです。高級料理を食べたのに、たいていの人は、その経験が高級レストランに行ったという事実の記憶に変わってしまいます。

本来経験というのは、何をどう食べ、それを自分の舌と身体がどう受け止めたかという、ひとまとまりのリアリティです。何をどのようにつまんで口に入れたのか、口の中に入れるとどんな感じがしたのか、噛みごたえはどのような感じで、のど越しはどうだったか。そして、身体はその味にどう反応したのか、ほっぺたが落ちるような感じがしたか、それとも思わず笑みがこぼれるような感じだったのか、等々。

そこまでいちいち意識する必要はないかもしれませんが、おいしい食事は必ず鮮烈な記憶をあたえてくれます。たとえば、漁師さんがさっと海水をかけて渡してくれた、獲れたての牡蠣を口に入れたときのような、鮮烈な生の記憶です。人間は、リアリティのある経験の記憶を獲得すると、新しい行動をとるようになります。人間が成長するのは、行動によって鮮烈な記憶を獲得し、それが次の新たな行動を促すからです。

私は、そうした記憶を蓄えていくことが、食を通じた学びではないかと思います。そして、それを追求していくことは、人格を磨くことにもつながっていくと思います。

食事から学ぶことは、思いのほかたくさんの事柄があるはずです。仕事ができる人は、そう

いうところからも絶えず学びつづけ、五感を研ぎ澄まし、自分の世界を広げていく人でしょう。何をどう食べるか。それはほんの一瞬の豊かな飽食[6]の時代を生きる現代人にとっても、とても大切にすべきテーマなのです。

（笠井奈津子『甘いものは脳に悪い』による）

※1　バックグラウンド……性格や、その人が今いる地位などを作り出した環境。生い立ち。育ち。また、経歴。

※2　「由らしむべし、知らしむべからず」……人民に道理を理解させることより政策に従わせる方が大切だという言葉。

問一　文中の空欄[A]～[C]に入る語として、最もふさわしいものを、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　たとえば　　イ　さて　　ウ　つまり
エ　ところが　　オ　なぜなら　　カ　また

問二　傍線部1「食べることは記憶をつくることだ」とありますが、食べることでたくさん記憶が作られるとどのようになりますか。本文中から五字で探し、抜き出して答えなさい。

問三　傍線部2「尊敬に値します」とありますが、これをことわざで言い換えたもの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　寄らば大樹の陰　　イ　足元を見る　　ウ　一目置く
エ　鬼に金棒　　オ　快刀乱麻を断つ

問四　傍線部3「人間にとって食事は、単に栄養補給であるばかりでなく、学びの機会である」とありますが、そのように言えるのはなぜですか。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　誰かとコミュニケーションをとりながら食事をすることによって、様々な刺激が生まれ、自分の五感を磨くことができるから。
イ　味わうことを意識して食事をすると、味の記憶の世界が広がるため、自分を新しい別の世界に連れて行くことができるから。
ウ　味の記憶を豊かにすることで、自分の五感をうまく使うことができ、さらに、コミュニケーション能力も高めることができるから。
エ　あらゆる動作がコミュニケーションとなる食事の場では、積極的に誰かと会話をしようという意識が生まれるから。
オ　味の記憶を意識することで、様々な能力の土台となる感覚を磨くことができ、人生をより豊かにすることができるから。

問五　傍線部4「仕事ができる人」とありますが、筆者の考える「仕事ができる人」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　今までの古い価値観に縛られず、絶えず新しい価値観を求め続ける人。
イ　様々なものから絶えず学び続け、五感を研ぎ澄まし、自分の世界を広げている人。
ウ　ほかの人よりもたくさんの情報を持ち、その情報をうまく活用し行動できる人。
エ　本をたくさん読み、その本に書かれている考え方を深く理解しようとする人。
オ　経験していないことも、リアリティのある経験の記憶に変換することができる人。

問六　傍線部5「それを食べたという情報に価値はありません」とありますが、それはなぜですか。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　高級レストランの料理を食べたからといって、それはただ贅沢をするだけの余裕があるという自己満足にすぎないから。
イ　ものを食べたという情報は、何をどう食べたかということを細かく思い出せなければ、全く意味のない情報であるから。
ウ　何かを食べたという情報は、それをどう受け止めたかという経験の記憶に変換することによって、初めて意味を持つものであるから。
エ　経験の記憶としていままで蓄積されてきたものが何かを食べたという新しい情報に上書きされることで、なくなってしまうから。
オ　単にものを食べたという情報は、何をどう食べて体がどう受け止めたかというリアリティのある経験の記憶には変換できないから。

問七　傍線部6「飽食の時代」とありますが、どういう時代ですか。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　食事をする際にも、常に自分を磨くことを意識しなければならないという時代。
イ　人間が生きていく上で必要な栄養素を、食事以外でも摂取することができる時代。
ウ　必要以上の食べ物が世の中にあふれ、食べることの大切さを見失ってしまった時代。
エ　高級レストランが世界中にあふれるような、食に対する意識が高まっている時代。
オ　食べ物が余っている国と、足りていない国の格差が大きく広がっている時代。

問八　本文の内容と合致するものは1、合致しないものは2と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　普段料理をしない人は、料理の味を記憶しておこうという意識が働かないため、特に男性は、味の記憶を意識して食事をするべきである。

イ　味わうことを意識して食事をすることで、舌の記憶を明確に残すことができるため、食事の際はいつでも誰かと一緒に食べなければならない。

ウ　一緒に食事をとることはコミュニケーションの一つであり、それにより相手の人格や能力などがわかってしまうものである。

エ　食事を通して鮮烈な記憶を得ることによって、人間は新しい行動を起こすようになり、成長することができる。

オ　舌の記憶を意識して食事をすることは大切であるが、時には何も考えずに食事を楽しむことも必要である。

三　次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

一時代前の心理主義では、「私探し」ということがよく言われていました。私には「本当の私」というものがあるはずだ。けれども私は「本当の私」からかけ離れた「偽(いつわ)りの私」を生きてしまっている。だから「本当の私」を探して、自分自身を回復しよう、といったような心理主義です。

私は一九九二年に亡くなった、歌手の尾崎豊の生き方について書いたことがあります(『癒(いや)しの時代をひらく』法蔵館)。尾崎豊の出発点は、今は偽りの私を生きているという、現在の自己への疑問です。汚れのなき本当の自分というのがあるはずなのに、こんなに自分は汚れてしまっていて、その中でもがき苦しんでいる、でもみんな、「本当の私」はあるんだよ、「偽りの私」ではない本当の私を探しに行こうよ!という調子で、それがその頃の若者世代には非常に受けたのです。それはまさに「本当の私」探しの歌でした。「私探しブーム」とは「本当の私」を探す、というブームだったのです。

ところが今の若い人たちに聞くと、[1]その頃の心理主義と今の心理主義は違うと言います。今の心理主義、心理学の使われ方というのは、周りの人たちといかにうまくやっていくかがテーマだというのです。どういう場であれ、そこに自分が投げ込まれた時に、周りの人を傷つけたり周りの人に傷つけられたりしないで、自分にいちばんいい評価がもらえるように、いかにその場やグループに適合した行動を採ればいいか、いかに摩擦がなく周りの人とやっていくかという、心理マネージメントの心理主義である、と言うのです。

そこでは「本当の私」とは何かなどということは問われなくなってしまいます。そもそも、ただひとつの「本当の私」などがあるということを信じるというのは時代遅れだというのです。この場ではこういう私、あの場ではこういう私、という複数の私をいかにその場に合わせて上手

に使い分けていくかが大切なのです。

どんな場に投げ込まれても、そこでいちばんいい立ち居振る舞いはどうなのか、口のきき方は何なのかということを考えていく。ということは、その場がどんなにゆがんでいようが、全体の構造がどんなにおかしいものであろうが、そのことは問われないことになります。その中で自分が摩擦を起こさずやっていく、ということが大切な心理主義なのです。自分を突き詰めていく心理学よりも、いかに摩擦なく過ごしていけるかという、コミュニケーション技術のような心理学だと言えます。

自分の根っこを掘っていくというよりも、いかにソーシャルネットワークの中で嫌われずに生きていくか、それが重要なのです。①

そこでは「空気を読む」ということが重要になっています。いかにその場の空気を読んでみんなから嫌われず、調和を保っていけるかということが重要なのです。なので、成立しているその「場」自体の矛盾であるとか、その場自体がかかえている深い問題とかには立ち入りません。②

周囲の人たちといかにうまくやるか、「本当の私」なんかを追求するのではなく、会社という「場」でうまくやっている私、仕事から帰ってプライベートな場で恋人に嫌われずにうまくやれる違う私、というふうに、複数の私を使い分けていけばいい、という考え方です。③

もちろん尾崎豊のように「本当の私」にだけこだわり続けてしまえば、それはとても苦しいことになってしまいます。どこの場でも同じ「私」を押し出す人がいたとしたら、それはそれでけっこううっとうしい人かもしれません。④

誰だっていくつかの顔を使い分けているということはあります。しかし、実際はその場その場に合わせてはいても、その中でも「本当の私」はどこにあるのか、「本当の私」が言いすぎならば、自分自身にいちばんフィットしている私、いちばん信じられる私はどこにあるのかを考えることはとても大切なことです。⑤

[2]どの場でも周囲の人に合わせていく私、そういう自分に私たちは「自己信頼」を持つことができるでしょうか？空気を読みながら、周囲の人に嫌われないことだけを考えている私の「自己信頼」の核はどこにあるのでしょう。

いろいろな場で顔を使い分けていても、自分の中で自己信頼ができる、核になる私があるというのと、単に周りに合わせて流されるというのとは、まったく違います。その核の部分がなくて、どこに行っても、そこでうまくやれればそれでいいんだといった形になっている、そのことが大きな問題なのです。

例えばファーストフードの店でアルバイトとして朝から晩まで調理をしている若者がいるとします。そこは狭い調理場で、次々に注文が入ってくるので、それに応じて次から次へとハンバーガーを焼いたりフライドポテトを揚げたりするのが仕事です。狭い厨房の中には店長がいて主任がいて、自分の他にもたくさんの若者もいて店が回っていっているという場の中で要求されるのは、いかに空気を読みながら一日どうにかやりおおせていくかということであるのは間違いありません。

しかし、そうやって働きながらも、［A］私は正当な給料をもらっているのかとか、「私」というものがどのような社会的な構造の中にあるかとか、社会的に抑圧されているのではないかとか、世界の中で私のこの職場というのはいったいどういう場所として位置しているのだろう、というような発想は常に持つべきものでしょう。

[3]狭い調理場の中でも、その閉じた場を超えて、世界の構造や本質を大雑把ではあるが、つかもうとしていれば、人生も変わってきます。オレはこれじゃ終わらないぞとか、僕の自己表現とはいったい何だろうと考えながら生きていくとか、自分はどこに向かっているのだろうかと考えていく。そのことから、未来も切りひらかれていくのです。

ところがその場にいても「空気読め」ばかりを考え、日々そこで摩擦なく過ごすことばかり目指す、という発想の中からは、ひたすらそこに留まってうまく調停していく自分以上のものが見えてこないのです。世界の構図を見てみれば、昔の言い方をすれば、私の行っている労働は疎外された労働ではないのだろうかとか、搾取されているのではないだろうかといった見方が出てくることもあるかもしれませんが、「空気読め」という心理主義からはそんなことは出てくるはずもありません。

一方では原資をうまく回して巨額の富を得て、六本木ヒルズに住んでいる奴がいる。もう一方のオレはなんで時給一〇〇〇円足らずで働かされ、将来の展望も見えないし、年金を払えって言われたってどうやって払っていいかもわからない、いつまでこんなことやってなきゃいけないんだ、正規雇用に入っていけないじゃん、というのは、［B］絵に描いたような搾取構造だといえます。

となれば、そのひどい状況に対しては何らかの異議申し立てをしていかなければいけない。そうしないと、その構造はずっと続いていくことになり、私の[4]人生のリスクはますます増大していくのです。

「かけがえのない私」がどうしてこんな状況に陥っているのか、ということの原因を突き止めなければなりません。［C］、自分のせいではないのに不当な扱いを受けているということになったら、是正せよ、と怒って誰にでもわかるように意思表明をしなければならないのです。

（上田紀行『かけがえのない人間』による）

問一　傍線部1「その頃の心理主義と今の心理主義は違う」とありますが、どういうことですか。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　偽りの自分ではなく、「本当の私」でいることの理由を模索する心理主義から、ソーシャルネットワークの中で言いたいことを言っても、嫌われずにいる方法を模索する心理主義へと変化したということ。

イ　周囲の状況次第で考え方や行動を変化させていく、偽りの自分を第一に考える心理主義から、どのような場面であっても、自分の考え方を変えずに「本当の私」を第一に考える心理主義へと変化したということ。

ウ　「本当の私」という存在に気付きながらも、空気を読んで行動に移さなかった心理主義から、偽りの自分を生きるのではなく「本当の私」を探し、自分自身を回復しようとする心理主義へと変化したということ。

エ　他者の前で見せる偽りの自分ではなく、「本当の私」とは何なのかを考える心理主義から、それぞれの場面に適した自分をどのようにすれば見せられるか模索する心理主義へと変化したということ。

オ　汚れなき「本当の私」を探すために、他者との摩擦を恐れないという心理主義から、周囲の人間とぶつかりあうことを避け、「偽りの自分」を見せようとする心理主義へと変化したということ。

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の中から選び、番号で答えなさい。

スーパースターとかアーティストとか芸術家とか作家とか、強烈な個性を持っている人はそれをやり通せるかもしれませんが。

問三　傍線部2「どの場でも周囲の人に合わせていく」とありますが、この状況を言い換えた四字熟語として、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　以心伝心　　イ　我田引水　　ウ　切磋琢磨　　エ　付和雷同　　オ　一衣帯水

問四　空欄［A］～［C］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　いったい　　イ　あえて　　ウ　もし　　エ　そして　　オ　まさに

問五　傍線部3「狭い調理場の中でも、その閉じた場を超えて、世界の構造や本質を大雑把ではあるが、つかもうとしていれば、人生も変わってきます」とありますが、それはなぜですか。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　周囲に流されず、自分がどのような社会的構造の中の、どういう位置にいるのかを考えることで、今後、自分のすすむべき方向性が見えてくると言えるから。

イ　正規雇用されたところで将来の展望も見えず、その場に留まることしか考えられなくなり、世界の構図の流れを止めてしまうと言えるから。

ウ　日々過ごしている空間を摩擦のないものにしていくことが、いくつかの顔を使い分ける訓練になり、それは生きていく上で大切なことだと言えるから。

エ　周囲の様子を伺(うかが)いながら、どの場にもフィットするように振る舞うことで、自己信頼ができる「本当の私」が見えてくると言えるから。

オ　どのような場所にいても、過去から現在の世界の本質を理解することで、自分自身の置かれた現状に対する不満が消えると言えるから。

問六　二重傍線部Ⅰ「調停」、Ⅱ「是正」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選び、記号で答えなさい。

Ⅰ「調停」

ア　説明などを聞くこと　　イ　いつまでも同じ状態でいること

ウ　飾らずにありのまま述べること　　エ　根気よく調べ続けること

オ　争いがやむようにすること

Ⅱ「是正」

ア　物事を詳しく知ること　　イ　悪いところを正しく直すこと

ウ　正しいことを証明すること　　エ　物事の道理にかなっていること

オ　物事を準備し整えること

問七　傍線部4「人生のリスク」とありますが、どのようなものですか。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　疎外された労働ではないか、搾取されているのではないかといった見方に対して疑問を抱きすぎるあまり、空気を読むといった行動が出来なくなってしまい、誰もが好き勝手なことを続けるというもの。

イ　摩擦なく過ごすことばかりを目標に掲げ、その対価が正当かどうかまで考えが及ばないため、不当な扱いを受けていることを認識したとしても全く怒りがわいてこず、感情を失ってしまうというもの。

ウ　巨額の富を得る人がいる一方で、わずかな時給で働く人もいるという世界の構図に対し空気を読むことを優先するあまり、疑問を抱くことが出来ず、負の世界構造から逃れることができないというもの。

エ　周囲の人間に対して自分の考えをぶつけることに抵抗を感じるあまり、不当な扱いを受けたところで、何の不満もなく受け入れるようになってしまい、今後の人生が搾取構造となっていることに気付かないというもの。

オ　社会的に抑圧されていることへの怒りが収まらず、世界の中での私という存在の位置づけが見えなくなってしまい、このようなひどい状況が改善されることなくいつまでも続いていってしまうというもの。

問八　本文の内容と合致するものは1、合致しないものは2と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　私たちは空気を読むことばかりを考え、日ごろから摩擦を起こさないように過ごしているため、自分なりの自己表現が上手く出来ずにいる。

イ　私たちが周囲の人に見せている姿は本来の自分ではなく、場や周囲の人に求められたために生まれた、いわゆる偽りの姿である。

ウ　私たちの多くは自信もなく、自分のかけがえのなさがどこにあるのか分かっていないため、自己に対する評価が低く、いつも不安な状態である。

エ　さまざまな場面や人に合わせて、複数の自分を使い分けながら、その中でも核となる自己を模索し続けることが大切だ。

オ　私たちはかけがえのない存在であるが、経済が右肩上がりでなくなってしまったため、そのかけがえのなさが社会から失われつつある。

東京農業大学第一高等学校中等部
平成三十年度入学試験（二月一日実施）国語　解答用紙

氏名

受験番号

得点

一

⑤		①	
	知己	げて	ア
⑥		②	
	閉口		ケツジツ
⑦		③	
	意気地		トウチ
⑧		④	
く	快		ホッキニン

二

問一
A
B
C

問二

問三

問四

問五

問六

問七

問八
ア
イ
ウ
エ
オ

三

問一

問二

問三
A
B
C

問四
Ⅰ
Ⅱ

問五

問六

問七

問八
ア
イ
ウ
エ
オ

平成30年度　入学試験（２月１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）　$1\frac{2}{3} \times (5.25 - 1.5) + 5\frac{5}{6}$　を計算しなさい。

（2）　$\frac{1 + 2 + 3 + \cdots\cdots + 2016 + 2017 + 2018}{2018}$　を計算しなさい。

（3）　$3\frac{8}{11} - 2\frac{5}{11} \times \left(\frac{5}{6} \div \square + 1\frac{1}{12} \right) = 1$　のとき、□にあてはまる数を求めなさい。

2　次の各問いに答えなさい。

（1）　7で割ると3余り、5で割ると1余り、6で割ると2余る数のうち、1000に最も近い数を求めなさい。

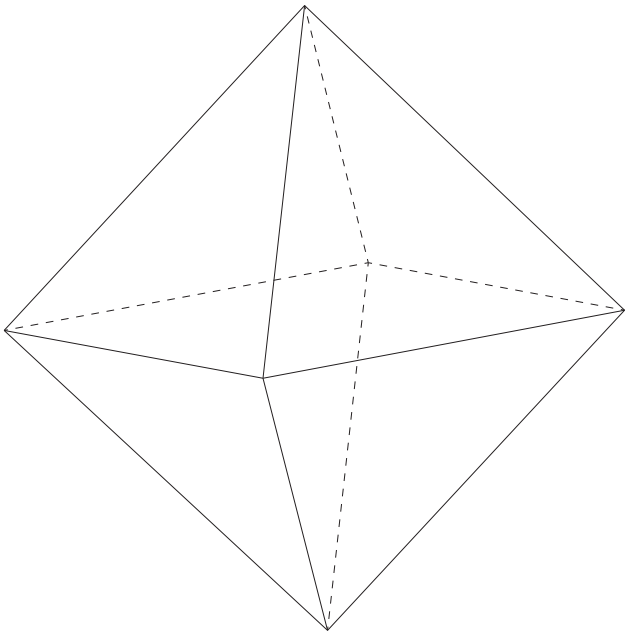
（2）　a○bは、aをb回かけた値を表すものとします。このとき、次の各問いに答えなさい。

①　（2○3）○2　を計算しなさい。

②　（2○A）○3＝64　となるとき、Aの値を求めなさい。

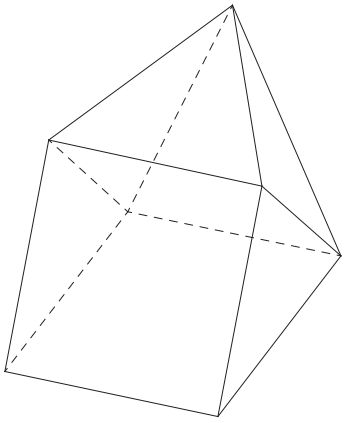
3　次の各問いに答えなさい。

（1）　下の図のように、正八面体をある平面で切断して２つの立体に分けるとき、切り口の形として考えられるものを、次の(ア)～(カ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。

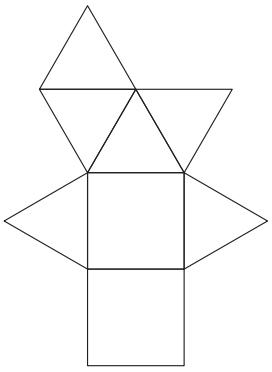


（ア）　正三角形　　（イ）　正方形　　（ウ）　正五角形　　（エ）　正六角形
（オ）　正七角形　　（カ）　正八角形

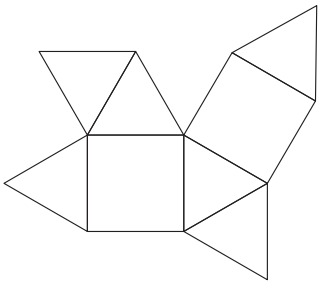
（2） 右の図のように、2つの正方形と6つの正三角形を組み合わせて、立体を作りました。この立体の展開図として正しいものを、次の(ア)～(カ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。



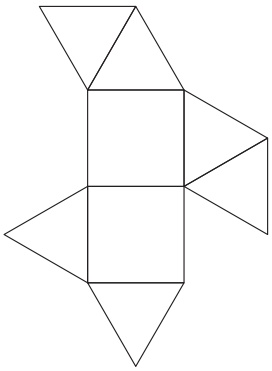
(ア)



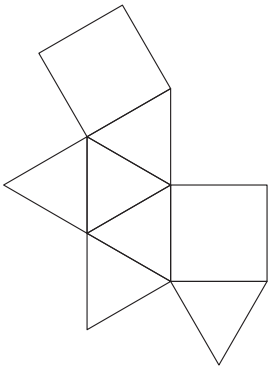
(イ)



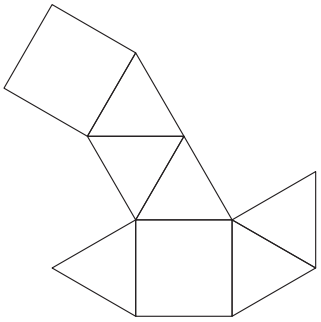
(ウ)



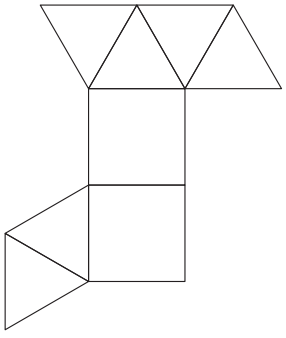
(エ)



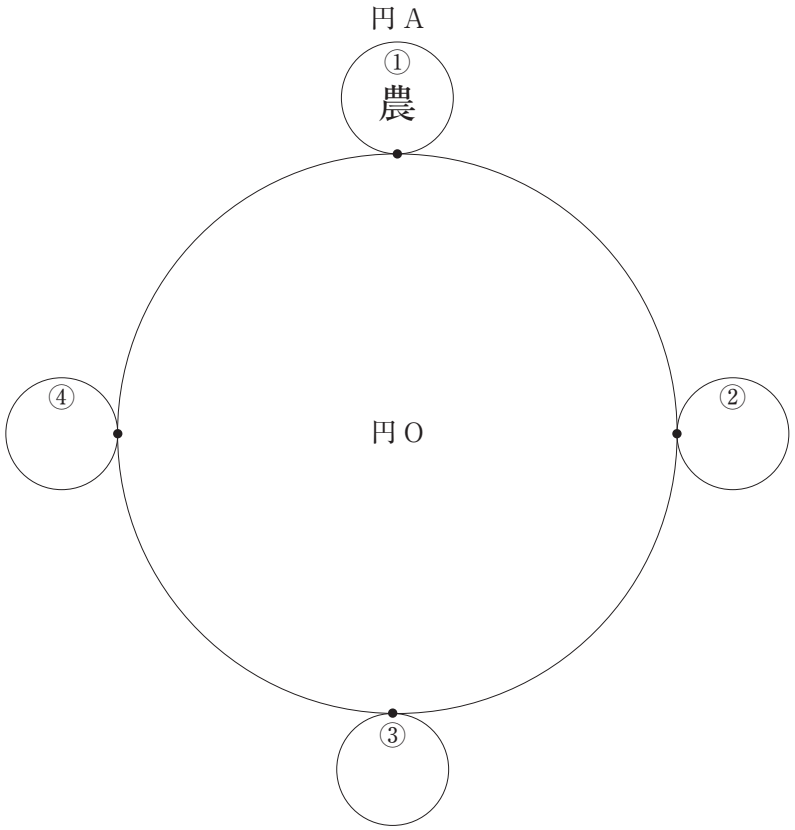
(オ)



(カ)



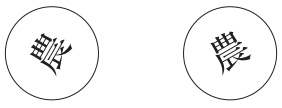
（3） 下の図のように、半径5 cmの円Oの外側に半径1 cmの円Aがあり、円Aの中には農という字が書かれています。また、図の・は円Oの円周を4等分した点です。円Aは円Oの周りを①の位置から時計回りにすべらないように転がり、1周してもとの位置に戻ります。このとき、②，③，④の位置の円Aに入る字の様子として正しいものを、次の(ア)～(シ)の中から1つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。



(ア) (イ) (ウ) (エ) (オ)

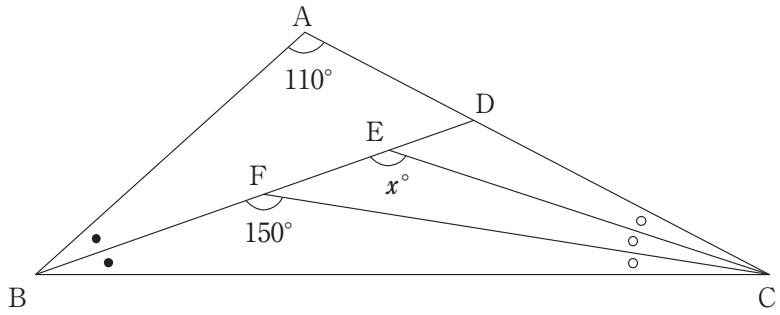
(カ) (キ) (ク) (ケ) (コ)

(サ) (シ)

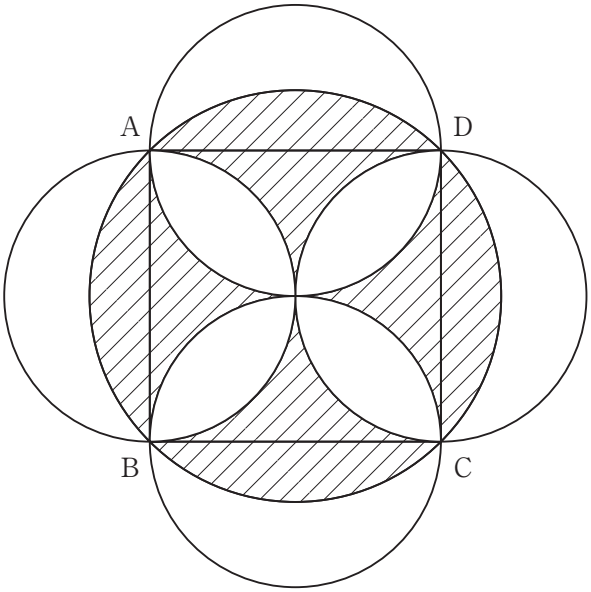


4　次の各問いに答えなさい。

（1）　下の図のように、三角形 ABC において、BD は角 B を二等分し、CE，CF は角 C を三等分しています。このとき、角 x の大きさを求めなさい。



（2）　下の図のように、一辺が 8 cmの正方形 ABCD において、各辺を直径とする円を 4 つと、正方形の対角線を直径とする円を 1 つかきました。このとき、斜線部分の面積は何 cm^2ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



（3）　コップの $\frac{2}{3}$ まで入っているジュースの重さを計ったところ、全体の重さは 264 g ありました。ジュースを少し飲み、残りがコップの $\frac{3}{8}$ になったところで重さを計ると、全体の重さは 159 g となりました。このとき、コップだけの重さは何 g ですか。

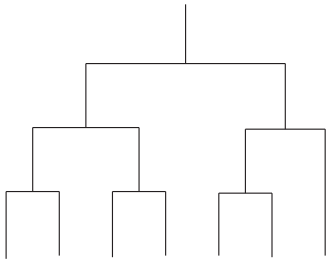
（4） 池の周りを1周する道があり、2つの地点をA，Bとします。

兄はA地点から、弟はB地点から同時に出発して、お互いに逆方向に進みます。兄と弟が最初に出会ってから、12分後に2人は再び出会い、兄はその2分後にA地点に戻ってきました。兄は弟の1.5倍の速さで進むものとするとき、兄が再びA地点に戻ってから、弟がB地点に戻るまでにかかる時間は何分ですか。

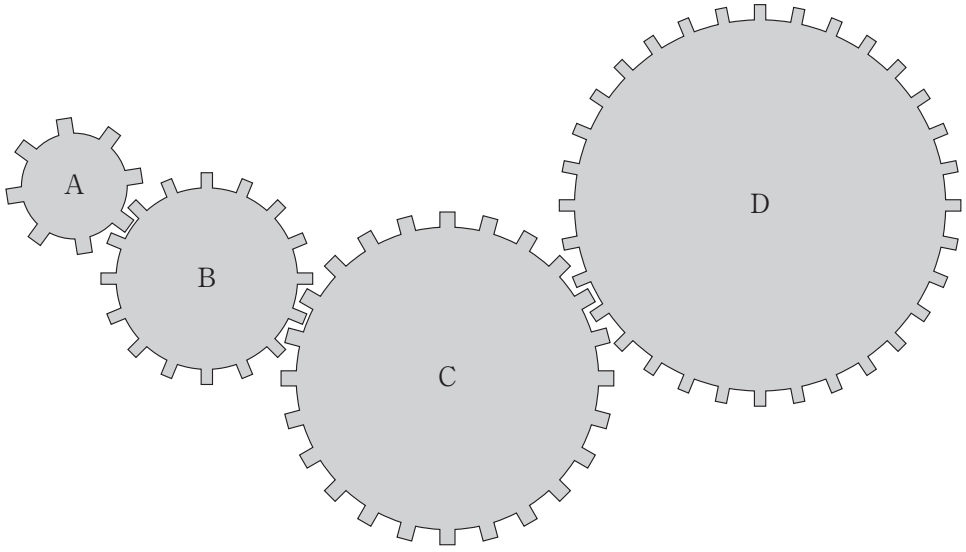
（5） コインを投げて表が出たらA君に1点、裏が出たらB君に1点を与えるゲームをします。7回コインを投げて、7回目の総得点が多い方を勝ちとするとき、1度も同点にならずにA君が勝つ方法は何通りありますか。

（6） A，B，C，D，E，F，Gの計7校で、バスケットボールの大会が下の図のようなトーナメント方式で行われました。大会の結果について以下の①～⑥がわかっているとき、優勝校を答えなさい。

① AはGに勝った。
② Bは初戦でFに負けた。
③ CとD、DとGは対戦していない。
④ Dは2回戦で敗退した。
⑤ Fは2回勝ったが、優勝できなかった。
⑥ Gは1回だけ勝った。



（7） A，B，C，Dの4つの歯車が下の図のようにかみ合っており、歯数はそれぞれ8，16，24，32です。歯車Dを反時計周りに8回転させるとき、歯車Aは時計回り、または反時計回りのどちらに何回転しますか。



（8） あるクラスで交通手段を調べたところ、電車を使う生徒の人数は全体の$\frac{1}{3}$、バスを使う生徒の人数は全体の$\frac{1}{4}$、電車とバスの両方を使う生徒は5人でした。また、どちらも使わない生徒は20人いました。このとき、クラスの生徒は何人ですか。

5　十分な大きさの容器に、濃度が7％の食塩水が200ｇ入っています。この容器に、濃度が3％の食塩水を毎分100ｇの割合で注ぎます。このとき、次の各問いに答えなさい。

（1）　3％の食塩水を注ぎ始めてから2分後の食塩水の濃度は何％ですか。

（2）　容器の食塩水の濃度が3.5％になるのは、3％の食塩水を注ぎ始めてから何分後ですか。

（3）　容器の食塩水の濃度が変化する様子を、解答欄（かいとうらん）にグラフで表しなさい。

平成30年度　入学試験（２月１日実施）算数　解答用紙

1

(1)	(2)	(3)

2

(1)	(2)	
	①	②

3

(1)	(2)

(3)		
②	③	④

4

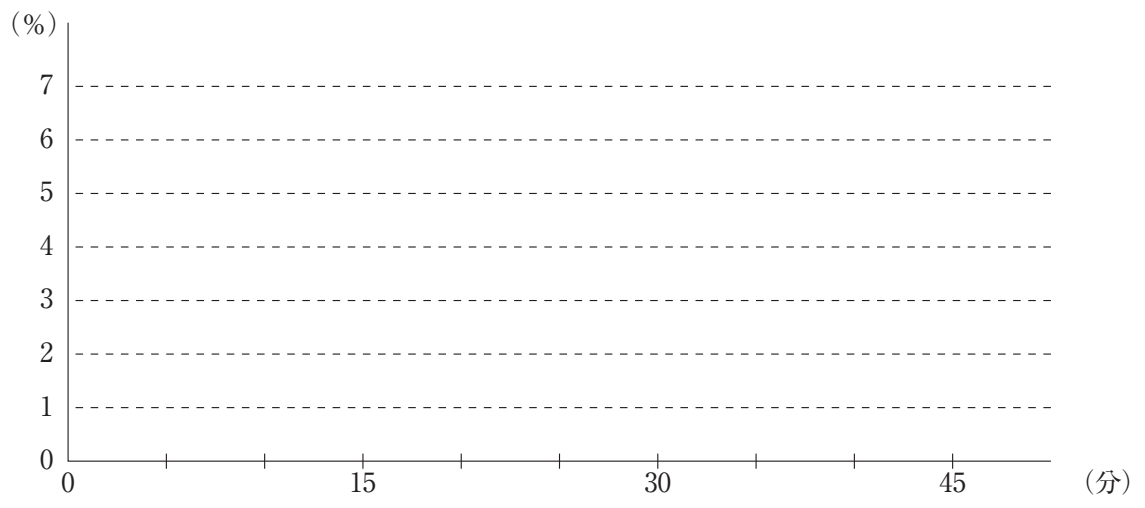
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
○	cm^2	g	分	通り

(6)	(7)	(8)
	回りに　　回転	人

5

(1)	(2)
%	分後

(3)



受験番号	氏　　名

得　点

東京農業大学第一高等学校中等部

平成30年度　入学試験（２月１日実施）

社　会
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～ 19 ページの合計 19 ページあります。ページが抜(ぬ)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 **次の年表をみて、後の各問いに答えなさい。**

内閣総理大臣 在任期間	主な出来事	アメリカ大統領 在任期間	中国国家主席 在任期間
小泉純一郎 2001.4～2006.9	アメリカ同時多発テロ ①自衛隊 [A] 派遣 郵政民営化の実施		江沢民 1993.3 ～2003.3
安倍晋三 2006.9～2007.9	教育基本法改正 ②防衛省発足 ③国民投票法成立	[い] 2001.1 ～2009.1	
福田康夫 2007.9～2008.9	消費者庁の設置推進 ④洞爺湖サミット		
麻生太郎 2008.9～2009.9	リーマンショック 改正臓器移植法成立		胡錦濤 2003.3 ～2013.3
鳩山由紀夫 2009.9～2010.6	⑤普天間基地移設問題 子ども手当法成立		
[あ] 2010.6～2011.9	東日本大震災 再生可能エネルギー特別措置法成立	オバマ 2009.1 ～2017.1	
野田佳彦 2011.9～2012.12	消費税関連法成立 尖閣諸島国有化		
安倍晋三 2012.12～	アベノミクスの実施 東京五輪の誘致 安保法制推進	トランプ 2017.1～	[う] 2013.3～

問1　年表中の空欄［あ］～［う］に当てはまる人物の名前を、それぞれ答えなさい。

問2　下線部①について、自衛隊は、［A］における人道復興支援を目的として成立した法律にもとづいて、この国の非戦闘地域とされる一帯へ派遣されました。［A］に当てはまる国について説明した文章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．この国は、世界最大級の原油埋蔵量をもち、財政収入の約8割を石油に依存している。また、イスラム教の二大聖地であるメッカとメディナがある。
イ．この国は、国土の約96％が砂漠である。世界最長の河川であるナイル川は、この国を通り地中海に注ぎ、国の北東部には紅海と地中海を結ぶ運河がある。
ウ．この国は、古代メソポタミア文明繁栄の地であり、2つの大河がこの地を流れている。北部には「イスラム国」が国家樹立宣言を行った都市モスルがある。
エ．この国は、1948年に独立を宣言したユダヤ人国家である。エルサレムを首都としているが、国際的には首都として認められていない。

問3　下線部②に関連して、次のⅠ・Ⅱの行政機関が所属する省または府を、後のア～エからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

Ⅰ　宮内庁・消費者庁
Ⅱ　資源エネルギー庁・特許庁

ア．国土交通省　　イ．内閣府　　ウ．経済産業省　　エ．環境省

問4　下線部③に関連して、法律案が成立する過程についての記述として**適切でないもの**を、次のア～エから**2つ**選び、記号で答えなさい。

ア．作成された法律案は、衆議院に先に提出されなければならない。
イ．法律案を委員会で審査する際に、専門家などから意見を聴く公聴会を開くことができる。
ウ．法律案に対して衆議院と参議院が異なる議決を行った場合には、両院協議会を開かなければならない。
エ．法律案が衆議院で可決された後、参議院が60日以内に議決をしない場合は、衆議院による再議決ができる。

問5　下線部④について、このサミットでは環境問題に対する国際的な取り組みが主要なテーマとして取り上げられました。環境問題に対する国際的な取り組みについての説明として**適切でないもの**を、次のア～エから**2つ**選び、記号で答えなさい。

ア．1972年にストックホルムで開かれた国連人間環境会議では、「人間環境宣言」が採択され、これを実施するための国際機関として国連教育科学文化機関（UNESCO）の設立が決められた。

イ．1992年にリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議では、環境と開発の両立を目指す「持続可能な開発」をテーマとして掲げ、生物多様性条約や気候変動枠組み条約などが採択された。

ウ．1997年に採択された京都議定書では、先進国に対して温室効果ガスの具体的な削減目標が定められた一方で、中国やインドなどの発展途上国には削減義務が定められなかった。

エ．2016年に発効したパリ協定では、産業革命以前からの気温上昇を2度より低く抑えることが目標とされたが、後に二酸化炭素の最大排出国であるアメリカが離脱を表明した。

問6　下線部⑤に関連して、次の沖縄米軍基地に関わる出来事をまとめた年表中の空欄［X］・［Y］に当てはまる適切な語句または数字を答えなさい。

年号	出来事
1945年	太平洋戦争が終結し、沖縄はアメリカの占領下におかれる
1951年	サンフランシスコ平和条約に調印する 同時に、［X］条約に調印し、米軍の日本駐留が認められる
1960年	日米地位協定に調印する
1965年	ベトナム戦争が本格化し、沖縄の米軍が出動する
［Y］年	沖縄の日本復帰が実現する
1991年	湾岸戦争が起こり、沖縄の米軍が出動する
1995年	沖縄にて米兵による少女暴行事件が起こり、基地縮小の世論が高まる
1996年	沖縄にて基地の整理縮小を問う全国初の県民投票が行われる
2014年	米軍普天間飛行場の県外移設を掲げた翁長氏が県知事に当選する

問７　次の**資料（１）・（２）**は、１ページの年表中のいずれかの内閣総理大臣が行った演説の一部を抜粋したものです。**資料（１）・（２）**の演説を行った内閣総理大臣をそれぞれ年表中から選び、名前を答えなさい。

資料（１）

このたび、衆議院、参議院両院におきまして、総理に選出をいただきましたその瞬間に、日本の歴史が変わるという身震いするような感激と、更に一方では大変重い責任を負った、この国を本当の意味での国民主権の世の中に変えていかなければならない、そのための先頭を切って仕事をさせていただく、その強い責任も併せて感じたところでございます。社民党さん、国民新党さんとともに民主党、中心的な役割を果たしながら、連立政権の中で国民の皆様方の期待に応える仕事を何としてもしていかなければならない、強い使命感を持って仕事に当たりたいと感じているところでございます。

資料（２）

初めに、現在の経済の状況について、私の認識を申し上げさせていただきたいと存じます。現在の経済は、100年に一度の暴風雨が荒れている。金融災害とでも言うべき、アメリカ発の暴風雨と理解しております。米国のサブプライム問題に端を発しました今回の金融危機というものは、グリーンスパン元FRB議長の言葉を借りるまでもなく、100年に一度の危機と存じます。証券化商品という言葉がありますが、これに代表されます新しいビジネスモデルが拡大をした。しかし、その中で金融機関がそのリスクを適切に管理できず、金融市場が機能不全に陥ったと存じます。

2　農大一中では、中学2年生で奈良・京都への研修旅行を実施しています。奈良・京都に関連した後の各問いに答えなさい。

問1　平城京は、当時の唐の都の都市区画を参考にして造られました。唐の都の位置として適切なものを、次の地図中のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。また、その都の名前を漢字で答えなさい。

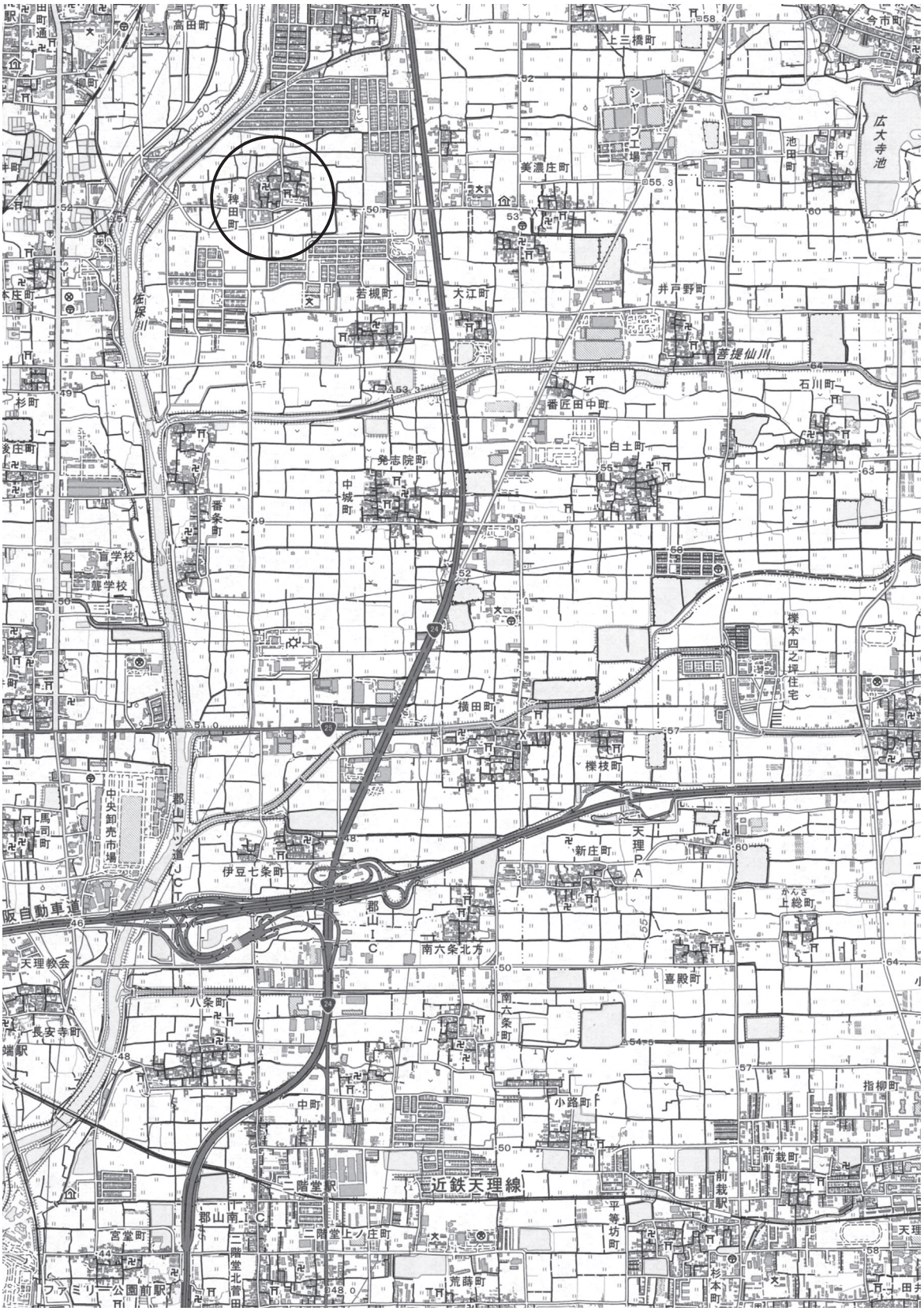
問2　仏教を厚く信仰した聖武天皇は、仏教の力によって国家の安定をはかろうとして、それに基づく命令を下しました。次の史料に最も関係が深い寺院を、後のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

> 朕は真実、仏法僧(三宝)の威光と霊力に頼って、天地ともに安泰となり、万代までの幸せを願う事業を行って、草、木、動物、生きとし生けるもの悉く栄えんことを望むものである。そこで、この天平十五年、天を十二年で一周する木星が癸未に宿る十月十五日を以て、朕は人々を導く仏道の修行者(菩薩)として、盧舎那仏の金銅像一体をお造りする大願を発する。国中の銅を尽くして像を鋳造し、大きな山を削って仏堂を建築し、仏法をあまねく宇宙にひろめ、これを朕の発願による仏道修行事業(智識)としたい。

(「続日本紀　全現代語訳」より)

ア．唐招提寺　　イ．法隆寺　　ウ．薬師寺　　エ．東大寺

問3　次の２万５千分の１の地形図をみて、後の(１)・(２)の各問いに答えなさい。



（２万５千分の１地形図「大和郡山」、原寸）

（1）地形図から読み取れるように、奈良盆地では現在でも、規則正しい地割りや集落など、古代の土地区画制度のなごりが色濃くみられます。班田収授法によって、国家から6歳以上の男女に対して支給された農地の名前を答えなさい。

（2）地形図から読み取った内容を説明した次の文章中の空欄 A ・ B に当てはまる適切な語句を、それぞれ答えなさい。

> 地形図をみると、多くの A があることがわかる。奈良盆地は内陸性の気候となるため降水量が少なく、 A から水田に水を供給するかんがい農法が古くから行われていたと考えられる。
>
> また、地形図中の○で示された稗田集落をみると、この集落は水路で囲まれていることがわかる。このような集落構造は、外敵からの防衛に適しており、稗田集落は、吉野ケ里遺跡などと同じ B 集落のひとつと考えられる。

問4 室町時代中期以降には京都を中心に、幕府に対して徳政を要求する一揆が多発しました。1428年に、農民や百姓らが日本で最初に起こしたといわれる一揆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．正長の土一揆　　イ．山城の国一揆
ウ．加賀の一向一揆　　エ．島原・天草一揆

問5 室町時代の文化について説明した文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．3代将軍足利義満がつくらせた金閣は、寝殿造と禅宗様を取り入れた建築で、この時代の文化を東山文化という。
イ．8代将軍足利義政がつくらせた銀閣は、武家造と禅宗様を取り入れた建築で、同時期には禅の精神を具現化した枯山水の庭園が発展した。
ウ．喜劇性を追求した狂言が、庶民の間で大衆芸能として発展し、観阿弥・世阿弥親子によって大成された。
エ．中国の絵画の影響を受けて水墨画が発達し、山水画にすぐれた作品を残した雪舟によって大成された。

問6　幕末の京都は、長州藩を中心とする尊王攘夷派と幕府側が対立する動乱の中心地となりました。1864年に起こった、新選組が長州藩士を中心とする尊王攘夷派を襲撃した事件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．寺田屋事件　　イ．池田屋事件
ウ．禁門の変(蛤御門の変)　　エ．八月十八日の政変

問7　奈良・京都の都市には、多くの観光客が訪れています。次の表は、奈良県・京都府・大阪府・兵庫県のいずれかの宿泊施設での宿泊者数を示したものです。京都府に該当するものを、表中のア～エから１つ選び、記号で答えなさい。

	出張・業務での宿泊者数（千人）	県内からの延べ宿泊者数（千人）	県外からの延べ宿泊者数（千人）	外国人延べ宿泊者数（千人）
ア	460	372	1,749	145
イ	1,374	3,913	9,422	698
ウ	2,210	1,899	14,665	3,291
エ	3,268	5,132	21,966	6,200

統計年次は2014年
（「データでみる県勢」より作成）

3 **マグネシウムの重さや塩酸の濃さ、体積を変えてさまざまな実験を行いました。実験Ⅰ、実験Ⅱを参考にして、以下の各問いに答えなさい。**

実験Ⅰ　4つのビーカーそれぞれに塩酸Aを50cm³ずつ入れ、そのビーカーにマグネシウムを加えて、発生する水素の体積を測定しました。実験の結果は表1の通りです。

表1

マグネシウムの重さ　［g］	0.15	0.35	0.65	1.05
水素の体積　［cm³］	138	**あ**	598	828

実験Ⅱ　4つのビーカーそれぞれに塩酸Aとは異なる濃さの塩酸Bを10cm³，20cm³，40cm³，60cm³ずつ入れ、そこにマグネシウムを1gずつ加えて発生する水素の体積を測定しました。実験の結果は表2の通りです。

表2

塩酸Bの体積　［cm³］	10	20	40	60
水素の体積　［cm³］	**い**	408	816	1020

問1　水素についての説明として適当なものをすべて選び、ア～ケの記号で答えなさい。

ア．空気中におよそ20%含まれている。
イ．二酸化マンガンに過酸化水素水を加えると発生する。
ウ．石灰石に塩酸を加えると発生する。
エ．水酸化ナトリウム水溶液に亜鉛を加えると発生する。
オ．同じ体積の空気よりも軽い。
カ．同じ体積の空気よりも重い。
キ．水上置換で集める。
ク．上方置換で集める。
ケ．下方置換で集める。

問2　リトマス紙に塩酸をつけて色の変化を調べました。色は何色から何色に変化しますか。

問3　表の**あ**、**い**にあてはまる数値を答えなさい。

問 4　実験Ⅰについて、次の各問いに答えなさい。

（1）　塩酸A 50㎤とちょうど反応するマグネシウムの重さは何gですか。

（2）　塩酸A 80㎤とちょうど反応するマグネシウムの重さは何gですか。

（3）　塩酸A 80cm^{3}にマグネシウム1.5gを加えたときに発生する水素の体積は何cm^{3}ですか。

問 5　実験Ⅱについて、次の各問いに答えなさい。

（1）　マグネシウム 1 gとちょうど反応する塩酸Bは何cm^{3}ですか。

（2）　塩酸B 100cm^{3}にマグネシウム1.5gを加えたとき、発生する水素の体積は何cm^{3}ですか。

問 6　塩酸B 900cm^{3}に水を加えて塩酸Aと同じ濃さの溶液を作りたいと思います。塩酸B 900cm^{3}に加える水は何cm^{3}ですか。

4 農大一中ではみそづくりを行っています。みその原料となるダイズは、しょうゆや豆腐などの食品の原料としても使われる食材で日本人にはなくてはならないものです。ダイズの栽培は昔から日本各地で行われていますが、それぞれの地域の気候に合った品種の改良が進められています。

図１は日本のダイズの主な品種の栽培地域を示したものです。また、表１は、図１のA～Dの都市の日長(日の出から日の入りまでの時間)を表にしたものです。これらについて後のⅠ・Ⅱを読み、各問いに答えなさい。

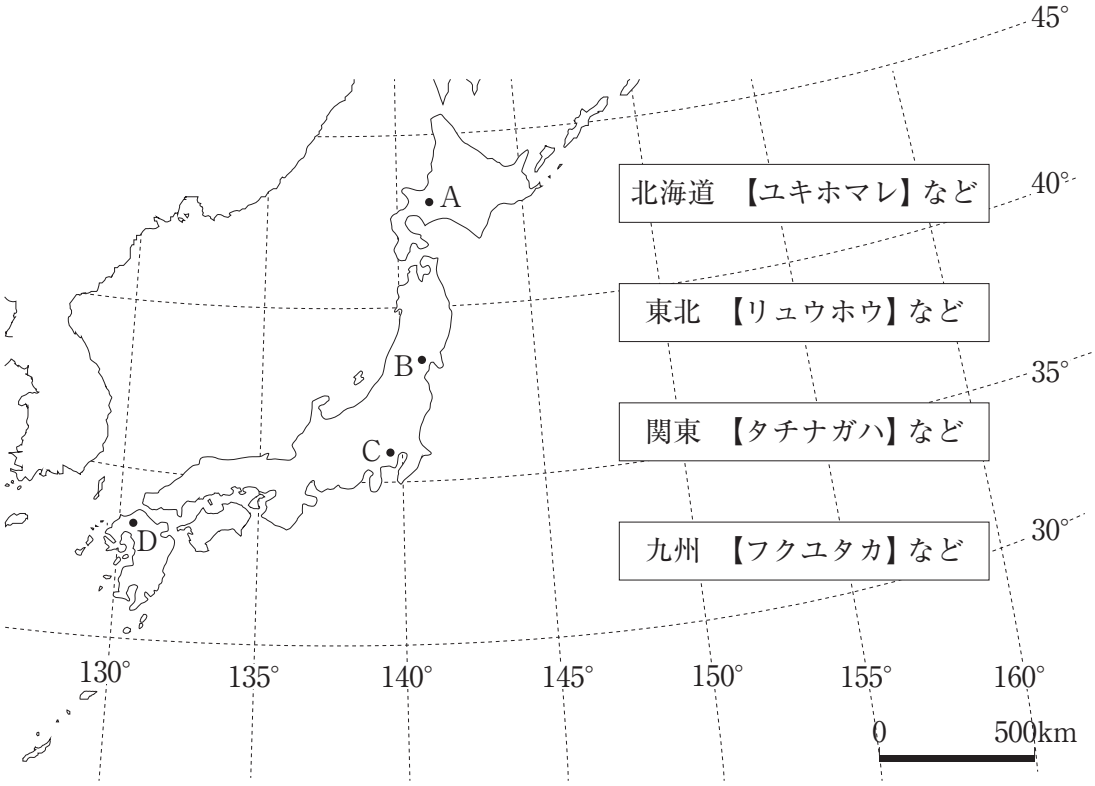


図１　日本で栽培されているダイズの品種

表１　各都市の日長

	４月１日	５月１日	６月１日	７月１日	８月１日	９月１日
A：札幌 (北緯：43.1° 東経141.4°)	12時間44分	14時間06分	15時間09分	15時間19分	14時間31分	13時間12分
B：仙台 (北緯：38.3° 東経140.9°)	12時間38分	13時間48分	14時間39分	14時間47分	14時間08分	13時間01分
C：東京 (北緯：35.7° 東経139.7°)	12時間35分	13時間38分	14時間24分	14時間32分	13時間57分	12時間56分
D：福岡 (北緯：33.6° 東経130.4°)	12時間33分	13時間31分	14時間14分	14時間21分	13時間49分	12時間52分

I

ダイズの種子の中の様子を観察するために、ダイズの種子を数時間水につけておき、やわらかくしました。この種子を、へその反対側から2つに割って中の様子を観察しました(図2)。また、たくさんの種子を用意して発芽させ、1日ごとに「葉・くき・根になる部分」と「それ以外の部分」の重さを測りグラフにまとめました(図3)。

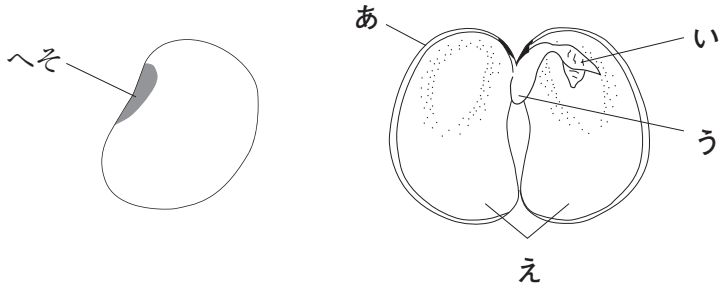


図2　ダイズの種子の様子

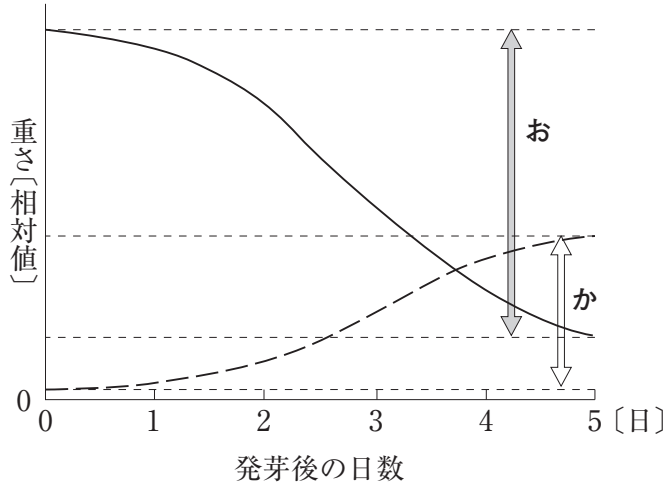


図3　「葉・くき・根になる部分」と「それ以外の部分」の重さの変化

問1　ダイズの種子のへそには、どのような役割がありますか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．発芽のときに最初に種皮をやぶって出てくる部分の通り道になる。

イ．発芽のときに必要な空気の通り道になる。

ウ．種子の中の余分な水を排出(はいしゅつ)するときの通り道になる。

エ．さやとつながっていて、養分や水の通り道になる。

問2　ダイズが発芽するときに、最初に種皮をやぶって出てくるのは図2の**あ**～**え**のどの部分ですか。図2の**あ**～**え**から選び、記号で答えるとともにその名称を答えなさい。

問3　図3の「葉・くき・根になる部分」と「それ以外の部分」の重さの変化について、以下の各問いに答えなさい。

（1）「葉・くき・根になる部分」の重さの変化を表すのは、図3から読み取れるどの値ですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．**お**の値　　イ．**か**の値　　ウ．**お**＋**か**の値　　エ．**お**－**か**の値

（2）「それ以外の部分」の重さの変化を表すのは、図3から読み取れるどの値ですか。（1）のア～エから選び、記号で答えなさい。

（3）「葉・くき・根になる部分」の呼吸に使われた養分の重さを表すのは、図3のグラフから読み取れるどの値ですか。（1）のア～エから選び、記号で答えなさい。

Ⅱ

植物の多くは決まった時期に花を咲かせることが知られています。植物の開花の時期は光が当たっている時間(明期)と光が当たっていない時間(暗期)の長さが関係していると言われています。

ダイズとダイコンを利用して、光が当たっていない時間(暗期)と花芽がつくられて開花した割合との関係を調べたところ、図4のような結果になりました。なお、実験に用いた植物の50%以上に花芽がつくられて開花が見られたときの暗期の長さを、花芽がつくられるのに必要な最小限の暗期とします。また、1日を24時間とし、暗期以外は光に当たっている時間として考えなさい。

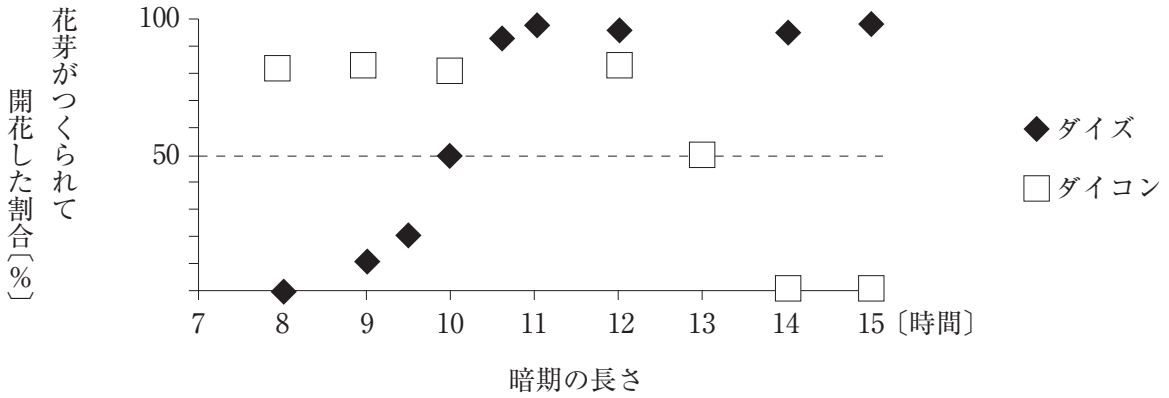


図4

問4　ダイズと同じように暗期が長くなると花芽をつくる植物はどれですか。次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア．アサガオ　　イ．アブラナ　　ウ．ホウレンソウ　　エ．コスモス

問5　図4の結果から読み取れることとして適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．実験に用いたダイズは暗期が10時間以下になると花芽をつくる。

イ．実験に用いたダイコンは明期が10時間以下になると花芽をつくる。

ウ．暗期が12時間のときには実験に用いたダイズとダイコンの両方が花芽をつくる。

エ．明期が10時間のときには実験に用いたダイコンは花芽をつくるが、ダイズは花芽をつくらない。

問6　実験で用いたダイズを図1に示したA～Dの各都市で栽培したとき、7月1日と8月1日には花芽がつくられ始めていると考えられる都市はそれぞれどこですか。それぞれ、表1のA～Dからすべて選び、記号で答えなさい。なお、あてはまる都市がない場合は、「なし」と答えなさい。

5 **次の文章を読み、後の各問いに答えなさい。**

わたしたちは、普段の生活を営むにあたって、様々な形でエネルギーを必要としています。

エネルギーが必要だということは、頭ではわかっています。でも、エネルギーはどんなものですか、あるいは、エネルギーがどんなものなのか見せてください、と言われると困ってしまいますね。エネルギーとはどんなものでしょうか。

たとえば熱いお湯はたくさんのエネルギーをもっています。水を温めるにはエネルギーが必要ですから、温められた水には、その分のエネルギーがためこまれたということになります。その温かい水は、別の物を温めることができます。別の物を温めると、今度はためこまれていたエネルギーを使ったということになります。

このようにやりとりできるものですから、どのくらいエネルギーをもらったとか、エネルギーの大きさも測ることができます。たとえば、エネルギーの大きさを測る単位として、カロリーという単位があります。1gの水があるとき、その水の温度が1℃上がると、その水は1カロリーのエネルギーを吸収した、逆にその水の温度が1℃下がると、その水は1カロリーのエネルギーを放出した、というように測ります。もし、温度が異なる2つの物質を混ぜると、温度が高い方から放出されたエネルギーは温度の低い方に吸収されて、やがて2つは同じ温度になります。

> **例.** 10℃の水300gと90℃の水100gを混ぜてしばらくすると30℃になります。これより10℃の水は1×300×(30−10)＝6000カロリーの熱量を吸収し、90℃の水は1×100×(90−30)＝6000カロリーの熱量を放出したことがわかります。ただし、ここで熱量のやりとりをした水は、それ以外の物質とは熱量のやりとりをしていないものとします。

問1 20℃の水300gと75℃の水200gを混ぜてしばらくすると、何℃になりますか。上の例を参考にして計算しなさい。

エネルギーは目に見えないものですが、いろいろなものの中にいろいろな形であります。温かいお湯の中にあるだけでなく、わたしたちの体の中にもエネルギーがあります。生きていくためのエネルギーは食べ物から得られます。そういえば、身の回りの食べ物には、○○キロカロリーなどの表示がありますね。食べ物の中にもエネルギーがあります。太陽の光が体にあたると、体が温まります。太陽の光にもエネルギーがあります。風の力や水の力には、物を動かすエネルギーがあります。いろいろなものの中にエネルギーがあるのです。そのようなエネルギーを使ってわたしたちは生活しています。

大昔には、人間はおのおの火をおこして生活に必要なエネルギーを得ていました。現在では、わたしたちは生活で必要なエネルギーを主に電気から得ています。電気は、熱にも光にも運動にも容易に変換でき、作った場所から別の場所に送るのにも便利です。そこで、一人一人が使うエネルギーを、各自で工面するのではなく、まとめて作ることにしました。それを担うのが発電所です。

問 2　日本では、大正元年(1912年)に東京市(当時)内のほぼ全家庭に電気が供給されるようになりましたが、そのころの家庭では、電気は主に何をするために用いられましたか。次のア～オから１つ選び、記号で答えなさい。

ア．食事を準備する煮炊きの熱源として
イ．冬場の暖房用として
ウ．通信手段の電源として
エ．照明の電源として
オ．移動手段の電源として

問3　火力発電、原子力発電、水力発電のそれぞれについて考えてみます。まず、それぞれが発電の原理としてどのようなエネルギーを用いているかを考えます。次に、それぞれを日本国内で行うにはどのような利点や欠点があるかを考えます。それらをまとめ、次の表をつくったときに、表中の空欄①～③にあてはまるものを、それぞれの選択肢から、**すべて選び**記号で答えなさい。なお、あたえられた選択肢はすべて表中のいずれかの空欄にあてはまります。また、１つの選択肢が表中の複数箇所の空欄にあてはまることもあります。

	火力発電	原子力発電	水力発電
原理			①
利点		②	
欠点			③

【原理】

ア．物質が高いところから低いところへ移動するエネルギーを利用している。
イ．物質が化学変化を起こすときのエネルギーを利用している。
ウ．人工的な操作で原子核を変化させるときのエネルギーを利用している。
エ．熱エネルギーを電気エネルギーに変換している。

【利点】

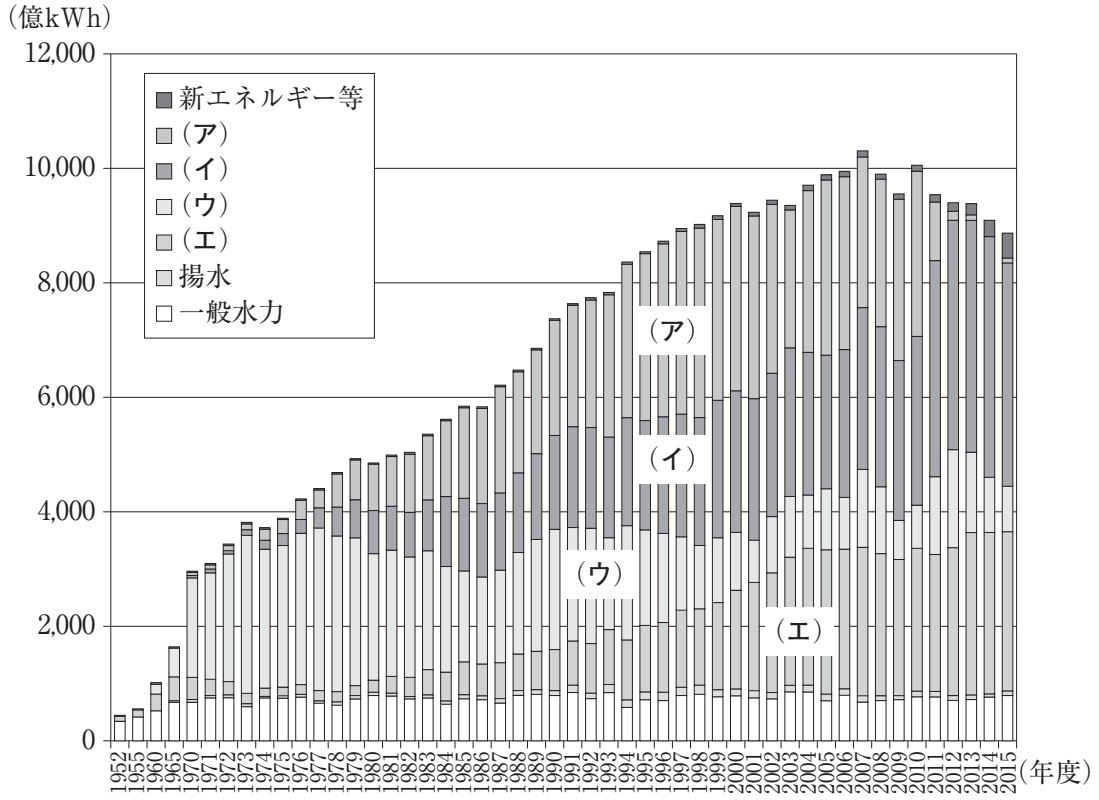
カ．通常の化学変化を利用するので、燃料の入手や備蓄が容易である。
キ．他と比べて、少ない燃料で莫大なエネルギーを生み出す。
ク．いわゆる再生可能なエネルギーで、燃料が必要ない。
ケ．燃料産出国が世界中に広くあり、輸入におけるリスクが少ない。

【欠点】

サ．中国やブラジルにおけるような大規模な発電所の開発は、日本の地理条件では困難である。
シ．発電のエネルギーを得るときに、大量の二酸化炭素を排出する。
ス．発電所を建設するときに、他と比べ広い面積にわたる環境破壊をひきおこす。
セ．燃料とするものが、他の資源に比べ地球上に少量しかない。

何のエネルギーをもとにして、どのように電気を作るのかは、その時代の科学技術がどの程度発達しているかに左右されるのはもちろんのこと、その場所の地理的な条件や、様々な社会情勢にも左右されます。わたしたちは、与えられた条件のもとで、どのような発電を利用していくのか、その良い点は何か、悪い点は何かをきちんと見極めて考えなくてはなりません。

問 4　下のグラフは日本の電力会社が、何のエネルギーをもとにして、どのくらいの電気を作ったかがわかるように示したものです。図中の(**ア**)～(**エ**)には、それぞれ発電のエネルギー源として、石炭・石油等・天然ガス・原子力のいずれかがあてはまります。これについて、次の各問いに答えなさい。



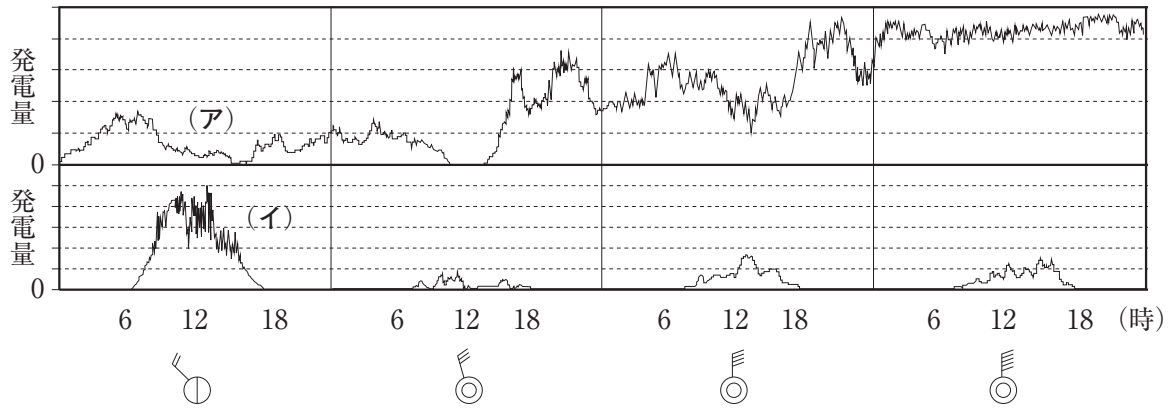
(資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「電力供給計画の概要」より作成)

(1) 図中の(**ア**)～(**エ**)のうち、石油等を示しているのはどれですか。(**ア**)～(**エ**)の記号で答えなさい。

(2) 図中の(**ア**)～(**エ**)のうち、原子力を示しているのはどれですか。(**ア**)～(**エ**)の記号で答えなさい。

いま最も注目されているのは、再生可能なエネルギーと呼ばれる新エネルギーです。太陽光発電や風力発電、地熱発電などがこれにあたります。よりよい新しい発電の技術を考え出すことや、少ない燃料でより効率よく発電することを考え出すことは、もちろん大事なことです。しかし、電気をたくさん作り出すことばかり考えるのではなく、電気を使うことについても、無駄に使っていないか、それが本当に必要な使い方なのかについて考えることも大事です。電気が普及し始めたころの家庭に比べて、現在のわたしたちの家庭にはたくさんの家電製品があります。格段に便利な生活になったと思われますが、その生活はたくさん電気を使うだけでなく、製品そのものも購入と廃棄を繰り返すことで資源を大量に使っていく生活です。いろいろなものの消費が拡大することを経済成長と言いますが、経済成長こそが第一の目的となっているわたしたちの社会そのものについても見直さなくてはならない時代が来たと言えるでしょう。

問5　下のグラフは、ある地域において新エネルギーで得られた4日間の発電量の変化を、気象通報の天気記号と対応させて示したものです。これについて、次の各問いに答えなさい。



（1）図中の(**ア**)と(**イ**)の発電量の変化は、それぞれどの新エネルギーによる発電か、答えなさい。

（2）現在の日本の発電のほとんどを担っている火力発電・原子力発電・水力発電に対し、(1)で答えた発電がとって代わることができにくい理由を、このグラフから考えて答えなさい。

平成30年度　入学試験（２月１日実施）社会・理科　解答用紙

1

問1	あ	い	う	問2			
問3	Ⅰ	Ⅱ	問4			問5		
問6	X	Y	問7	(1)	(2)		

2

問1	位置	都市名	問2				
問3	(1)	(2) A	B				
問4		問5		問6		問7	

3

問1		問2					
問3	あ	い					
問4	(1) g	(2) g	(3) cm^3				
問5	(1) cm^3	(2) cm^3	問6	cm^3			

4

問1		問2	記号	名称			
問3	(1)	(2)	(3)	問4			
問5		問6	７月１日	８月１日			

5

問1	℃	問2					
問3	①	②	③	問4	(1)	(2)	
問5	(1)(ア)	(イ)					
	(2)						

受験番号	氏　　名

得　点

東京農業大学第一高等学校中等部