朝日新聞

神奈川県公立高校入試 共通問題と解答

2面 国語(つづき)
英語(つづき)
3面 英語の問題
4面 社会(つづき)
5面 社会の問題
6面 数学の問題
7面 理科の問題
8面 5教科の解答

※問題文中の「前ページ」「次ページ」「下の図」などは問題冊子のままです。

国語

問一 次の問いに答えなさい。

(ア) 次の1～4の各文中の――線をつけた漢字の読み方を、ひらがなを使って現代仮名遣いで書きなさい。

1 戦場の人と親睦を深める。
2 緩衝地帯を通過する。
3 美術館に彫塑を搬入する。
4 新事業への進出を企てる。

(イ) 次のa～dの各文中の――線をつけたカタカナを漢字に表したとき、その漢字と同じ漢字を含むものを、あとの1～4の中から一つずつ選び、その番号を答えなさい。

a 地域のシンコウに努める。
1 コウキの目にさらされる。 2 古代国家のコウボウを描く。
3 キョコウの中の真実を見つけ出す。 4 キュウコウした土地を活用する。

b ボクソウを刈る。
1 演説のソウコウを用意する。 2 カイソウごとに空調を管理する。
3 バンソウに合わせて歌う。 4 厳しい生存キョウソウを勝ち抜く。

c チョウジリを合わせる。
1 新しいチョウシャが完成した。 2 改善のチョウコウが見られる。
3 チョウボの管理を行う。 4 イチョウの調子を整える薬を飲む。

d 玉ねぎを細かくキザむ。
1 キソクを守ることは大切だ。 2 コクフンを加工して菓子をつくる。
3 失敗を重ねてしまいタンソクする。 4 ソッコク判断を下す。

(ウ) 次の**例文**中の――線をつけた「で」と同じ意味で用いられている「で」を含む文を、あとの1～4の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

例文 本を読んで感想を書く。

1 上着を脱いで手に持つ。 2 あまりに立派で驚いた。
3 自転車で坂道をくだる。 4 五分で外出の準備をする。

(エ) 次の俳句を説明したものとして最も適するものを、あとの1～4の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

向日葵の蕊を見るとき海消えし　芝不器男

1 花の中心にある蕊へと視点を焦点化していくことで、光り輝く大海原のような向日葵畑から輝きが失われてしまった悲しみを感覚的に表している。
2 近景へと焦点を合わせていく映像的手法を用いることで、眼前の向日葵の印象を鮮明に浮き上がらせながら海の姿も意識されるように表現している。
3 一面に広がる向日葵畑の圧倒的な存在感に、まるでこちらへ迫ってくるような錯覚に陥って海にいることさえ忘れてしまったという感動を描いている。
4 太陽に向かい咲き誇っていた向日葵の花が蕊だけを残して枯れ果てたことで、向日葵畑の背後にある海の存在感すら消えうせたことを示している。

問二 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

昔、孫叔敖（注）といふ人、幼少のときに、外へ出でて遊びければ、両頭の蛇を見たり。日本にいふ日ばかりのたぐひなるべし。そのときに、その子の母が、「なんぢはいかなる子細ありてか、かくものを食はずして泣くぞ。」と問ひけるほどに、叔敖答へて曰はく、「今日われ両頭のくちなはを見ければ、明日まで命を延ぶべからず。」と言ひけるを、母もとより世に優れたる人なれば、外のことを聞き入れずして、「まづその蛇はいづちにかある。」と問ふ。叔敖が曰はく、「両頭のくちなはを見るものは必ず死すと、日ごろより聞き及びしゆゑに、他人のまたこれを見んことを恐れて、地に埋みける。」と言ふ。母、このことばを聞きて曰はく、「憂ふることなかれ、なんぢは死ぬまじぞや。そのゆゑは、人として除徳あれば陽報あり、天は高けれども、低き地のことをよく聞けり、徳は不祥に勝ち、仁は百禍を除く、といふことあれば、なんぢは死せぬのみならず、あままさへ楚国におごらん。」と言ふ。成人して後に、はたして令尹といふ官人になれり。その国の民が、叔敖は蛇をさへ埋むほどの人なれば、偽りあるべからずと言ふ。そのことばをよく信じけり。

また、秦の穆公、騮馬を失はれしとき、五人の盗人、この馬を殺して食らふ。穆公、五人を殺さずして、くすり酒をたまふ。その後晋と秦と戦あり。かの五人、命を惜しまず働く。穆公の曰はく、「除徳陽報を得とは、これこのいはれなり。」と。

（『実語教童子教諺解』から。）

（注）孫叔敖＝中国春秋時代（紀元前八～前五世紀）の人物。
日ばかり＝蛇の一種。有毒とみなされていた。
くちなは＝蛇。　不祥＝災い。
仁＝思いやりの心。　百禍＝多くの災い。
令尹＝君主の政務を補佐する官位。　秦の穆公＝中国春秋時代の国である秦の君主。
騮馬＝足の速い、優れた馬。　晋＝中国春秋時代の国名。

(ア) ――線1「かくものを食はずして泣くぞ。」とあるが、「叔敖」が泣いている理由として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 有毒な蛇にかまれてしまったので、明日まで生きることはできないと恐怖を感じているから。
2 天の神とされている蛇を殺してしまったので、不吉なことが起きると不安を感じているから。
3 見たものは死ぬと言われている蛇を見てしまい、自分は今日中に死ぬと恐怖を感じているから。
4 不吉な蛇と遭遇してしまい、自分や母に災いが訪れるのではないかと不安を感じているから。

(イ) ――線2「憂ふることなかれ」とあるが、それを説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 「叔敖」が日ごろから命あるものを大切にしていることは、天が知らなくとも「母」は知っているので、自分のあやまちを気に病む必要はないということ。
2 天は地上の出来事をよく知っており、人は日ごろの行いによって相応に報われるものだから、「叔敖」は自分の身を心配しなくてもよいということ。
3 「叔敖」は蛇を殺してしまったことを気にかけているが、誠意をもって蛇を埋葬したことを天は見てくれているので、悲しむ必要はないということ。
4 蛇を埋めてしまったことに不安を感じているようだが、日ごろからよい行いをしている「叔敖」を蛇も許してくれるから、こわがらなくてよいということ。

(ウ) ――線3「そのことばをよく信じけり。」とあるが、それを説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 「叔敖」は蛇に立ち向かうほど勇敢な行動をとれる人物であるから、何か災いが起きても自分たちを助けてくれるだろうと、「民」が信用しているということ。
2 「叔敖」は人々の命を守るためには手段を選ばないような人物であるから、戦が起きても自分たちを見捨てるわけがないと、「民」が信用しているということ。
3 「叔敖」は自分の命よりも蛇の命を優先するような人物であるから、自分たちを正しい道へと導いてくれるに違いないと、「民」が信じているということ。
4 「叔敖」は人々に災いが及ぶことのないよう気づかえる人物であるから、自分たちをだますような行いはするはずがないと、「民」が信じているということ。

(エ) 本文の内容と一致するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 「叔敖」が他人を思いやり蛇を地に埋めたことで信望が集まったように、「穆公」には「盗人」を許し命を助けた「除徳」によって、晋との戦でその「盗人」が活躍するという「陽報」があった。
2 「叔敖」が「母」のために蛇を殺したことで人々から非難されたように、「穆公」も「盗人」の罪を不問にした「除徳」により、晋との戦でその「盗人」に苦しめられるという「陽報」を受けた。
3 「母」の予言どおり「叔敖」は日ごろの行いが認められて令尹となったが、「穆公」にも「盗人」に殺馬を与えた「除徳」が原因で、その騮馬が晋との戦に勝利をもたらすという「陽報」が訪れた。
4 「母」の言ったとおり「叔敖」は命が助かっただけでなく令尹になることもできたが、「穆公」は「盗人」の罪を不問にした「除徳」が災いして、戦が起こるという「陽報」を招いてしまった。

問三 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

十九世紀末、フランスのパリでは浮世絵がブームになり、「重吉（シゲ）」の仕える「林忠正」は、画商として成功を収めていた。一方、「重吉」らの友人であるオランダ人画家の「フィンセント」は、新天地を求めてフランス南部のアルルに旅立った。ある日、「重吉」は、同業者から見下した態度をとられた「忠正」に従い、パリを流れるセーヌ川へ出た。

ポン・ヌフ――「新しい橋」という名前は十七世紀初頃に橋の完成とともにつけられてからずっと変わることはなかった――は、セーヌに浮かぶ島、シテの西側の先端を横切って、右岸と左岸をつないでいる。橋の中心に向かって石畳がかすかなカーヴを描き、橋の両側にはガス灯の柱が一定間隔で並んでいる。ちょうど橋脚の真上にふたつの灯柱が立ち、そのあいだには半円形の欄干と同じく半円形の石造りのベンチが一体で造られている。優雅なかたちのベンチは、ほぼ三百年もの昔から、セーヌを眺めるために立ち止まる人の到来をいつも待っていた。

橋のちょうど真ん中あたりで、忠正は、吸い寄せられるように半円形の欄干に近づいていった。重吉も、その後に続いて、船の舳先のような欄干の近くに佇んだ。

心地よい川風が頬をかすめて通り過ぎてゆく。夜九時を過ぎ、ようやく太陽が退場しようとしている。その代わりに黄昏が静かに迫っていた。

重吉は、日本から遠く離れた異国の地、パリに、こうして忠正とふたりでいて、セーヌに架かる橋の真ん中に立っている不思議を思った。

確かに、自分は、日本にいたとき、この街にこうしていることを夢みていた。――ということは、いま、自分は、あの頃の夢の中で生きているのだろうか。

ふと、フィンセントの中のことを思い出した。

日本へ行きたいとフィンセントは言っていた。夢の国で生きてみたいのだと。

無謀な夢は、かなわなかった。その代わりに、彼はアルルへ行った。そこに自分の理想郷を創ることを夢みて。――その夢もまた、かなわなかったけれど。

それでも、彼は描いたのだ。あんなにも激しく、せつなく、自分自身を画布にぶつけて。アルルから次々に送られてきた彼の絵の切実さ、明瞭さ、まぶしさ。アルルの陽光を吸って命を与えられた絵。そんな絵を描くことがアルルにフィンセントを見舞ったときの、彼はうわ言のようにつぶやいていた。――自分はテオとともに

「いちばん描きたいもの」を、まだ描いていないんだと。

とすれば、彼はまだ見果てぬ夢を見ているのだろうか。「いちばん描きたいもの」を描き上げたとき、そのときこそ、画家としての彼の夢がかなったといえるのだろうか。

「なあ、シゲ。……お前、この街をどう思う？」

忠正の声がした。重吉は、川面に放っていた視線を石の欄干にもたれている忠正に向けた。

「そうですね、僕にとっては……現実のものとは思えない、夢のような街です。」

重吉は、心に浮かぶままをすなおに口にした。

「林さんと日本橋の茶屋で話をしたときのこと、いまでもときどき思い出します。おれはパリに行く……」

と林さんがはっきり言ったあのとき、なんとなく、パリの街なかを流れているセーヌ川が、隅田川に重なって見えたような……。」

「なんだそれは。」忠正が笑った。

「セーヌ川と隅田川じゃ、まったく違うじゃないか。」

「わかってますよ。」重吉も苦笑した。

「でも、あのとき……なぜだかわからないけれど、いまの僕たちの姿が、ほんのいっとき、見えていたような……そんな気がします。」

それからまた、しばらくのあいだ、ふたりは黙って川面をみつめていた。やがて、忠正が独り言のようにぽつりと言った。

「つれないよなあ。……こっちはさんざん苦しんで、もがいて、あがいているっていうのに……いつだって、知らぬふりをして流れていやがる。」

重吉は、顔を上げて忠正を見た。その横顔には薄暮のような微笑が浮かんでいた。

「初めてこの街に来たときは、何をやってもからかわれたし、馬鹿にされたもんだ。『R』の発音がなってないとか、真っ平らで引っかかりのない顔だとか、背が低いから燕尾服なんぞ似合わないだとか、日本は未開の地で野蛮な人間が住んでいるだとか……まあ、散々だった。」

馬鹿にされればされるほど、西洋人に引けをとるまいと、歯を食いしばって我慢し、フランス語の勉強を重ね、ルーブルへ行って片っ端から西洋絵画を見まくった。どんどん外に出て、人に会った。自分は日本という国を背負っているのだ、絶対に負けてはならぬ、と心に誓っていた。

それでもくやしさをぬぐい切れないときには、セーヌ川のほとりをひとりで歩いた。どこまでも、いつまでも。歩き続けるうちに朝になってしまったこともあった。くやしいことは、全部、この川に捨ててきた。それらはとるに足りない芥になって、薄緑色の流れに消されていった。

この街をセーヌが流れている。その流れは決して止まることはない。どんなに苦しいことがあっても、もがいても、あがいても……この川に捨てれば、全部、流されていく。そうして、空っぽになった自分は、この川に浮かぶ舟になればいい。――あることなく、そう心に決めた。

たゆたいはしても、決して流されることなく、沈むこともない。……そんな舟に。

「そんな戯言を、アルルに旅立つまえのフィンセントに話したんだ。」

重吉は、えっ、と思わず声を漏らした。

「フィンセントに……？」

忠正はうなずいた。

「アルルに行く前日だったかな。お前が留守のあいだに、フィンセントが店に来たんだ。アルルに行くきっかけを作ってくれたからと、わざわざ礼を言うために。」

短い時間、ふたりは会話を交わした。忠正は、アルルに行ったら自分が描きたいと思う絵を存分に描くようにと助言した。

フィンセントは黙って聞いていたが、突然、告げた。

――いちばん描きたいものを、私は、永遠に描くことができません。

不思議に思った忠正は、それは何かと尋ねた。フィンセントは、すぐには答えようとしなかったが、やがて打ち明けた。

――セーヌです。

――セーヌ？

すぐにでも描けそうなモティーフだ。実際、印象派の画家たちの多くが画題に選んでいる。なぜ永遠に描けないなどと言うのだろう。

馬鹿ばかしい理由ですが、と前置きして、フィンセントは打ち明けた。

テオを頼ってパリに出てきて、夏を迎えた頃、夕暮れどきにセーヌ河畔をそぞろ歩きした。あふれる光とまぶしさに目を細めていると、まぶたの裏が黄色くなるような気がした。

黄色いセーヌだ、と急に思いつき、次の日、ポン・ヌフの真ん中にイーゼルを立て、黄色と緑の絵の具を大量に準備して、「黄色いセーヌ」を描こうとした。すると、すぐに警官がやって来て、ここで絵を描いてはいけない、と忠告した。その日は仕方なく帰ったが、次の日、あらためて出かけていった。が、同じように警官が来て、同じことを言われた。

フィンセントは、何もしていないのに、セーヌに架かる橋の上でイーゼルを立てることを禁止されてしまった。この不名誉な出来事を、テオに話すことはできなかった。

フィンセントは打ちのめされた。セーヌに、パリに拒絶された、そんな気がした。

その日から、どうやったらパリ以外のところで絵を描いて生きていけるか、そればかりを考えて、二年間過ごしてきた。日本へ行くことがかなえばそれがいちばんよかったはずだが、それでも「自分だけの日本」をみつけにアルルへ行けることになって、ほっとしている。自分はこれから、セーヌだのパリだのにこだわることなく、アルルで自由に絵を描こうと決めている。――そう言って、フィンセントは話を締めくくった。

「その話を聞きながら、おれは気づいたんだ。フィンセントは、ほんとうはいつまでもパリにとどまりたいと願っている。けれど、この街にどうしたって受け入れられないとわかってしまったから、出ていく決心をした。……だとしたら、さびしすぎるじゃないか。」

そんな思いを胸に秘めたまま、アルルへ行ってはいけない――。

忠正は、フィンセントに言った。――セーヌに受け入れられないのなら、セーヌに浮かぶ舟になればいい、と。

嵐になぶられ、高波が荒れ狂っても、やがて風雨が過ぎれば、いつもの通りおだやかで、光まぶしい川面に戻る。

だから、あなたは舟になって、嵐が過ぎるのを待てばいい。たゆたえども、決して沈まずに。

――そしていつか、この私をはっとさせる一枚を描き上げてください。

そのときを、この街で待っています。

（注）テオ＝「フィンセント」の弟。　日本橋＝現在の東京都の地名。
隅田川＝現在の東京都を流れる川。　燕尾服＝男性の洋装の礼服。
ルーブル＝ルーブル美術館のこと。パリにある国立の美術館。
モティーフ＝作品の主題。ここでは、描写する対象のこと。
印象派＝十九世紀にフランスで起こった芸術家の一派。
イーゼル＝画布などを支えて固定する道具。

(ア) ――線1「ふと、フィンセントのことを思い出した。」とあるが、そのときの「重吉」の気持ちを説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 夢みていたパリにいることが今一つ実感できない一方で、「フィンセント」は「いちばん描きたいもの」を描き上げれば、夢がかなったといえるのだろうかと思いを巡らせている。
2 理想の地だったパリに立ってはいるものの、「フィンセント」のような「ほんとうの夢」が自分にはまだないということに思い至り、早くみつけなければならないと思っている。
3 希望通りパリに来られた自分は非常に恵まれていると思う一方で、日本にもアルルにも行くことがかなわず、パリで失意の底に沈んでいる「フィンセント」に思いをはせている。
4 あこがれのパリに立って日本をなつかしく思い出し、「フィンセント」の日本への思いに共感する一方で、それはやはり「無謀な夢」であり故郷がいちばんだと思っている。

(イ) ――線2「その横顔には薄暮のような微笑が浮かんでいた。」とあるが、そのときの「微笑」を説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 異国に受け入れられずひとりもがいてきたことは遠い記憶であり、パリを離れる自分にはもはや無関係だと開き直った微笑。
2 異国で経験してきた苦しみやあせりはすべてセーヌに捨ててきたので、もうパリで悩むことはないだろうという安心に満ちた微笑。
3 異国に受け入れられようともがき続けた結果、日本人でありながらパリで成功したことによって得た自信をみなぎらせた微笑。
4 異国でのさびしみやくやしさにやりきれない思いをすることもあるが、これからもパリで生きていこうという覚悟もにじんだ微笑。

(ウ) ――線3「いちばん描きたいものを、私は、永遠に描くことができません。」とあるが、ここでの「フィンセント」の気持ちをふまえて、この部分を朗読するとき、どのように読むのがよいか。最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 正当な理由もなくセーヌを描くことを禁じたパリの警官に怒りを抱いており、同じよそ者である「忠正」に共感してほしいと思っているので、強い調子で読む。
2 外国からパリに来た多くの印象派の画家たちが、苦労もなくセーヌを描き次々と世に認められていることに劣等感があるので、自分の力不足を恥じるように読む。
3 パリを離れることは決めているものの、未練もあるというほんとうの気持ちを「忠正」には聞いてもらいたいという思いもあるので、不意に打ち明けるように読む。
4 パリに来たばかりの頃は自分と同じように苦労をしていた「忠正」もいまでは成功者であり、自分の気持ちを理解できないと思っているので、皮肉をこめて読む。

(エ) ――線4「だから、あなたは舟になって、嵐が過ぎるのを待てばいい。」とあるが、そのときの「忠正」を説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 「フィンセント」にほんとうの気持ちを打ち明けられ、かつての自分と同じく、嵐の中であっても力強く浮かび続ける「舟」のように、諦めずパリに残っていてほしいと訴えかけている。
2 「フィンセント」のほんとうの気持ちを察して、自分の体験と重ね、嵐に揺られはしても決して沈まない「舟」のように、アルルに行っても希望を捨てずにいてほしいと願っている。
3 「フィンセント」のほんとうの気持ちを見抜き、かつての自分と重ね合わせながら、嵐の中を勇敢に突き進む「舟」のように、前向きな気持ちでパリを旅立ってほしいと元気づけている。
4 「フィンセント」にほんとうの気持ちを告げられ、自分はくじけてしまったが、嵐が過ぎ去るのをじっと待つ「舟」のように、何があっても諦めずセーヌを描いてほしいと励ましている。

(オ) ――線5「忠正の言葉を追いかけながら、重吉は、遠い川面に視線を投げた。」とあるが、そのときの「重吉」の気持ちを説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 「忠正」から、「フィンセント」がほんとうに描きたかったものはセーヌであり、それを諦めざるを得なかった事情を聞き、何もできない自分の無力さに失望している。
2 「忠正」から、「フィンセント」の本心を聞かされ、新たな夢を求めてアルルに行ったものと単純に考えていたことが思い出され、自分の未熟さに嫌気がさしている。
3 「忠正」から、「フィンセント」に伝えられた言葉を聞き、自分の知らないところでふたりが夢のために様々な思いを抱えていたことを知り、大きく心を動かされている。
4 「忠正」から、「フィンセント」がほんとうに描きたかったものはセーヌであり、それを諦めざるを得なかった事情を聞き、何もできない自分の無力さに失望している。

(カ) この文章について述べたものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。
1 画商としての自覚に欠ける「重吉」に対して画家の思いや苦悩を伝えようと「忠正」が懸命に話す場面を、「船の舳先のような欄干」を舞台にして、ふたりの新しい船出を象徴的に描いている。
2 「忠正」や「フィンセント」の心労を知った「重吉」が、あこがれていたパリへ徐々に失望していく過程を、よそ者に冷淡なパリを象徴する「ポン・ヌフ」を背後に感傷的に描いている。
3 日本人が異国の地で生きていくことの苦労を「重吉」に伝えようとする「忠正」の姿を、ふたりの思い出の地である「隅田川」と「セーヌ」とを重ね合わせることで、感動的に描いている。
4 「忠正」と「フィンセント」の苦悩を知り、「重吉」にとってパリの地で生きることに現実味が帯びてくる様子を、すべて受け入れるように流れる「セーヌ」の姿とともに印象的に描いている。

問四 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

近年、機械でもできる単純作業はAI（注）に任せ、人間は（注）クリエイティブな仕事に集中すればいい、という観点で職場へのAI導入が語られている。しかし、アメリカの社会学者リチャード・セネットが『それでも新資本主義についていくか』で論じるように、単純な事務作業などのルーティンワークはむしろ個人を守ってくれるものと言える。「クリエイティブな仕事」と言うと聞こえはいいが、実際のところ、クリエイティブな作業には、どこまでやってもゴールに到達することはないというハードさがつきまとう。ルーティンワークに携わる方が明らかに負担は軽いし、誰もが「芸術家」として生きる厳しさに耐えられるわけでもない。

それでも、もしかしたら「あたらしい技術」の進化によって、たとえば人間の能力そのものが飛躍的に高められ、昔が「人的資本」としての自らの価値を向上させて活躍できる時代が到来するかもしれない。

A、今の技術のあり方を見る限り、「あたらしい技術」を使いこなし、自分が「主人公」となって活躍しているという感覚は、単なる錯覚ということになりそうだ。このまま「あたらしい技術」が進化していくならば、「主人公」は人間ではなくテクノロジーの側となるだろう。やがて私たちは「機械がまだ機械のたのしさを持っていた時代　科学が必ずしも人を不幸にすることは決まってないころ　そこはまだ世界の主人公は人間だった」という『天空の城ラピュタ』のキャッチコピーそのままの世界を目の当たりにするかもしれない。

「あたらしい技術」は、既に、私たちと融合を始めている。スマホでもネットでも、「あたらしい技術」は私たちが使う「道具」というより、今やその中にどっぷりと浸かる「第二の自然」だ。道具であれば、使うか否かを決める主体は私たちだが、そうした日来のビジョンでは、既に「ここにあるもの」として、私たちと一体化しつつある「あたらしい技術」に対応できない。むしろ、道具だと思っていた「技術」が主体で、私たちが客体になるのが、「あたらしい技術」なのだ。

▼車の自動運転を例に、この主体と客体の関係を考えてみよう。AI研究者の中には、現在の自動運転技術のことを「物足りない」と言う人もいる。その理由は、今、自動運転と呼ばれているものが本当の「自動」ではないからだ。自動になったのは運転という作業に限定され、どこに行くかという目的地は運転手

国　語　つづき

る人間が入力しないといけない。つまり、今の自動運転はいまだ「道具」であり、運転する人間が主体となって、自動運転という便利な道具を使っていると言える。

「本当の」自動運転であれば、車に乗り込んだだけで、車は目的地に向かって走り出す。車に乗った者の行動履歴やカレンダー機能等のデータがすべてAIによって解析されているので、いちいち入力しなくても、「今日は○月○日○曜日の○時だから、この人の行先は△△だ。」ということを、車がちゃんと把握しているわけだ。車に乗った者が自分でアクションを起こさなければならないのは、何か(注)イレギュラーな予定が入ったときだけであり、「いつもの目的地に向かおうとしているな。変更を指示してやらなくちゃ。」といった具合に修正してやればよい。こうした「本当の」自動運転においては、アクションを起こす主体は自動車であり、人間はただリアクションするだけの客体になる。［　B　］、主体と客体の関係が転倒するのだ。

現在の自動運転が「本当の」自動運転になるのは、技術的なことだけで言えば、ほんのワンステップである。「何もしないで、車が勝手に目的地に連れて行ってくれるなんて、すごく便利じゃないか。」と思うだろうか。

だが、人間が起点という意味での主体でなくなるということは、単に「便利になった」というだけでは終わらない。この問題は、思想的レベルというより、もっと身近で具体的なところに及んでくる。近代以降の社会の枠組みは、まさに、人間は主体的な意志を持つ存在であるという前提を基につくられてきた。「あたらしい技術」がもたらす主体と客体の転倒は、4そうした枠組みそのものに根本的な変革を迫ることにもなりかねない。

たとえば、犯罪者に刑罰を与えることを正当化する(注)ロジックのひとつに、応報説と呼ばれるものがある。応報とは「因果応報」の応報だが、要するに、個々人には自由意志があるということを前提に、犯罪行為をしないという選択もできたはずなのに犯罪行為をしてしまったというのは、その人がそういう意志を持ったからであり、だから責任の所在はその人にある、という論理だ。▲

では、「自動」運転で事故が起こった場合、責任は誰が負うことになるのだろうか。今までであれば、事故の責任をとって処罰されるのは車を運転していた人間、というのが社会のルールだった。なぜなら、主体である運転者には、事故を起こさない選択ができたにもかかわらず、事故を起こしてしまったからである。しかし、本当の「自動」運転の主体は、もはや車に乗っている人間ではないので、現在の法律では対応できないということになってしまう。

私たちの主体的な意志を前提としない技術が世の中を覆っていったとき、こうした問題は法律にとどまらず、マーケティング(注)から政治の分野に至るまで、社会のあらゆるところで齟齬(注)や混乱を生じさせていくだろう。どんなに「便利になる」と言われても、私たちが「あたらしい技術」に不安を抱くのは、それによって、これまでの社会の枠組みや人間という存在そのものが大きく揺らぐことを、どこかで感じているからかもしれない。

「あたらしい技術」によって、今までにない社会が到来すること自体は明らかであり、私たちは、その入口に立っているのだと言える。もはやこれまでの価値観ではやっていけないし、先の見えない時代を生き抜くための対応策が求められている。しかし、5「それなら、なおさら『人的資本』としての自分の価値を高めなければ。」などと考えない方がいい。個人の能力を高める意義を否定はしないが、「あたらしい技術」がもたらす「あたらしい社会」においては、どんなに一所懸命に自らの「人的資本」の価値を高めようとしても、疲弊するばかりということになるだろう。そんなふうに自分のことにだけ関心を向けるのではなく、むしろ自分たちを取り巻く身近な人々やそこに生きる社会との、あるいは物理的な環境や技術との関係をどのように築いていくかに、もっと目を向けることが必要なのだ。

その時、ことさらに「あたらしい技術」の脅威に警鐘を鳴らすだけでは、「何だか怖い」という不安を掻き立てるだけに終わってしまうし、かといって「あたらしい技術」がバラ色の未来をもたらすという楽観論も、技術が悪用される可能性をあまりにも軽視しているという点で、どこか胡散臭い。

確かなことは、6私たちがとるべき態度は、定かではない未来の予測に過剰に反応して右往左往することではない、ということである。どんなに「変わって欲しくない」と願っても、これからの社会は変化せざるを得ないだろう。だとしたら、どのように変わって欲しいのか、そのビジョンを思い描くことこそが実践的な解につながっていくはずだ。

そのためには、今「あたらしい技術」が社会をどう変えようとしているのかを知らなければならない。

（堀内　進之介「人工知能時代を〈善く生きる〉技術」から。一部表記を改めたところがある。）

（注）AI＝人工知能。
テクノロジー＝科学技術。
天空の城ラピュタ＝一九八六年公開のアニメーション映画。
ビジョン＝見通し。展望。
ロジック＝論理。
齟齬＝食い違い。
クリエイティブ＝創造力に富んださま。
イレギュラー＝通常とは異なるさま。
マーケティング＝商品の販売を促進するための活動。

(ア) 本文中の［　A　］・［　B　］に入れる語の組み合わせとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　A　おそらく　B　しかし　2　A　たしかに　B　たとえば
3　A　だが　B　つまり　4　A　もちろん　B　むしろ

(イ) ――線1「単純な事務作業などのルーティンワークはむしろ個人を守ってくれるものと言える。」とあるが、その理由として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　ルーティンワークはAIの導入により精度が上がり、効率も向上するため、負担が軽くなるから。
2　ルーティンワークは仕事の範囲が明確なため、際限なく取り組む必要はなく、負担が軽いから。
3　ルーティンワークは責任がある仕事のため、やりがいが感じられ、個人の価値が高められるから。
4　ルーティンワークは同じ作業を繰り返すため、自然と技術が高まり、個人の価値も向上するから。

(ウ) ――線2「『あたらしい技術』は私たちが使う『道具』というより、今やその中にどっぷりと浸かる『第二の自然』だ。」とあるが、その説明として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　「あたらしい技術」は自然に取って代わろうとしており、自然を改変する「道具」というより、人間が生きていくためになくてはならないものとして存在しているということ。
2　「あたらしい技術」は使い方次第では人間を不幸にするおそれがあり、人間の生活を豊かにするための「道具」というより、危害を加えかねない存在となっているということ。
3　「あたらしい技術」は人間が意志を持って使用する「道具」というより、使用しているという実感がなくなるほど当たり前のものとして、身近に存在しているということ。
4　「あたらしい技術」は人間にとって便利な「道具」というより、人間を「道具」のように扱い、知らず知らずのうちに人間を支配するような存在となっているということ。

(エ) ――線3「現在の自動運転技術のことを『物足りない』と言う人もいる。」とあるが、そのことについて筆者はどう述べているか。その説明として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　運転という作業のみが自動化されているに過ぎないという考え方に対して、すべてが自動化されると人間の立場が主体から客体へと変化してしまうため、手放しで喜ぶことはできないと考えている。
2　現在の技術では不測の事態が起きた際には人間の判断に頼らざるを得ないという考え方に対して、今後はその判断の機会さえ奪いかねないため、人間の主体性を否定する危険な技術だと恐れている。
3　人間の指示がなくても目的地まで自動で移動する技術にはほど遠いという考え方に対して、現在の技術とはわずかな差であり、自動車が主体的に目的地を判断する時代は間近だと心待ちにしている。
4　「道具」を使用する主体の地位から人間を転落させるには至らないという考え方に対して、不測の事態に対応できるのは人間だけであり、主体と客体の転倒などあってはならないと警戒している。

(オ) ――線4「そうした枠組みそのものに根本的な変革を迫ることにもなりかねない。」とあるが、筆者がそのように述べる理由を説明した次の文中の［　Ⅰ　］・［　Ⅱ　］に入れる語句として最も適するものを、本文中の▼から▲までの中から、［　Ⅰ　］については**六字**で、［　Ⅱ　］については**五字**でそれぞれ抜き出し、そのまま書きなさい。

現代の社会は、人間の［　Ⅰ　］を前提につくられているため、「あたらしい技術」によって起きた事故に対する［　Ⅱ　］が特定できなくなるなど、社会のあらゆる場面で対応の困難な事態が生じるおそれがあるから。

(カ) ――線5「『それなら、なおさら「人的資本」としての自分の価値を高めなければ。』などと考えない方がいい。」とあるが、筆者がそのように述べる理由として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　「あたらしい技術」のもとでは、人間が主体であり続けることは困難であるため、従来のやり方では個人の職業的な能力を向上させようとしても消耗するだけだから。
2　「あたらしい技術」に合わせて社会の環境が整備されなければ、いくら個人の職業的な能力を高めても、それを発揮するための場がないので無駄になってしまうから。
3　「あたらしい社会」では個人の職業的な価値を高めようとするとかえってその限界が露呈されるため、無力感ばかりが意識され、他者へ依存するようになるから。
4　「あたらしい社会」では人間の能力そのものが飛躍的に高まるため、個人の職業的な価値を高めようとする努力は報われず、意味を見いだせなくなってしまうから。

(キ) ――線6「私たちがとるべき態度は、定かではない未来の予測に過剰に反応して右往左往することではない」とあるが、筆者は「私たちがとるべき態度」についてどのように述べているか。その説明として最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　「あたらしい技術」によって社会がますます便利になっていくという現実を全面的に受け入れ、よりよい社会を目指して、一人ひとりが科学技術の発展に貢献する必要がある。
2　社会が変化することは確実だと認識した上で、「あたらしい技術」が社会へもたらす影響について知り、今後のよりよい社会のあり方について考えていくことが重要である。
3　これからの社会では、主体と客体の転倒をもたらす「あたらしい技術」の重要性が増していくことは間違いないので、個人の能力を高めることに専念することが大切である。
4　「あたらしい技術」によってもたらされる社会の変化を食い止めるためには、小さな変化も見逃さないよう、様々な脅威に目を光らせながら柔軟に対応することが大事である。

(ク) 本文について説明したものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　AIの職場への導入が人間の働き方にどのような影響を及ぼすのか述べた上で、その働き方の変化が人間の能力を飛躍的に向上させていく可能性について、「人的資本」という観点から論じている。
2　科学技術が人間にとって便利な「道具」から、「主体と客体の関係」を転倒させてしまうほどの存在へと進化していくことへの期待感を、映画のキャッチコピーを引き合いにしながら論じている。
3　科学技術の進化によってもたらされる「あたらしい社会」の具体的な姿を、車の自動運転技術を例に説明し、希望や幸福に満ちた未来を実現するための生き方を模索していくべきだと論じている。
4　人間と一体化しつつある「あたらしい技術」によって社会がどう変わろうとしているのか説明した上で、個人の能力よりも問題や社会などとのかかわり方に、もっと関心を向けるべきだと論じている。

問五　中学生のAさん、Bさん、Cさん、Dさんの四人のグループは、「総合的な学習の時間」にリサイクルの現状と課題について調べ、話し合いをしている。次の**図**、**表**、**グラフ**と文章は、そのときのものである。これらについてあとの問いに答えなさい。

Aさん　本日は、リサイクルの現状と課題について考えてみましょう。環境省によると、一般廃棄物の多くは中間処理によって大幅に減量化され、残りかすである残渣は埋立によって処理されているそうです。それでは、リサイクルの現状はどうなっているのでしょうか。

Bさん　それを考えるために、**図**を見てみましょう。「集団回収」とは、自治体が実施している資源回収とは別に、町内会や学校ＰＴＡなどの地域団体が行っている自主的な資源の回収をいいます。また、「資源化」は、一般廃棄物から資源としてリサイクルされたものを示しています。

Cさん　集団回収も合わせると、家庭のごみが一般廃棄物の七割を占めているのですね。また、一般廃棄物の収集量や処理量に注目すると、［　　］ことがわかりますね。

Dさん　リサイクルの現状については、一般廃棄物の収集量のうち、二〇・三パーセントが最終的に「資源化」されているということですね。このリサイクル率は、環境省によると近年二〇パーセント台で推移しているそうです。

Aさん　では、少しでもリサイクル率を向上させるために私たちにできることは何でしょうか。

Cさん　**表**を見てください。平成九年四月から本格施行された「容器包装リサイクル法」によって、家庭から出るごみのうち、分別収集の対象となったもののリサイクル状況です。

Bさん　対象によって算出方法が異なるので単純に比較はできませんが、リサイクルされている割合の高いものと低いものがあるようですね。

Dさん　ということは、これらのうち割合の低いもののリサイクルを進めていけばよいのでしょうね。

Bさん　そうですね。ここで、**グラフ**も見てください。**グラフ**は燃やすごみの内容物を京都市が調査した結果です。「雑がみ」とは、ミックスペーパーとも呼ばれ、その多くは**表**にある「紙製容器包装」のことです。

Dさん　本来は分別するべきものまで、こうして燃やすごみとして捨てられているのですね。汚れた紙のようにリサイクルできないものはともかく、「混ぜればごみ、分ければ資源」ということばの通り、リサイクルできるものはリサイクルにまわすことが必要ですね。

Aさん　これまでの話を総合すると、**表**と**グラフ**から読み取った内容から、リサイクル率を向上させるためには、［　　］ことが重要だと考えられます。

Cさん　当たり前のことですが、そうしたことの積み重ねが重要なのですね。

Dさん　そうですね。また、リサイクルだけでなく、そもそもごみを出さないように無駄な消費を抑えるリデュースや、繰り返し使うリユースも重要です。これらリデュース、リユース、リサイクルの頭文字をとって「3R」と呼ぶそうです。本日の話し合いをきっかけに、3Rを意識して、限りある資源をもっと大切にしていきたいと思いました。

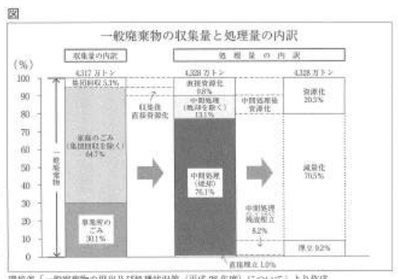
(ア) 本文中の［　　］に入れるものとして最も適するものを次の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1　一般廃棄物として収集されたごみの多くは焼却されており、焼却による「減量化」が一般廃棄物の半分近くを占めている
2　収集された一般廃棄物のうち、中間処理を経ない「収集後直接資源化」量は「中間処理後資源化」量の約二倍である
3　「埋立」量のほとんどは「中間処理残渣埋立」量が占めており、一般廃棄物収集後の「直接埋立」量の十倍以上である
4　地域団体による「集団回収」量と「収集後直接資源化」量とでは、「収集後直接資源化」量の方がわずかに少ない

(イ) 本文中の［……］に適する「Aさん」のことばを、次の①～④の条件を満たした**一文**で書きなさい。

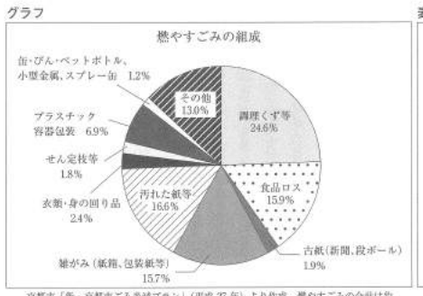
①　書き出しの［リサイクル率を向上させるためには、］という語句に続けて書き、文末の［　　］ことが重要だと考えられます。］という語句につながるように書くこと。
②　書き出しと文末の語句の間の文字数が**二十字以上三十字以内**となるように書くこと。
③　**表**と**グラフ**から読み取った具体的な内容に触れていること。
④　「分別」「資源」という二つの語句を、どちらもそのまま用いること。

図



環境省「一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成28年度）について」より作成。
図の百分率で示された数値は、四捨五入しているため、合計が100%にならないことがある。

グラフ



京都市「新・京都市ごみ半減プラン」（平成27年）より作成。燃やすごみの合計は約21万トン。

表

容器包装のリサイクル状況

ペットボトル	83.9%
プラスチック容器包装	46.6%
ガラスびん	71.0%
紙製容器包装	25.1%
飲料用紙容器	44.3%
段ボール	96.6%
スチール缶	93.9%
アルミ缶	92.4%

3R推進団体連絡会「容器包装3R推進のための自主行動計画2020フォローアップ報告（2016年度実績）」より作成。

英　語　つづき

(ウ) 次のａ～ｆの中から，サチの発表の内容に合うものを**二つ**選んだときの組み合わせとして最も適するものを，あとの１～８の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

a. This year, Sachi joined the city assembly for high school students for the first time.
b. Through the experience on the farm on the first day, Sachi became interested in the production and consumption of local food.
c. In 1995, Japan got about 40% of its food from other countries.
d. Sachi thinks that people should eat food which travels a long distance for the future.
e. On the second day, Sachi's group talked about local food in their city and thought about what to do.
f. The mayor of the city will use the Internet to understand the agriculture group's ideas.

1. aとc　2. bとd　3. cとe　4. bとf
5. aとd　6. bとe　7. cとf　8. dとe

問７　次の(ア)，(イ)の英文と，ピアノのレッスンの案内（**Leaflet**）や電車の乗換案内（**Route Search**）について，それぞれあとの**Question**の答えとして最も適するものを，１～５の中からそれぞれ一つずつ選び，その番号を答えなさい。

(ア)

Akari is a high school student and she is sixteen years old. Now, she is talking with her mother. Akari wants to start taking piano lessons.

Akari: Mom, I got this leaflet at the station and I want to take one of these piano lessons.
Mother: Oh, that's great. How often do you want to go?
Akari: I want to take a lesson every Thursday.
Mother: What time would you like?
Akari: I want to go after school from 4:30 to 5:00 p.m.
Mother: OK. Playing the piano will be a lot of fun!
Akari: Thank you, Mom.
Mother: When do you want to start?
Akari: Next month, in May.

Leaflet

Piano Lessons　*Monthly Price

	Thursday or Friday Two lessons every month 30 minute lessons	Every Tuesday or Thursday 30 minute lessons	Every Monday, Thursday, or Saturday 60 minute lessons
3 ～ 6 years old	4,000 *yen	7,000 yen	10,000 yen
7 ～ 12 years old	4,500 yen	8,000 yen	12,000 yen
13 ～ 15 years old	5,000 yen	9,000 yen	14,000 yen
16 ～ 18 years old	5,500 yen	10,000 yen	16,000 yen
19 years old ～	6,000 yen	11,000 yen	18,000 yen

・You *pay only 50% of the first monthly price.
・You need to pay 3,000 yen for the music book in the first month.

＊ Monthly Price：月謝　yen：円　pay ～：～を払う

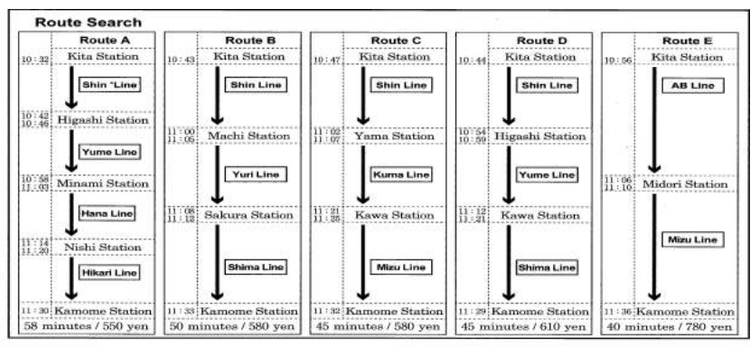
Question : How much will Akari pay for May?

1. 5,500 yen.　2. 5,750 yen.　3. 8,000 yen.　4. 11,000 yen.　5. 13,000 yen.

(イ)

*Mari and Yumi are going to go to a *concert at Kamome Stadium. It is near Kamome Station. They are going to go there by train. There are five *routes. They will start from Kita Station.*

Mari: I found five routes to go to Kamome Station from Kita Station on the Internet. Which route will we take?
Yumi: How about Route A?
Mari: Well, it takes about an hour, and we have to change trains three times.
Yumi: If we *miss the *transfer, it will take more time.
Mari: That's right. So, let's take another route. Which route is the easiest for us to change trains?
Yumi: I think this one. We only need to change trains once, but it *costs about 800 *yen.
Mari: Oh, let's see *the other three routes. We need to change trains two times. Have you ever been to these transfer stations? I have been to Sakura Station only once.
Yumi: I've been to Kawa Station. I often change trains there.
Mari: Oh, that's good. Let's take this route. It doesn't cost more than 600 yen and you know how to change trains.
Yumi: OK.



＊ *concert*：コンサート　*routes*：ルート　miss ～：～をしそこなう　transfer：乗り換え　costs ～：（～の費用が）かかる　yen：円　the other：その他の　**Line**：路線

Question : Which route are they going to take?

1. **Route A.**　2. **Route B.**　3. **Route C.**　4. **Route D.**　5. **Route E.**

問８　次の英文を読んで，あとの(ア)～(ウ)の問いに答えなさい。

Three students, Naoto, Keiko, and Mari are Kamome High School students. They are talking in the classroom after school. Then, Mr. Brown, their English teacher from Australia, comes into the classroom and talks to them.

Mr. Brown: Hello, everyone. What are you doing?
Naoto: We are doing our homework about *disaster prevention.
Mr. Brown: Oh, tell me more.
Keiko: We were just talking about an *emergency drill.
Mr. Brown: Last weekend, I joined an emergency drill at a junior high school in my *neighborhood. I walked to the school with the people in my neighborhood and learned how to *prepare for *disasters.
Keiko: Many cities have this kind of event at schools for the people living near the school. I also joined one last year.
Naoto: Really? I've heard about emergency drills, but I've never joined one. What did you do at the event, Keiko?
Keiko: I made an *emergency kit. We put things like medicine, water, food, and a *radio into it.
Mr. Brown: After a *flood or an *earthquake, *relief goods may not be sent quickly. We should have an emergency kit to live without *help for a few days. In an *emergency, the radio is useful. It can give us *information about our city when we can't watch TV or use the Internet.
Mari: I joined the Kamome City Emergency Drill last month. It taught me ways to *survive *dangerous *situations like a flood or an earthquake. I join it with my family every year.
Mr. Brown: Great! You also learn important things there, right?
Mari: Yes. This year, we made a *hazard map at the event.
Keiko: I also made one at a different event last year.
Naoto: What's a hazard map?
Keiko: It is a map which shows us dangerous places or important places in a disaster. I think［　　］because there is important information on it for us to survive dangerous situations together.
Naoto: Can you show me how to make it, Mari and Keiko?
Mari: Sure. We need a map around our school.
Keiko: Let's go to the computer room to get it from the Internet.

They get the map in the computer room. Mari and Keiko show Naoto how to make a hazard map.

Naoto: Look, my house is here. When I walk from school, it takes ten minutes. So, what should we do first?
Mari: We have to find dangerous places around our school. What do you see?
Naoto: Well, the Suzume River is near our school. When it rains a lot, it is dangerous to walk along the river.
Keiko: Look at this *bridge. It may break in a flood or a strong earthquake.
Mr. Brown: That's right. We can't use this way then.
Keiko: There are a lot of buildings along Kaede Street, and some buildings are very old. They may break in a strong earthquake, too.
Mari: Put black *stickers on these dangerous places, Naoto.
Naoto: I see.
Mari: Next, let's put white stickers on important places like hospitals, and *safe places like parks.
Naoto: We have a hospital along Sakura Street, and Tsubame Park is near my house.
Keiko: Tsubame Park is a large park, so many people can stay there in an emergency.
Naoto: It's also a good place to meet my family in an emergency because it is an *evacuation point, and it only takes a few minutes to get there from my house.
Mari: That's a good idea. Also, there is a *water supply station at the park. It has an *underground water tank, so we can get water from it in an emergency. We should remember that and put a sticker on the park.
Keiko: Oh, there is a store in front of the park, too. It will be useful.
Naoto: OK. I'll put a white sticker on it.
Mari: Finally, choose the best way to take from our school when we are in a dangerous situation.
Keiko: Naoto, when you are at school and there is an earthquake, which way will you take? Will you find the best way and show it to us? You can use this pen.
Naoto: Well, I'll take this way to go to the park. I can meet my family there.
Mr. Brown: That's right. Naoto, you should show (イ)this map to your family tonight. It is very important to talk with your family about what to do in a dangerous situation.
Naoto: Sure. I will talk about it tonight.
Keiko: I think there are other dangerous places around our school. How about walking around our school and finding them together?
Naoto: That's a good idea! Then we can make a better map.
Mari: When we are in a difficult situation, we should help each other. I think students like us can do something for the people living in our city.
Mr. Brown: That's true. When we take lessons at such an event like the Kamome City Emergency Drill, we can start thinking about how to help each other. That will make our *community stronger. I want you to think about the things you need in an emergency and talk with your family, friends, and the people in your neighborhood about disaster prevention. Please share your ideas.
Mari: Let's join the Kamome City Emergency Drill together next time.
Naoto: I'm sure that I'll join it next time. I learned a lot of things today.

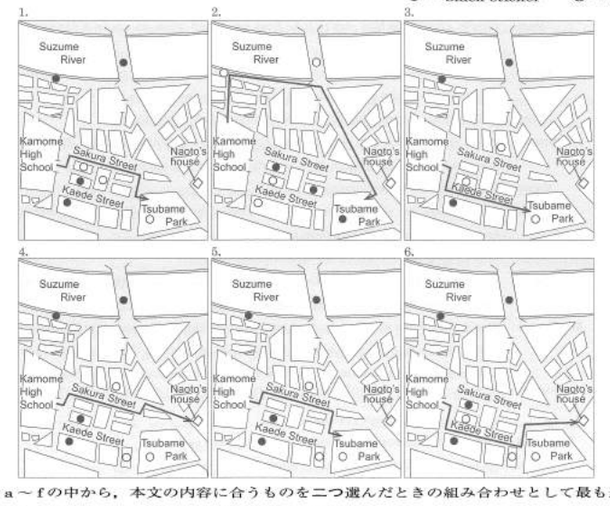
＊ disaster prevention：防災　emergency drill：防災訓練　neighborhood：近所　prepare for ～：～に備えて準備する　disasters：災害　emergency kit：防災セット　radio：ラジオ　flood：洪水　earthquake：地震　relief goods：救援物資　help：援助　emergency：緊急事態　information：情報　survive ～：～を生き残る　dangerous：危険な　situations：状況　hazard map：防災地図　bridge：橋　stickers：シール　safe：安全な　evacuation point：避難場所　water supply station：給水所　underground water tank：地下にある貯水槽　community：地域社会

(ア) 本文中の［　　］の中に入れるのに最も適するものを，次の１～４の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. we should learn ways to live without it
2. we should share it with the people living in our neighborhood
3. people should take a lesson for making an emergency kit
4. people should get information about our city from the radio

(イ) 本文中の――下線部(イ)を表したものとして最も適するものを，次の１～６の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

● … black sticker　○ … white sticker



(ウ) 次のａ～ｆの中から，本文の内容に合うものを**二つ**選んだときの組み合わせとして最も適するものを，あとの１～８の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

a. Keiko and Mari joined the Kamome City Emergency Drill together and took a lesson to prepare for disasters.
b. Mr. Brown says that relief goods may not arrive for a few days, and he also says that people have to make a hazard map to know where important places are.
c. Keiko made an emergency kit at her city's event, and she says that she wants Naoto and Mari to make it to live without help.
d. Naoto has learned the best way to go to the park from his school, so he will show it to his family and talk about what to do in an emergency.
e. Keiko, Naoto, and Mari have found all of the dangerous places after walking around their school.
f. Mr. Brown thinks that thinking about other people and helping each other will make their community stronger.

1. aとc　2. bとd　3. cとe　4. dとf
5. aとd　6. bとf　7. cとf　8. dとe

英　語

問１　リスニングテスト（放送の指示にしたがって答えなさい。放送を聞きながらメモをとってもかまいません。）

(ア)　チャイムのところに入るケンジの言葉として最も適するものを，次の１～４の中からそれぞれ一つずつ選び，その番号を答えなさい。

No. 1
1. Sure. Let's visit him at lunch time.
2. Yes. He is good at teaching tennis.
3. OK. I like teaching math to students at school.
4. I see. I finished it last night.

No. 2
1. He is happy to hear that you are in the United States.
2. He isn't studying but he will work in the United States.
3. He is going to go there to learn about music history.
4. He is interested in making movies and is learning how to make movies.

No. 3
1. We'd like to cook and sell food at the school festival.
2. We sang some popular songs in front of a lot of people.
3. We have some good ideas about food to sell at the event.
4. We are going to make a movie about our school events.

(イ)　対話の内容を聞いて，それぞれの **Question** の答えとして最も適するものを，あとの１～４の中から一つずつ選び，その番号を答えなさい。

No. 1　**Question : Which is true about Miki's brother, Taro ?**
1. Taro wants to visit the museum with his sister this spring.
2. Taro wants his sister to know more about the science club at school.
3. Taro is interested in the stars and often watches them at school.
4. Taro would like to join the science club when he is in junior high school.

No. 2　**Question : What can we say about Miki ?**
1. Miki doesn't think her team has to practice before class every day.
2. Miki wants Frank to watch the soccer game on TV this weekend.
3. Miki didn't watch the soccer game on TV and she went to bed early.
4. Miki is in the soccer club which had an important tournament last night.

(ウ)　かもめ高校の新入生に，学校行事についてのアンケートを実施し，生徒 300 人が一人一つずつ選びました。<メモ>はアンケート結果をまとめている途中のものです。アンケートの結果について生徒会長が行う新入生へのあいさつを聞いて，あとのNo. 1 とNo. 2 の問いに答えなさい。

<メモ>

"What school event do you want to enjoy the most ?"

Answer	The Number of Students
The running event	
The music event	①
The school trip	85
The sports festival	
The school festival	②
Other things	10
Total (合計)	300

If the ③ is not good on that day, the date of the sports festival will be changed.

No. 1　①　と　②　の中に入れる数字の組み合わせとして最も適するものを，次の１～６の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. ①　40　　②　60
2. ①　25　　②　75
3. ①　45　　②　60
4. ①　55　　②　50
5. ①　45　　②　75
6. ①　25　　②　135

No. 2　③　の中に適する **1 語**を英語で書きなさい。

平成31年度
リスニングテスト放送台本

注：[　] 内の文字は音声として入っていません。

（チャイム音）［問２秒］
これから，**問１のリスニングテストの放送**を始めます。問題冊子の１ページを開けてください。［問２秒］
問題は(ア)・(イ)・(ウ)の三つに大きく分かれています。放送を聞きながらメモをとってもかまいません。
それでは，**問題(ア)**に入ります。**問題(ア)**は，No.1 ～ No.3 まであります。Mary と Kenji が話をしています。まず Mary が話し，次に Kenji が話し，その後も交互に話します。対話の最後で Kenji が話す言葉のかわりに（チャイムの音）というチャイムが鳴ります。そのチャイムのところに入る Kenji の言葉として最も適するものを，**問題(ア)**の指示にしたがって答えなさい。まず，**問題(ア)**の指示を読みなさい。［問７秒］それでは，始めます。対話は２回ずつ放送します。［問２秒］

No. 1
[**Mary :**] **Kenji, have you finished the math homework ? It is too difficult for me.**
[Kenji :] I did it for two hours last night, but I couldn't finish it.
[**Mary :**] **Well, how about asking Mr. Tanaka about the homework today ?**
[Kenji :] （チャイム）［問２秒］
[**Mary :**] **Kenji, have you finished the math homework ? It is too difficult for me.**
[Kenji :] I did it for two hours last night, but I couldn't finish it.
[**Mary :**] **Well, how about asking Mr. Tanaka about the homework today ?**
[Kenji :] （チャイム）［問４秒］

No. 2
[**Mary :**] **Kenji, I hear your brother is in the U.S. now.**
[Kenji :] Yes, he started studying in the United States last week.
[**Mary :**] **Really ? I hope he will have a wonderful experience. What is he studying ?**
[Kenji :] （チャイム）［問２秒］
[**Mary :**] **Kenji, I hear your brother is in the U.S. now.**
[Kenji :] Yes, he started studying in the United States last week.
[**Mary :**] **Really ? I hope he will have a wonderful experience. What is he studying ?**
[Kenji :] （チャイム）［問４秒］

No. 3
[**Mary :**] **Kenji, the school festival is in November. I think it will be fun.**
[Kenji :] Yes. Next week our class will talk about the school festival. Do you have any ideas ?
[**Mary :**] **I want to cook and sell food. What did you do last year ?**
[Kenji :] （チャイム）［問２秒］
[**Mary :**] **Kenji, the school festival is in November. I think it will be fun.**
[Kenji :] Yes. Next week our class will talk about the school festival. Do you have any ideas ?
[**Mary :**] **I want to cook and sell food. What did you do last year ?**
[Kenji :] （チャイム）［問４秒］

次に，**問題(イ)**に入ります。**問題(イ)**は，No.1 と No.2 があります。それぞれ同じ高校に通う Frank と Miki の対話を放送します。対話の内容を聞いて，問題冊子に印刷されているそれぞれの質問の答えとして最も適するものを，**問題(イ)**の指示にしたがって答えなさい。まず，**問題(イ)**の指示を読みなさい。［問７秒］それでは，始めます。対話は２回ずつ放送します。［問２秒］

No. 1
[**Frank :**] **Miki, what did you do last weekend ?**
[Miki :] Well, I went to the science museum with my brother, Taro.
[**Frank :**] **That's nice ! How old is your brother ?**
[Miki :] He is twelve years old. This spring he will be a junior high school student and he wants to join the science club at school.
[**Frank :**] **That's wonderful ! What is he interested in ?**
[Miki :] He often watches the stars at home. He would like to know more about them.　［問４秒］

[**Frank :**] **Miki, what did you do last weekend ?**
[Miki :] Well, I went to the science museum with my brother, Taro.
[**Frank :**] **That's nice ! How old is your brother ?**
[Miki :] He is twelve years old. This spring he will be a junior high school student and he wants to join the science club at school.
[**Frank :**] **That's wonderful ! What is he interested in ?**
[Miki :] He often watches the stars at home. He would like to know more about them.　［問５秒］

No. 2
[**Frank :**] **Did you watch the soccer game on TV last night, Miki ? It was so exciting !**
[Miki :] No, I didn't. Last night I went to bed early because I had to come to school to practice basketball early this morning.
[**Frank :**] **Why did you practice before class ? Will you have a game ?**
[Miki :] Yes. We have an important tournament this weekend. Our team is not strong, so we have to practice hard every morning and after school every day.
[**Frank :**] **I see. I hope that your team will win the tournament. Good luck, Miki.**
[Miki :] Thank you, Frank.　［問４秒］

[**Frank :**] **Did you watch the soccer game on TV last night, Miki ? It was so exciting !**
[Miki :] No, I didn't. Last night I went to bed early because I had to come to school to practice basketball early this morning.
[**Frank :**] **Why did you practice before class ? Will you have a game ?**
[Miki :] Yes. We have an important tournament this weekend. Our team is not strong, so we have to practice hard every morning and after school every day.
[**Frank :**] **I see. I hope that your team will win the tournament. Good luck, Miki.**
[Miki :] Thank you, Frank.　［問５秒］

最後に，**問題(ウ)**に入ります。**問題(ウ)**では，かもめ高校の新入生に行ったアンケートの結果について生徒会長が行うあいさつを放送します。放送を聞き，**問題(ウ)**の指示にしたがって答えなさい。このあと，20 秒後に放送が始まりますので，それまで**問題(ウ)**の指示を読みなさい。［問 20 秒］それでは，始めます。英文は２回放送します。［問２秒］

Hello, everyone. Thank you for answering the question, "What school event do you want to enjoy the most ?" I'm going to talk about the answers. 25 students chose the running event. It started 10 years ago and we run along the river. More students want to enjoy the music event. Each class plays music in front of all the students. We have to practice very hard for one month before the event. Also, 85 students want to enjoy the school trip. You're going to go to Okinawa to enjoy the beautiful sea in October next year. 135 students want to have fun at the festivals. We have two festivals, the sports festival and the school festival. Which one is more popular ? The sports festival is ! 75 students chose this festival. We will have it next month on May 25. I hope it will be sunny. If it is rainy, we will have it the next week. Let's enjoy all these school events together !

［問４秒］

Hello, everyone. Thank you for answering the question, "What school event do you want to enjoy the most ?" I'm going to talk about the answers. 25 students chose the running event. It started 10 years ago and we run along the river. More students want to enjoy the music event. Each class plays music in front of all the students. We have to practice very hard for one month before the event. Also, 85 students want to enjoy the school trip. You're going to go to Okinawa to enjoy the beautiful sea in October next year. 135 students want to have fun at the festivals. We have two festivals, the sports festival and the school festival. Which one is more popular ? The sports festival is ! 75 students chose this festival. We will have it next month on May 25. I hope it will be sunny. If it is rainy, we will have it the next week. Let's enjoy all these school events together !

［問５秒］

これで**問１のリスニングテストの放送**を終わります。解答を続けてください。
（チャイム音）　［計９分 57 秒］

問２　次の英文は，ショウヘイ（Shohei）と留学生のボブ（Bob）の対話です。対話文中の(ア)～(ウ)の（　　）の中にそれぞれ適する **1 語**を英語で書きなさい。ただし，**答えはそれぞれの（　　）内に指示された文字で書き始め，一つの _ に１文字が入るものとします。**

Shohei :　I hear you can speak Chinese very well. Did you live in China ?
Bob　:　Yes, I was (ア) (b _ _ _) in China and I lived there until I was ten years old.
Shohei :　What do you remember about living in China ?
Bob　:　I enjoyed a lot of things with my friends. For (イ) (e _ _ _ _ _ _), we played soccer, baseball, and games. We had a lot of fun.
Shohei :　You had a lot of good friends there, right ?
Bob　:　That's right. We still (ウ) (c _ _ _ _ _ _ _) to send e-mails in Chinese to each other.
Shohei :　Oh, you've been good friends for a long time. That's great !

問３　次の(ア)～(エ)の文の（　　）の中に入れるのに最も適するものを，あとの１～４の中からそれぞれ一つずつ選び，その番号を答えなさい。

(ア)　One of the birds I bought yesterday（　　）singing now.
1. is　　2. are　　3. was　　4. were

(イ)　When did the cat become as（　　）?
1. the big cat　　2. big as its mother
3. bigger than its mother　　4. the biggest of the three

(ウ)　When Takuya was ten years old, he（　　）a book written by a famous soccer player.
1. read　　2. reads　　3. is read　　4. has read

(エ)　The city is visited by many people（　　）a famous festival in February.
1. when　　2. which　　3. between　　4. during

問４　次の(ア)～(エ)の対話が完成するように，（　　）内の**六つの語の中から五つを選んで**正しい順番に並べたとき，その（　　）内で**３番目と５番目に来る語の番号**をそれぞれ答えなさい。**（それぞれ一つずつ不要な語があるので，その語は使用しないこと。）**

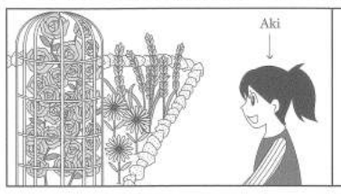
(ア)　A :　Sayaka, (1. eat　2. what　3. you　4. food　5. like　6. do) the best ?
B :　I like *sushi* the best.

(イ)　A :　How was your weekend ?
B :　I went to the zoo with my family. My sister (1. the　2. see　3. at　4. looked　5. happy　6. to) animals there.

(ウ)　A :　Happy birthday, Ayako ! This is a present for you.
B :　Thank you, Mom. It's wonderful. I've wanted (1. something　2. watch　3. a　4. like　5. have　6. to) this.

(エ)　A :　Do you know the (1. the　2. girl　3. tall　4. of　5. name　6. about) singing under the tree ?
B :　Yes. Her name is Maiko.

問５　次のＡ～Ｃのひとつづきの絵と英文は，アキ（Aki）のある日のできごとを順番に表しています。Ａの場面を表す**<最初の英文>**に続けて，Ｂの場面にふさわしい内容となるように，［　　］の中に適する英語を書きなさい。ただし，あとの**<条件>**にしたがうこと。

A


<最初の英文>
Aki was enjoying the flowers in Kana Park. She wanted her friend, Lucy, to see them. Lucy was going to come from Australia the next week.

B

Aki said to a guide, "I have a question about these flowers. I'd like to come here again with my friend. Next week, ［　　］"

C

He answered, "Yes, you will. They will be beautiful until next week." Aki said, "We will come here then. Thank you."

＊ Guide：案内者

<条件>

①　able, see と we を必ず含んで，文頭の Next week, に続く１文となるように［　　］内を**７語以上**で書くこと。
②　文末は「?」で終わること。
※　短縮形（I'm や don't など）は１語と数え，符号（ , や ? など）は語数に含めません。

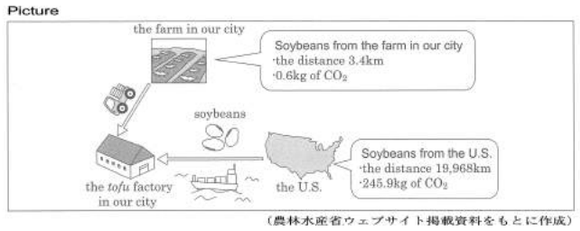
問６　次の英文は，高校生のサチ（Sachi）が出席した高校生議会（the city assembly for high school students）について英語の授業で行った発表の原稿です。英文を読んで，あとの(ア)～(ウ)の問いに答えなさい。

Hello, everyone. I'm Sachi. This summer, I joined the city assembly for high school students. It is an event my city has every summer, and I joined it last year, too. Every year, about 30 students from the high schools in my city join the event for three days. This year, we made three groups, and each group talked about how to make our city better. I was in the *agriculture group. Today, I want to talk about the event.

On the first day, our group visited a *farmer in our city. We *helped the farmer with the *farm work and talked with him. We had a chance to eat the *vegetables he grew. They were really *fresh and delicious. He works hard to grow delicious food, and he hopes that more people in our city will eat *local food.

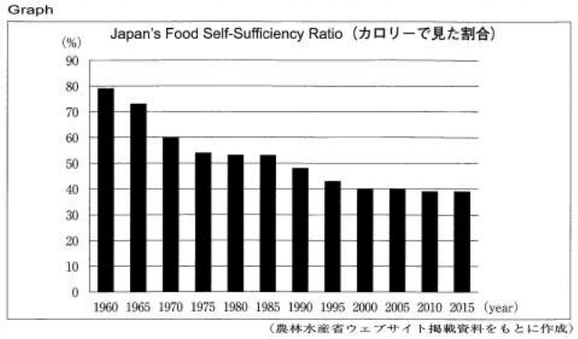
After talking with the farmer, we became interested in the *production and consumption of local food. This means we buy and eat food which is grown and made in our city. There are many good things about the production and consumption of local food. When we buy food at a *farmer's market, we can know who grew it. If we have a chance to talk with farmers, we can learn how they grow food and how we can cook it. That *helps us feel *safe about the food we eat. Now, I want to know where our food comes from and how farmers grow it. We should be more interested in the food we eat every day.

The farmer also talked about the *distance which food travels. (　①　) This uses a lot of energy and is not good for the earth. Please look at the picture. This picture shows two different distances that *soybeans travel. In the picture, the distance between the U.S. and the *tofu* *factory in our city is 19,968km, and this *produces 245.9kg of CO_2. The distance between the farm in our city and the *tofu* factory is 3.4km, and this produces 0.6kg of CO_2. ［　　］ That is better for the earth because traveling from the farm in our city produces *less CO_2 than traveling from the U.S. (　②　) I think so. When we eat local food, the distance between *the place where the food is grown and the place where it is eaten is shorter. For our future, I want to eat food which produces less CO_2.

Picture


（農林水産省ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

Next, please look at the *graph. This graph is about Japan's *food self-sufficiency ratio. This graph shows that in 1960, Japan's food self-sufficiency ratio was about 80%. In 2015, it was about 40%. The *rest comes from other countries ! Japan's food self-sufficiency ratio has gone down. If we become interested in local food and eat it more, Japan's food self-sufficiency ratio may go up.

Graph


（農林水産省ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

The next day, our group talked about the production and consumption of local food. We want people living in our city to eat our local food more. What can we do for our local food ? (　③　) So, we think it is good to make some events. We have some ideas. People living in our city will visit farmers in our city, work with them, and eat our local food. We will also have a food festival and sell the fresh local food there. We'll use the Internet to tell people good things about the production and consumption of local food.

On the last day, we went to the *city assembly and shared our ideas there. The *mayor of the city agreed with our ideas. He said, "I like your ideas very much and I'd like to use them. Please come to the city assembly next year, too." We were happy to hear that. I'd like to join this event next year again and try to do more to make our city better. Thank you for listening.

＊ agriculture：農業　farmer：農場経営者　helped ～ with …：～が…するのを手伝った
farm work：農作業　vegetables：野菜　fresh and delicious：新鮮でおいしい
local food：地元産の食べ物　production and consumption：生産と消費
farmer's market：農作物の直売所　helps ～ …：～が…するのを助ける　safe：安全な
distance：距離　soybeans：大豆　factory：工場　produces ～：～を産出する
less：より少ない　the place where ～：～する場所　graph：グラフ
food self-sufficiency ratio：食料自給率　rest：残り　city assembly：市議会　mayor：市長

(ア)　本文中の（　①　）～（　③　）の中に，次のＡ～Ｃを意味が通るように入れるとき，その組み合わせとして最も適するものを，あとの１～６の中から一つ選び，その番号を答えなさい。
A. Do you think choosing local food is good for the earth ?
B. We want people in our city to know more about our local food.
C. If the food we eat comes from other countries, it travels a long distance.

1. ①－A　②－B　③－C　　2. ①－A　②－C　③－B　　3. ①－B　②－A　③－C
4. ①－B　②－C　③－A　　5. ①－C　②－A　③－B　　6. ①－C　②－B　③－A

(イ)　本文中の［　　］の中に入れるのに最も適するものを，次の１～４の中から一つ選び，その番号を答えなさい。
1. I'd like to try food made from these two different soybeans.
2. I'd like to visit the U.S. to study how to make soybeans.
3. I think we should learn how soybeans travel from Japan to the U.S.
4. I think we should eat our local food made from the soybeans in our city.

社　会　つづき

(エ) ――線④に関して，次の**資料Ⅱ**は，京都にある後醍醐天皇の住まいの近くに立てられたと伝わる札に書かれた内容の一部である。これについて説明したものとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

資料Ⅱ

このごろ都にはやるもの　夜討ち　強盗　*謀綸旨　*召人　早馬　虚騒動

*謀綸旨：偽りの天皇の命令　*召人：囚人

1. 上皇（院）から出された命令が新たな権威をもつようになり，天皇が出した命令の多くが権威を失っている状況を示している。
2. 天皇を中心とした政治が始まったが，新しい仕組みに不満をもつものも多くおり，偽りの命令が出回り混乱している状況を示している。
3. 南と北に分かれた朝廷が，相手の命令は偽りであり，自分たちこそ正統であると主張して，互いに対立している状況を示している。
4. 幕府を倒すことについての天皇の命令が出されたため，幕府は政権を朝廷に返上するとともに，各地に早馬を走らせて事態の収拾に努めている状況を示している。

(オ) ――線⑤に関して，日本からの輸出品と日本への輸入品の組み合わせとして最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 輸出品：生糸　輸入品：銅銭　　2. 輸出品：生糸　輸入品：硫黄や刀剣
3. 輸出品：銅　輸入品：銅銭　　4. 輸出品：銅　輸入品：硫黄や刀剣

(カ) ――線⑥に関して，次の**資料Ⅲ**は，**表**中 X の期間に，幕府の将軍の命令を伝えたものの一部である。また，**資料Ⅳ**は，織田信長が発した楽市・楽座令の一部である。信長が楽市・楽座令を発した目的について説明した，あとの［　　］中の う にあてはまる語句を，**資料Ⅲ**中の ――線から読み取れる商人の特権の内容がわかるように**6字以内**で書き，え にあてはまるものとして最も適するものをAまたはBから選び，その記号を書きなさい。

資料Ⅲ

石清水八幡宮に従属する油座の商人たちに対しては，税が免除される。また，散在する土民たちが勝手に油の原料となる荏胡麻を売買しているので今後は，彼らの油器を破壊せよ。

（『離宮八幡宮文書』）

資料Ⅳ

一　安土の城下は楽市とするので，座の規制や雑税などは，すべて免除する。
一　領国内で徳政令が実施されたとしても，この町では免除する。

（『近江八幡市共有文書』）

資料Ⅲの命令などにより，座の商人たちは，有力者の保護下で商売をすることができた。しかし，**資料Ⅳ**にあるように，信長は，座の商人たちが製造や販売を［　う　］を否定し，［　え　］などの命令を出すことで，各地から人を集め，座の影響力を排除して城下町の商業を繁栄させることなどを目指した。

A．徳政令が実施されたとしても，この町では借金を帳消しにすることはない
B．徳政令が実施されたとしても，この町では借金はすべて帳消しとなる

問4　Kさんは，アジアに影響を与えたできごとの中からいくつかを選び，**カードⅠ～Ⅲ**を作成した。これらについて，あとの各問いに答えなさい。

カードⅠ	カードⅡ	カードⅢ
19世紀半ばには，欧米諸国がアジアに進出し，①アヘン戦争や②インドで大反乱がおきた。	19世紀末～20世紀前半には，③日清戦争，日露戦争及び④第一次世界大戦がおきた。	20世紀後半には，⑤国際連合は，各地の紛争を解決することで地域の安定を目指した。

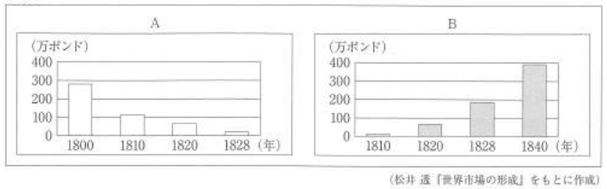
(ア) ――線①に関して説明した，次の［　　］中の あ ，い にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

この戦争で，［　あ　］がイギリスに敗れたことを知った江戸幕府は，今後，外国船が日本の港に入ってきた場合，［　い　］立ち去らせる対策をたてた。

1. あ：明　い：砲撃をしかけることで　　2. あ：明　い：水や燃料を提供して
3. あ：清　い：砲撃をしかけることで　　4. あ：清　い：水や燃料を提供して

(イ) ――線②に関して，次の**グラフ**は，ある商品について，AまたはBのいずれか一方で，この商品がアジアから西の方向へ向かった輸出額の推移を表し，もう一方で，この商品がイギリスから東の方向へ向かった輸出額の推移を表している。これについて説明した，あとの［　　］中の う ，え にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

グラフ



（松井 透『世界市場の形成』をもとに作成）

グラフからは，［　う　］へ向かった［　え　］の輸出額が次第に減少していることがわかる。この間，インドでは手工業に携わる多くの職人が職を失うとともに，イギリスに対する不満が高まっていった。

1. う：イギリスから東の方向　え：綿花　　2. う：イギリスから東の方向　え：綿織物
3. う：アジアから西の方向　え：綿花　　4. う：アジアから西の方向　え：綿織物

(ウ) ――線③に関して，次の［　　］中のa～cについて古いものから順に並べたものを，あとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

a. ロシアはフランスやドイツとともに，日本の遼東半島の領有に反対し，清への返還を勧告した。
b. 朝鮮半島において，東学を信仰する農民たちを中心とする勢力が反乱をおこした。
c. 日本は，ロシアとの交渉の結果，満州に建設されていた鉄道の利権などを得た。

1. a→b→c　2. a→c→b　3. b→a→c　4. b→c→a　5. c→a→b　6. c→b→a

(エ) ――線④に関して，次の**資料Ⅰ**は，日本の参戦を決定した内閣の外務大臣の発言である。また，**資料Ⅱ**は，この戦争が終結した年以降に掲載された新聞記事の一部である。資料中の［　お　］～［　き　］にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～8の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

資料Ⅰ

一つは，［　お　］からの依頼に基づく同盟のよしみと，一つは，この機会に［　か　］の根拠地を東洋から一掃して日本の地位を高める利益から参戦を断行するのが良策と信ずる。

（『加藤高明（全二巻）下巻』加藤高明伯伝編纂委員会編）

資料Ⅱ

協約案の内容
太平洋の領域保全と
将来における戦争防止
第一　太平洋諸領域の領土保全を確定し締約国は他の締約国の領土保全を侵撃せぬこと。
・・・
第四　本協定批准と共に［　お　］との同盟は廃棄すること。
［　き　］会議

（東京毎日新聞）

1. お：米国　か：独逸　き：ワシントン　　2. お：米国　か：独逸　き：パリ
3. お：米国　か：露西亜　き：ワシントン　　4. お：米国　か：露西亜　き：パリ
5. お：英国　か：独逸　き：ワシントン　　6. お：英国　か：独逸　き：パリ
7. お：英国　か：露西亜　き：ワシントン　　8. お：英国　か：露西亜　き：パリ

(オ) ――線⑤に関して，あとの各問いに答えなさい。

(i) 国際連合の発足以降のできごとについて説明した，次の［　　］中の く にあてはまる首相の**名字のみを漢字**で書き，け にあてはまるものとして最も適するものを，あとのA～Dから一つ選び，その記号を書きなさい。

日本は，［　く　］内閣のときに，サンフランシスコ平和条約を結び，独立を回復することになった。また，これと同時期に［　け　］ことになった。

A．極東国際軍事裁判が東京で開始される　　B．アメリカ軍が引き続き日本に駐留する
C．国際連合への日本の加盟が認められる　　D．沖縄がアメリカから日本に返還される

(ii) 国際連合の発足以降のできごとを説明したものとして最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 北京郊外における軍事衝突をきっかけに，日中戦争が始まった。
2. 大陸における日本の行動が承認されず，日本は国際連盟を脱退した。
3. ソ連との協力関係を強化しようと考えた日本は，日ソ中立条約を結んだ。
4. 北朝鮮が武力による統一を目指して韓国に侵攻し，朝鮮戦争が始まった。

問5　次の**メモ**は，Kさんが，次回の生徒会の会議で話す内容をまとめたものである。これについて，あとの各問いに答えなさい。

メモ

前回の会議では，休み時間に体育館を使用するルールについて議論しましたが，全員が納得できるものを作成することはできませんでした。①憲法に，国民の②権利とともに教育，勤労，③納税の義務についての規定がそれぞれあるように，ルールを作成するには，権利と義務について明確にすることが必要です。私たちも④合意を目指して力を合わせなければいけないと思います。

(ア) ――線①に関して，日本の憲法について正しく説明したものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

a. 日本国憲法では，国会が国権の最高機関に位置づけられ，内閣は国会の信任に基づいて成立し，国会に責任を負う議院内閣制が採用されている。
b. 大日本帝国憲法は，伊藤博文らが作成した案をもとに，貴族院や衆議院からなる帝国議会で審議されたのち，制定された。
c. 日本国憲法では，社会権の一つとして「健康で文化的な最低限度の生活を営む権利」である生存権が保障されている。
d. 大日本帝国憲法では，天皇について「日本国の象徴であり日本国民統合の象徴」であることが述べられている。

1. aとb　2. aとc　3. aとd　4. bとc　5. bとd　6. cとd

(イ) ――線②に関して，あとの各問いに答えなさい。

(i) 「新しい人権」について説明した，次の［　　］中の あ ，い にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

日本国憲法に直接の記載はないが，環境権などの「新しい人権」が主張されている。1999年には，「新しい人権」の一つとされる［　あ　］を保障するため，［　い　］に対して情報の開示を請求することを認める情報公開法が制定された。

1. あ：知る権利　い：行政機関の長　　2. あ：知る権利　い：企業の代表
3. あ：請求権　い：行政機関の長　　4. あ：請求権　い：企業の代表

(ii) 人権の保障について説明した，次の［　　］中の う ，え にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

警察は，原則として，［　う　］が出す令状がなければ逮捕をすることはできない。被疑者は，取り調べられた結果に基づいて起訴されるか，あるいは不起訴となる。なお，［　え　］で構成された検察審査会は，不起訴となったことが妥当かを審査する。

1. う：裁判官　え：国民から選ばれたもの　　2. う：裁判官　え：国会で指名されたもの
3. う：検察官　え：国民から選ばれたもの　　4. う：検察官　え：国会で指名されたもの

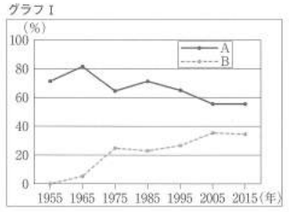
(ウ) ――線③に関して，あとの各問いに答えなさい。

(i) 人びとが負担する税金をもとにした，財政の役割について説明したものとして**誤っているもの**を，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

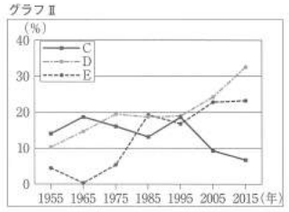
1. 防潮堤の建設などの公共工事をすすめて，将来の災害に備える。
2. 所得税の減税を実施して，家計や企業の消費や投資を活発にさせる。
3. 社会保障の仕組みを通じて，収入の少ない人や病気の人を支える。
4. 国債の売買を通じて，市中に流通する通貨の量を調節する。

(ii) 次の**グラフⅠ**は，歳入に占める**租税収入**と**公債金収入**の割合の推移を，また，**グラフⅡ**は，歳出に占める**社会保障関係費**，**公共事業費**，**国債費**の割合の推移を，それぞれ1955年～2015年について表したものである。このうち，**公債金収入**と**国債費**を表す記号の組み合わせとして最も適するものを，あとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

グラフⅠ



グラフⅡ



（財務省ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

1. AとC　2. AとD　3. AとE　4. BとC　5. BとD　6. BとE

(エ) ――線④に関して，次の［　　］中の お ，か にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

合意を形成する際には，効率と公正の視点が重要である。このうち，合意された結果が，無駄がなく最大の利益をもたらすものであることを大切にするのは［　お　］の視点である。
また，合意を形成するために「多数決」を用いる場合がある。多数決には様々な方法があるが，一度の投票で，賛成の票を最も多く集めたものを全体の合意とする方法では，決まった結果に賛成の票を入れた人の数は，賛成の票を入れなかった人の数より［　か　］。投票の方法を事前に確認することが必要である。

1. お：効率　か：必ず多くなる　　2. お：効率　か：多くなるとは限らない
3. お：公正　か：必ず多くなる　　4. お：公正　か：多くなるとは限らない

問6　Kさんは，「国際社会が抱える課題」というテーマで発表を行うために，次の**メモ**を作成した。これについて，あとの各問いに答えなさい。

メモ

世界は今，いくつもの課題を抱えています。例えば，①貿易をめぐり国と国が対立することがあります。私たちは，②消費者である自分の立場だけでなく，生産者や他国の人びとなど，多様な視点から課題を考える必要があります。また，③地球温暖化が原因とされ，近年頻繁におこる異常気象も大きな課題です。どちらの課題も，国際社会の合意がないと解決には向かわないと思います。

(ア) ――線①に関して，あとの各問いに答えなさい。

(i) アメリカ合衆国の通貨であるドルと，EUの通貨であるユーロとの為替相場を表した次の**表**を見て，あとの［　　］中の あ ～ う にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，1～8の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

表

	2014年	2015年
為替相場の年平均	1ドル＝0.7537ユーロ	1ドル＝0.9017ユーロ

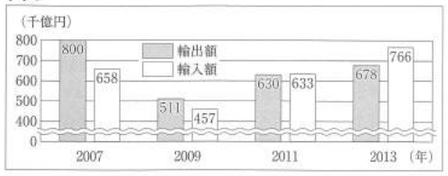
（『世界国勢図会　2017/18年版』をもとに作成）

2015年は，2014年に比べて［　あ　］に替える動きが強まり，ドルに対するユーロの価値が［　い　］なったことが読み取れる。この為替相場の動きは，ユーロを通貨としている国からアメリカ合衆国へ輸出をする企業にとって［　う　］である。

1. あ：ドルをユーロ　い：高く　う：有利　　2. あ：ドルをユーロ　い：高く　う：不利
3. あ：ドルをユーロ　い：低く　う：有利　　4. あ：ドルをユーロ　い：低く　う：不利
5. あ：ユーロをドル　い：高く　う：有利　　6. あ：ユーロをドル　い：高く　う：不利
7. あ：ユーロをドル　い：低く　う：有利　　8. あ：ユーロをドル　い：低く　う：不利

(ii) 次の**グラフ**は，2007年～2013年における日本の輸出額と輸入額の推移を表したものである。あとのa～dのうち，この**グラフ**から読み取れるものの組み合わせとして最も適するものを，1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

グラフ



（財務省ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

a. 2009年は，2007年に比べて貿易黒字の額が小さくなっている。
b. 2009年は，2007年に比べて貿易赤字の額が小さくなっている。
c. 2013年は，2011年に比べて貿易黒字の額が大きくなっている。
d. 2013年は，2011年に比べて貿易赤字の額が大きくなっている。

1. aとc　2. aとd　3. bとc　4. bとd

(イ) ――線②に関して，次の**資料Ⅰ**，**資料Ⅱ**は，消費者向けに契約の注意点などを掲載したパンフレットの一部である。**資料Ⅰ**中の［　え　］にあてはまる語句を書き，**資料Ⅱ**中の［　お　］にあてはまる語句として最も適するものを，あとのA～Cから一つ選び，その記号を書きなさい。

資料Ⅰ

① ［　え　］・オフってなに？
消費者を守る特別な制度です。消費者が訪問販売などの取引で契約した場合に，一定期間であれば無条件で契約を解除できる制度です。

② 手続き方法
［　え　］・オフは，必ず書面で行いましょう。はがきでできます。右は通知はがきの記載例です。

通知書
次の契約を解除します。
契約年月日　平成○○年○月○日
商品名　○○○○○
契約金額　○○○○○○○円
販売会社　株式会社××××
□□営業所
担当者△△△△
支払った代金○○○○○円を返金し，商品を引き取って下さい。

平成○○年○月○日
○○県○市○町○丁目○番○号
氏名　○○○○○○

（国民生活センターウェブサイト掲載資料をもとに作成）

資料Ⅱ

決済方法は大きく「前払い」，「即時払い」，「後払い」に分類できます。
「前払い」　…商品・サービスの提供を受ける前に支払いをする方法。
「即時払い」…商品・サービスの提供を受けると同時に支払いをする方法。
「後払い」　…商品・サービスの提供を受けた後に支払いをする方法。
このうち，［　お　］の代表であるクレジットカード決済では，インターネット上でカード情報を入力するため，情報漏えいのリスクがあります。

（消費者庁ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

A．前払い　　B．即時払い　　C．後払い

(ウ) ――線③に関して，次の［　　］中の か ，き にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1992年には，温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする［　か　］に多くの国が調印をし，地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意した。［　か　］に基づき，1995年に第1回締約国会議が開催されてから，今年までに20回を超える締約国会議が開催されている。国際社会の合意形成がなければ，今後，地球をとりまく温室効果ガスの濃度はますます高まり，地球の温暖化による［　き　］や農作物への影響などが懸念される。

1. か：京都議定書　き：紫外線の増大
2. か：京都議定書　き：海面の上昇
3. か：気候変動枠組条約　き：紫外線の増大
4. か：気候変動枠組条約　き：海面の上昇

社　会

問1　次の**資料**は，探検家マゼランが率いた遠征隊の乗組員が記録したものの一部である。また，**略地図Ⅰ～Ⅳ**は，現在の世界の様々な地域を表しており，それぞれ緯線は赤道から20度ごと，経線は本初子午線から20度ごとに引いたものである。これらの**資料**及び**略地図Ⅰ～Ⅳ**について，あとの各問いに答えなさい。

資料

九月六日 土曜日，われわれは*サンルカルの港へ入っていった。このサンルカルの港を出てから今日まで，われわれは約八万一千キロを航行し，地球を東から西へ一周したのである。

*サンルカル：スペインの港町

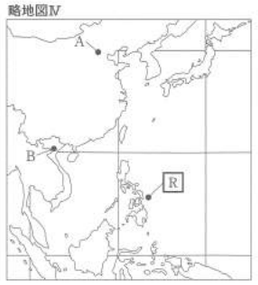
（『マゼラン 最初の世界一周航海』長南 実 訳）

略地図Ⅰ

略地図Ⅱ

略地図Ⅲ

略地図Ⅳ



(ア)　**資料**中の ――線について，あとの各問いに答えなさい。

(i)　**略地図Ⅱ**，**Ⅲ**，**Ⅳ**にある P，Q，R は，この遠征隊が，**略地図Ⅰ**にあるスペインを出発してから地球を西へ向かって一周する航海で通過した場所を示している。P，Q，R を通過した順に並べたものとして最も適するものを，次の1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. P→Q→R　　2. P→R→Q　　3. Q→P→R
4. Q→R→P　　5. R→P→Q　　6. R→Q→P

(ii)　この遠征隊の航海について説明した，次の［　］中の あ ，い にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

遠征隊の航海が終わりに近づいた頃，彼らは自分たちの記録による日付と立ち寄った上陸地の日付が1日ずれていることに気がついた。現在は，ほぼ あ の経線に沿って設けられている日付変更線を東から西へ越える場合には，日付を1日 い 必要がある。

1. あ：90度　い：進める　　2. あ：90度　い：遅らせる
3. あ：180度　い：進める　　4. あ：180度　い：遅らせる

(イ)　**略地図Ⅱ**及び**略地図Ⅲ**について，あとの各問いに答えなさい。

(i)　次の［　］中の う ，え にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

略地図Ⅱの う で示した線は，本初子午線を表している。また，**略地図Ⅱ**の**c**で示した線と**略地図Ⅲ**の え で示した線の緯度は同じである。

1. う：a　え：d　　2. う：a　え：e　　3. う：b　え：d　　4. う：b　え：e

(ii)　次の**表**は，ナイジェリア及びベネズエラの輸出品目をまとめたものである。**表**中の お にあてはまる品目として最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

表

ナイジェリア（2014年）

	輸出額（百万ドル）
お	75,033
液化天然ガス	8,751
石油製品	6,257
その他	12,837
合計	102,878

ベネズエラ（2013年）

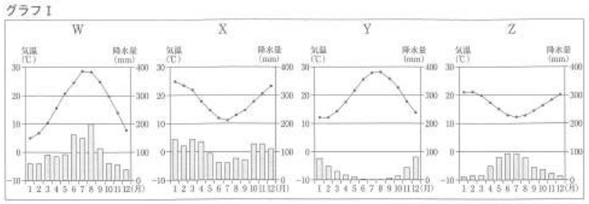
	輸出額（百万ドル）
お	74,851
石油製品	11,020
有機化合物	657
その他	1,433
合計	87,961

（『世界国勢図会　2017/18年版』をもとに作成）

1. 鋼　　2. 原油　　3. 石炭　　4. 鉄鉱石

(ウ)　**略地図Ⅲ**にあるブエノスアイレスは，東京と同じく温暖湿潤気候である。**グラフⅠ**のうち，ブエノスアイレスの月ごとの平均気温と降水量を表したものと，この国の**農業の様子**を説明したものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～8の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

グラフⅠ



（『理科年表　平成28年』をもとに作成）

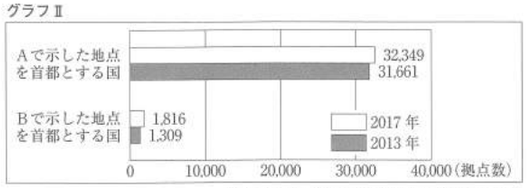
農業の様子

① パンパと呼ばれる平原地帯では，牧畜や小麦栽培を中心とした農業が発達している。
② コーヒーや天然ゴムが大規模に栽培されているプランテーションが発達している。

1. Wと①　　2. Wと②　　3. Xと①　　4. Xと②
5. Yと①　　6. Yと②　　7. Zと①　　8. Zと②

(エ)　次の**グラフⅡ**は，**略地図Ⅳ**にあるA及びBで示した地点を首都とする国に，それぞれ進出している日系企業の拠点数の推移についてまとめたものである。これについて説明した，あとの［　］中の か ，き にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，1～8の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

グラフⅡ



（外務省『海外在留邦人数調査統計』をもとに作成）

A及びBで示した地点を首都とする国について，2013年の日系企業の拠点数に対する，2013年から2017年にかけて増加した日系企業の拠点数の**割合**を比較すると，両者のうち，か で示した地点を首都とする き の方が大きい。

1. か：A　き：韓国　　2. か：A　き：ベトナム
3. か：A　き：中国　　4. か：A　き：タイ
5. か：B　き：韓国　　6. か：B　き：ベトナム
7. か：B　き：中国　　8. か：B　き：タイ

問2　Kさんは，夏休みを利用して福岡県について調べ，**メモ**を作成した。これについて，あとの各問いに答えなさい。

メモ

明治時代に官営の製鉄所が建設されてから，この地域は，九州北部で産出される石炭を背景に，①日本の工業を支えてきました。その一方で，工場から排出される有害物質により大気は汚染され，水質の悪化も進みました。その後，環境問題に対する関心が高まり，現在では公害の防止技術が実用化されています。また，全国でも有数の規模の②太陽光発電施設が多く設置されています。

(ア)　――線①に関して，次の**表**は，福岡県の工業における製造品の出荷額を表したもので，すべての工業を三つの類型に分類して示している。また，**グラフ**のうち，AとBは，世界の石炭の産出量に対する主な産出国の割合，または日本の石炭の輸入額に対する主な輸入先の割合のいずれかを表している。これらについて説明した，あとの［　］中の あ ，い にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものを，1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

表　（億円）

	1970年	2010年
鉄や石油など産業の基礎素材を製造するもの	11,300	28,300
自動車やテレビなどの加工製品を製造するもの	2,700	34,300
衣食住に関連する製品等を製造するもの	4,600	19,400

（福岡県ウェブサイト掲載資料をもとに作成）

グラフ

（『数字でみる　日本の100年　改訂第6版』などをもとに作成）

表からは，2010年は，1970年に比べて出荷額の合計に対する鉄や石油など産業の基礎素材を製造するものの割合が あ したことがわかる。また，現在の日本は石炭の多くを輸入に頼っており，**グラフ**からは，輸入の50%以上を い に依存していることがわかる。

1. あ：増加　い：オーストラリア　　2. あ：増加　い：中国
3. あ：減少　い：オーストラリア　　4. あ：減少　い：中国

(イ)　――線②に関して，太陽光と同じく再生可能エネルギーといわれるものとして最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 石油　　2. 地熱　　3. 天然ガス　　4. 石炭

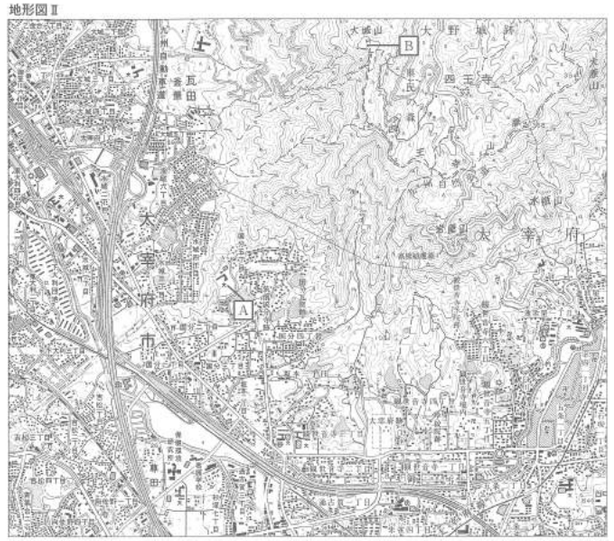
(ウ)　Kさんは，福岡県の太宰府市について調べたことを発表するために，一辺の長さが8cmの正方形の**地形図Ⅰ**，**地形図Ⅰ**上の P で示した地点で撮影した**写真**，**地形図Ⅰ**で表された範囲を含む**地形図Ⅱ**を用意した。これらに関して，あとの各問いに答えなさい。

地形図Ⅰ

（『1万分の1の地形図　国土地理院作成（2002年発行）』一部改変）

写真

地形図Ⅱ



（『2万5千分の1の地形図　国土地理院作成（1998年，2012年発行）』をもとに作成）

(i)　次の［　］中の う にあてはまるものとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

地形図Ⅰ及び**写真**の水城跡は，外敵の侵入を防ぐため，土を盛ってつくられた土塁の遺跡で，片側には水が満たされた堀（濠）が設けられていた。大宰府を防衛するため，う の軍勢の襲来に備えて設けられたものである。

1. 百済や高句麗　　2. 唐や新羅　　3. 元や高麗　　4. 明や朝鮮

(ii)　**地形図Ⅱ**の A で示した地点にある学校から見たときの，**地形図Ⅰ**の P で示した地点の方位として最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 南東　　2. 北東　　3. 北西　　4. 南西

(iii)　**地形図Ⅱ**上に，**地形図Ⅰ**で表された範囲を示したとき，この範囲を示す正方形の一辺の長さとして最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 2.6 cm　　2. 3.2 cm　　3. 10.2 cm　　4. 20 cm

(iv)　**地形図Ⅱ**の B で示した地点の標高として最も適するものを，次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 236 m　　2. 368 m　　3. 410 m　　4. 610 m

問3　Kさんは，交通や交易に関するできごとの中からいくつかを選び，おきた順に並べた**表**を作成した。これについて，あとの各問いに答えなさい。

表

交通や交易に関するできごと
①奴国の王が，中国の皇帝に使節を派遣し，金印を授けられた。
日本に②律令制が導入され，道路整備が進むとともに③平城京の建設が始まった。
④後醍醐天皇の冥福を祈るため，寺院を造営する費用を得ようと中国に貿易船が派遣された。
⑤足利義満により，勘合貿易が開始された。
↕ X
織田信長により，関所の廃止，⑥楽市・楽座の命令が出された。

(ア)　――線①に関して，この頃の，**世界の様子**と宗教に関する**できごと**を説明したものの組み合わせとして最も適するものを，あとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

世界の様子	A：インダス川流域にインダス文明が誕生し，計画的な都市が建設された。 B：ローマによって初めて地中海地域が統一され，大きな帝国が築かれた。
できごと	a：パレスチナにイエスがあらわれ，ユダヤ教をもとに新たな教えを説いた。 b：ムハンマド（マホメット）がアラビア半島でイスラーム（イスラム教）を創始した。

1. Aとa　　2. Aとb　　3. Bとa　　4. Bとb

(イ)　――線②に関して，次の**資料Ⅰ**について説明した，あとの［　］中の あ にあてはまる語句を**漢字2字**で書き，い にあてはまるものとして最も適するものをA～Cから一つ選び，その記号を書きなさい。

資料Ⅰ

今より以後，任に私財となして，三世一身を論ずること無く，みな悉に永年取ることなかれ。

律令には，班田収授の法により6歳以上の男女に あ 田とよばれる農地を支給することが定められているが，次第に農地が不足したため，朝廷は，**資料Ⅰ**の い という内容の法令を出して開墾を勧めた。

A．新たに開墾した土地について，三世代あるいは本人一代の間の私有を認める。
B．新たに開墾した土地について，私有することを永久に認める。
C．新たに開墾した土地について，その田地から税を徴収することを永久に禁止する。

(ウ)　――線③に関して，このとき以降のできごとを説明した次の1～5について，古いものから順に並べたときに**4番目**にあたるものの番号を答えなさい。

1. ローマ教皇は，日本のキリシタン大名が派遣した4人の少年を歓迎した。
2. ヨーロッパでは，日本で生まれた錦絵が紹介されて多くの画家が影響を受けた。
3. イタリアの商人マルコ＝ポーロは，長旅の後，元の皇帝であるフビライに仕えた。
4. 日本では，国際色豊かな工芸品などが納められた正倉院が建設された。
5. ポルトガルのバスコ＝ダ＝ガマがインドに到達して，アジアへの航路が開かれた。

数　学

問1　次の計算をした結果として正しいものを，それぞれあとの1～4の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

(ア)　$(-7)+(-13)$

1．-20　　2．-6　　3．6　　4．20

(イ)　$-\frac{3}{5}+\frac{3}{7}$

1．$-\frac{36}{35}$　　2．$-\frac{6}{35}$　　3．$\frac{6}{35}$　　4．$\frac{36}{35}$

(ウ)　$32ab^2\div(-4b)$

1．$-16a$　　2．$-16ab$　　3．$-8ab$　　4．$-8a$

(エ)　$\sqrt{63}+\frac{42}{\sqrt{7}}$

1．$6\sqrt{7}$　　2．$9\sqrt{7}$　　3．$12\sqrt{7}$　　4．$15\sqrt{7}$

(オ)　$(x+4)^2-(x-5)(x-4)$

1．$-x-36$　　2．$-x-4$　　3．$17x-36$　　4．$17x-4$

問2　次の問いに対する答えとして正しいものを，それぞれあとの1～4の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

(ア)　$(x-4)^2+8(x-4)-33$ を因数分解しなさい。

1．$(x+7)(x-7)$　　2．$(x-1)(x-15)$　　3．$(x+4)(x-9)$　　4．$(x+4)(x+9)$

(イ)　2次方程式 $3x^2-8x+2=0$ を解きなさい。

1．$x=\frac{-4\pm\sqrt{10}}{6}$　　2．$x=\frac{4\pm\sqrt{10}}{3}$　　3．$x=\frac{-4\pm2\sqrt{10}}{3}$　　4．$x=\frac{4\pm2\sqrt{10}}{3}$

(ウ)　関数 $y=-\frac{2}{3}x^2$ について，x の変域が $-3\leqq x\leqq 2$ のとき，y の変域は $a\leqq y\leqq b$ である。このとき，a，b の値を求めなさい。

1．$a=-6$，$b=0$　　2．$a=-6$，$b=-\frac{8}{3}$
3．$a=-\frac{8}{3}$，$b=0$　　4．$a=0$，$b=6$

(エ)　ある商店では，12月の1か月間はすべての商品を通常の価格の3割引きで販売している。12月にこの商店で，通常の価格が a 円の商品を2つと通常の価格が b 円の商品を1つ購入したとき，支払った代金の合計は5000円より少なかった。このときの数量の関係を不等式で表しなさい。

1．$\frac{3}{10}(2a+b)>5000$　　2．$\frac{3}{10}(2a+b)<5000$
3．$\frac{7}{10}(2a+b)>5000$　　4．$\frac{7}{10}(2a+b)<5000$

(オ)　3つの数 $5\sqrt{3}$，8，$\sqrt{79}$ の大小を不等号を使って表しなさい。

1．$5\sqrt{3}<\sqrt{79}<8$　　2．$8<\sqrt{79}<5\sqrt{3}$
3．$8<5\sqrt{3}<\sqrt{79}$　　4．$\sqrt{79}<8<5\sqrt{3}$

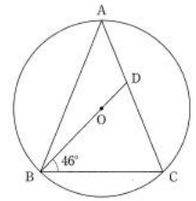
(カ)　ある工場で製造された製品から500個を無作為に抽出したところ，その中に不良品が6個あった。この工場で製造された30000個の製品には，不良品がおよそ何個含まれていると考えられるか。

1．72個　　2．240個　　3．360個　　4．720個

問3　次の問いに答えなさい。

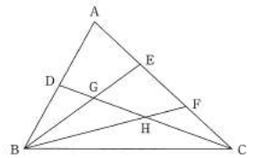
(ア)　右の図1において，3点A，B，Cは円Oの周上の点で，AB＝ACである。
また，点Dは線分BOの延長と線分ACとの交点である。
このとき，∠BDCの大きさを求めなさい。

図1



(イ)　右の図2のように，三角形ABCがあり，辺ABの中点をDとする。
また，辺ACを3等分した点のうち，点Aに近い点をE，点Cに近い点をFとする。
さらに，線分CDと線分BEとの交点をG，線分CDと線分BFとの交点をHとする。
三角形BGDの面積をS，四角形EGHFの面積をTとするとき，SとTの比を**最も簡単な整数の比**で表しなさい。

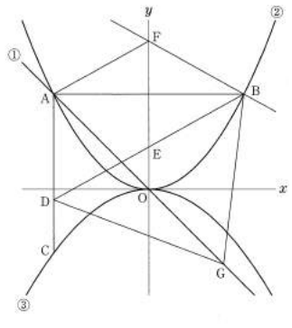
図2



(ウ)　箱に入っているみかんを，何人かの子どもで同じ数ずつ分けることにした。1人6個ずつ分けると8個足りず，1人5個ずつ分けると5個余る。
Aさんは，このときの箱に入っているみかんの個数を次のように求めた。[(i)] にあてはまる式を，[(ii)] にあてはまる数を，それぞれ書きなさい。

求め方
箱に入っているみかんの個数を x 個として方程式をつくると，
[　　(i)　　]
となる。
この方程式を解くと，解は問題に適しているので，
箱に入っているみかんの個数は [(ii)] 個である。

問4　右の図において，直線①は関数 $y=-x$ のグラフであり，曲線②は関数 $y=\frac{1}{3}x^2$ のグラフ，曲線③は関数 $y=ax^2$ のグラフである。
点Aは直線①と曲線②との交点であり，その x 座標は -3 である。点Bは曲線②上の点で，線分ABは x 軸に平行である。
また，点Cは曲線③上の点で，線分ACは y 軸に平行であり，点Cの y 座標は -2 である。点Dは線分AC上の点で，AD：DC＝2：1である。
さらに，点Eは線分BDと y 軸との交点である。点Fは y 軸上の点で，AD＝EFであり，その y 座標は正である。
原点をOとするとき，次の問いに答えなさい。



(ア)　曲線③の式 $y=ax^2$ の a の値として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1．$a=-\frac{2}{3}$　　2．$a=-\frac{1}{2}$　　3．$a=-\frac{4}{9}$
4．$a=-\frac{1}{3}$　　5．$a=-\frac{2}{9}$　　6．$a=-\frac{1}{9}$

(イ)　直線BFの式を $y=mx+n$ とするときの(i) m の値と，(ii) n の値として正しいものを，それぞれ次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

(i)　m の値

1．$m=-\frac{2}{3}$　　2．$m=-\frac{5}{9}$　　3．$m=-\frac{4}{9}$
4．$m=-\frac{1}{3}$　　5．$m=-\frac{2}{9}$　　6．$m=-\frac{1}{6}$

(ii)　n の値

1．$n=4$　　2．$n=\frac{25}{6}$　　3．$n=\frac{13}{3}$
4．$n=\frac{14}{3}$　　5．$n=\frac{29}{6}$　　6．$n=5$

(ウ)　点Gは直線①上の点である。三角形BDGの面積が四角形ADBFの面積と等しくなるとき，点Gの x 座標を求めなさい。ただし，点Gの x 座標は正とする。

問5　右の図1のように，1，2，3，4，5の数が1つずつ書かれた5枚のカードがある。
大，小2つのさいころを同時に1回投げ，大きいさいころの出た目の数を a，小さいさいころの出た目の数を b とする。出た目の数によって，次の【ルール①】にしたがって自然数 n を決め，【ルール②】にしたがってカードを取り除き，残ったカードに書かれている数について考える。

図1

[1] [2] [3] [4] [5]

【ルール①】$a>b$ のときは $n=a-b$ とし，$a\leqq b$ のときは $n=a+b$ とする。
【ルール②】図1の5枚のカードから，1枚以上のカードを取り除く。このとき，取り除くカードに書かれている数の合計が n となるようにする。また，取り除くカードの枚数ができるだけ多くなるようにする。なお，取り除くカードの枚数が同じ場合には，書かれている数の最も大きいカードを含む組み合わせを取り除く。

例
大きいさいころの出た目の数が1，小さいさいころの出た目の数が4のとき，$a=1$，$b=4$ だから，$a<b$ となり，【ルール①】により，$n=1+4=5$ となる。
【ルール②】により，取り除くカードに書かれている数の合計が5となるのは [5] のみの場合，[1] と [4] の場合，[2] と [3] の場合の3通りがある。ここで，取り除くカードの枚数ができるだけ多くなるようにするので，[1] と [4] の場合，[2] と [3] の場合のどちらかとなる。書かれている数の最も大きいカードは [4] であるから，このカードを含む組み合わせである [1] と [4] のカードを取り除く。

図2

[　] [2] [3] [　] [5]

この結果，残ったカードは図2のように，[2]，[3]，[5] となる。

いま，図1の状態で，大，小2つのさいころを同時に1回投げるとき，次の問いに答えなさい。ただし，大，小2つのさいころはともに，1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

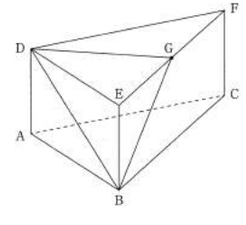
(ア)　残ったカードが，5と書かれているカード1枚だけとなる確率として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1．$\frac{1}{36}$　　2．$\frac{1}{18}$　　3．$\frac{1}{12}$
4．$\frac{1}{9}$　　5．$\frac{5}{36}$　　6．$\frac{1}{6}$

(イ)　残ったカードに書かれている数の中で最小の数が3となる確率を求めなさい。

問6　右の図1は，AB＝3 cm，BC＝4 cm，∠ABC＝90°の直角三角形ABCを底面とし，AD＝BE＝CF＝2 cmを高さとする三角柱である。
また，点Gは辺EFの中点である。
このとき，次の問いに答えなさい。

図1



(ア)　この三角柱の表面積として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

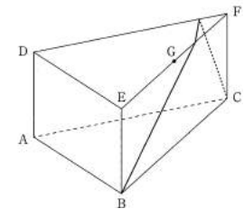
1．20 cm²　　2．24 cm²
3．26 cm²　　4．30 cm²
5．36 cm²　　6．48 cm²

(イ)　この三角柱において，3点B，D，Gを結んでできる三角形の面積として正しいものを次の1～6の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1．$\sqrt{10}$ cm²　　2．$\sqrt{11}$ cm²
3．$\sqrt{13}$ cm²　　4．$\sqrt{22}$ cm²
5．$2\sqrt{11}$ cm²　　6．$2\sqrt{22}$ cm²

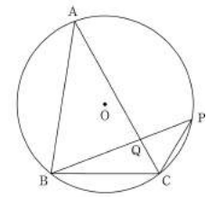
(ウ)　この三角柱の表面上に，図2のように点Bから辺EF，辺DFと交わるように，点Cまで線を引く。このような線のうち，長さが最も短くなるように引いた線の長さを求めなさい。

図2



問7　右の図1のように，円Oの周上に3点A，B，Cを，三角形ABCの辺が長い方から順にAC，AB，BCとなるようにとる。
また，点Bを含まない $\overset{\frown}{AC}$ 上に2点A，Cとは異なる点Pをとり，線分ACと線分BPとの交点をQとする。
このとき，次の問いに答えなさい。

図1



(ア)　三角形ABQと三角形PCQが相似であることを次のように証明した。[(i)]，[(ii)] に最も適するものをあとの1～6の中からそれぞれ1つ選び，その番号を答えなさい。

[証明]
△ABQと△PCQにおいて，
まず，[　　(i)　　] から，
∠BAC＝∠BPC
よって，∠BAQ＝∠CPQ　……①
次に，[　　(ii)　　] から，
∠AQB＝∠PQC　……②
①，②より，2組の角がそれぞれ等しいから，
△ABQ∽△PCQ

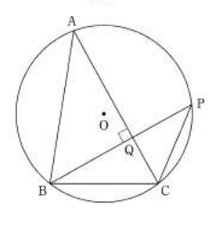
1．対頂角は等しい
2．$\overset{\frown}{AB}$ に対する円周角は等しい
3．$\overset{\frown}{BC}$ に対する円周角は等しい
4．$\overset{\frown}{CP}$ に対する円周角は等しい
5．$\overset{\frown}{PA}$ に対する円周角は等しい
6．三角形の外角は，それととなり合わない2つの内角の和に等しい

(イ)　点Pが，点Bを含まない $\overset{\frown}{AC}$ 上の2点A，Cを除いた部分を動くとき，次の [　] 中の [　] に適するものを書きなさい。ただし，「AB」を必ず用いること。

三角形ABQと三角形PCQは常に相似であり，AB＝CPとなるとき，三角形ABQと三角形PCQは合同である。
また，三角形ABQと三角形PCQがともに二等辺三角形となるのは，AB＝AQのときや [　　] のときである。

(ウ)　図2のように，点Pを，線分ACと線分BPが垂直に交わるようにとる。
AB＝7 cm，AC＝8 cm，BC＝5 cmのとき，線分BPの長さを求めなさい。

図2



理　科

問1 次の各問いに答えなさい。

(ア) 次の［　　］は，Kさんが白熱電球とLED電球（発光ダイオードを使用した電球）についてまとめたものである。文中の（ X ），（ Y ），（ Z ）にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> 白熱電球とLED電球はともに（ X ）エネルギーを（ Y ）エネルギーに変換し，利用している。このエネルギーを変換する過程で，LED電球は白熱電球に比べ放出する（ Z ）エネルギーが小さいため，LED電球への切りかえが進んでいる。

1. X－光　Y－電気　Z－熱
2. X－電気　Y－光　Z－熱
3. X－電気　Y－熱　Z－化学
4. X－熱　Y－光　Z－化学

(イ) **図1**のように，半円形レンズのうしろ側にⓀというカードを点線の位置に置き，光の進み方について調べた。**図2**は，**図1**を真上から見たときの半円形レンズとカードの位置関係を示したものである。**図2**の矢印の方向から半円形レンズの高さに目線を合わせてカードを観察すると，Ⓚというカードはどのように見えるか。最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。ただし，カードは半円形レンズと接しているものとする。

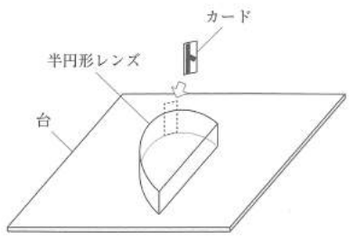


図1

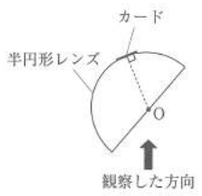
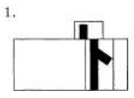
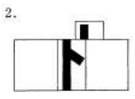
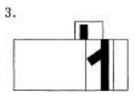
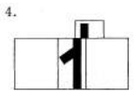
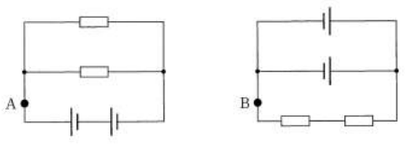


図2

1.

2.

3.

4.


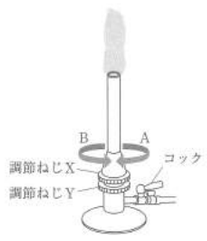
(ウ) 同じ電圧の電池4個と抵抗の大きさの等しい抵抗器4個を用い，図のような2種類の電気回路をつくった。図中のA，Bの部分に流れる電流の大きさを測定したとき，Aの部分に流れる電流の大きさは，Bの部分に流れる電流の大きさの何倍になるか。最も適するものをあとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。



1. 0.5倍　2. 1倍　3. 2倍
4. 4倍　5. 8倍　6. 16倍

問2 次の各問いに答えなさい。

(ア) 右の図は，点火したガスバーナーの空気の量が不足している状態を示している。ガスの量を変えずに空気の量を調節し，炎を青色の安定した状態にするために必要な操作として最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。



1. 調節ねじYをA方向に回す。
2. 調節ねじYをB方向に回す。
3. 調節ねじYをおさえて，調節ねじXだけをA方向に回す。
4. 調節ねじYをおさえて，調節ねじXだけをB方向に回す。

(イ) うすい塩酸が入ったビーカーに亜鉛を入れたところ，反応して気体が発生した。この反応において，亜鉛を入れる前のビーカー全体の質量をa，亜鉛の質量をb，反応が終わった後のビーカー全体の質量をc，発生した気体の質量をdとする。これらの質量の関係を，不等号や等号で示したものとして最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. a＋b＜c＋d　2. a＋b＞c＋d　3. a＋b＝c＋d　4. a＋b＝c－d

(ウ) 表のように，試験管A～Eにそれぞれうすい塩酸とうすい水酸化ナトリウム水溶液を入れた。さらに，BTB溶液を2滴ずつ加えてよく混ぜ，水溶液の色を記録した。このときの試験管A～Eの水溶液に関する記述として最も適するものをあとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

試験管	A	B	C	D	E
うすい塩酸の体積〔cm³〕	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
うすい水酸化ナトリウム水溶液の体積〔cm³〕	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
水溶液の色	黄色	黄色	緑色	青色	青色

1. 試験管A～Eの水溶液中の水素イオンの数は，ほぼ同じである。
2. 試験管Aの水溶液中の水素イオンの数と塩化物イオンの数は，ほぼ同じである。
3. 試験管Bの水溶液中では，中和は起こらなかった。
4. 試験管Cの水溶液中の水酸化物イオンの数は，ナトリウムイオンの数より多い。
5. 試験管Dの水溶液中の水素イオンの数は，ナトリウムイオンの数より多い。
6. 試験管Eの水溶液中の塩化物イオンの数は，ナトリウムイオンの数より少ない。

問3 次の各問いに答えなさい。

(ア) 次の［　　］は，顕微鏡を操作する手順について示したものである。文中の（ X ），（ Y ），（ Z ）にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> 手順① 対物レンズを最も（ X ）のものにし，接眼レンズをのぞきながら反射鏡を調節して，視野が最も明るくなるようにする。
> 手順② プレパラートをステージにのせ，対物レンズを横から見ながら調節ねじを回して，対物レンズとプレパラートをできるだけ（ Y ）。
> 手順③ 接眼レンズをのぞきながら調節ねじを回し，対物レンズとプレパラートを（ Z ），ピントを合わせる。

1. X－低倍率　Y－遠ざける　Z－近づけて
2. X－低倍率　Y－近づける　Z－遠ざけて
3. X－高倍率　Y－近づける　Z－遠ざけて
4. X－高倍率　Y－遠ざける　Z－近づけて

(イ) 右の図は，ある生態系において，生産者である植物，その植物を食べる草食動物と，その草食動物を食べる肉食動物の数量の関係を模式的に表したものである。図のつり合いのとれた状態から肉食動物の数量が減ったとき，その後，もとのつり合いのとれた状態に戻るまでにどのような変化が起こると考えられるか。次の［　　］中のa～dの変化が起こる順番として最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> a：草食動物が増える。　b：植物が減るとともに，肉食動物が増える。
> c：肉食動物が減るとともに，植物が増える。　d：草食動物が減る。

1. d→b→a→c　2. a→c→d→b　3. a→b→d→c　4. d→c→a→b

(ウ) 次の［　　］は，Kさんが学校周辺で観察した植物である。そのからだのつくりに着目し，なかま分けをしたときの記述として最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> ユリ　イヌワラビ　ゼニゴケ　タンポポ　サクラ

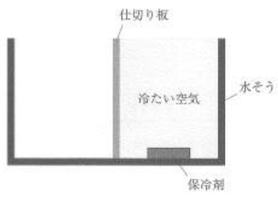
1. イヌワラビとゼニゴケは，根の違いだけではなかま分けができないが，維管束の違いに着目すればなかま分けができる。
2. ユリとタンポポは，根の違いだけではなかま分けができないが，葉脈の違いに着目すればなかま分けができる。
3. ユリとサクラは，根の違いだけではなかま分けができないが，子葉の違いに着目すればなかま分けができる。
4. タンポポとサクラは，根の違いだけではなかま分けができないが，花弁の違いに着目すればなかま分けができる。

問4 次の各問いに答えなさい。

(ア) 図のA，Bはマグマのねばりけが異なる火山の断面の模式図である。図のA，Bのような火山の説明として最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

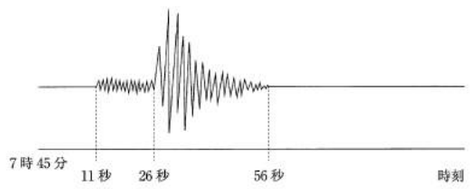
1. Aのような火山はマグマのねばりけが強く，火山灰は比較的黒っぽいものが多い。
2. Aのような火山はマグマのねばりけが弱く，比較的穏やかな噴火が多い。
3. Bのような火山はマグマのねばりけが強く，火山灰は比較的黒っぽいものが多い。
4. Bのような火山はマグマのねばりけが弱く，比較的穏やかな噴火が多い。

(イ) 右の図のように，仕切り板で水そうを2つに分け，右側の空気のみを保冷剤で冷やし，空気の動きがわかるように線香の煙で満たした。その後，静かに仕切り板を外したときに水そう内で起こる現象として最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。



1. 右側の冷たい空気が，左側の空気の下にもぐりこむ。
2. 左側の空気が，右側の冷たい空気の下にもぐりこむ。
3. 右側の冷たい空気と左側の空気は混ざらず，そのままの状態が続く。
4. 右側の冷たい空気と左側の空気が一瞬で混ざり，全体が均一な状態になる。

(ウ) 図は，ある地点Xで観測された地震波の記録である。地点Xと震源との距離として最も適するものをあとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。ただし，P波の速さは6.0km/s，S波の速さは4.0km/sとする。



1. 30km　2. 60km　3. 90km　4. 120km　5. 150km　6. 180km

問5 Kさんは，物体にはたらく浮力について調べるために，次のような実験を行った。これらの実験とその結果について，あとの各問いに答えなさい。ただし，質量100gの物体にはたらく重力は1.0Nとする。また，糸の質量と体積は考えないものとする。

〔実験1〕 **図1**のように，物体Xをばねばかりにつるし，a～dの位置におけるばねばかりの値を測定した。また，物体Xを材質が異なる物体Y，物体Zにかえて同様の操作を行った。**表**は，これらの結果をまとめたものである。

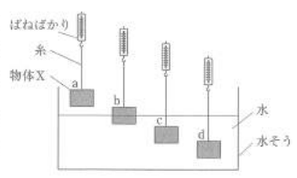


図1

表

物体の位置	a	b	c	d
物体Xのばねばかりの値〔N〕	0.50	0.40	0.30	0.30
物体Yのばねばかりの値〔N〕	0.40	0.30	0.20	0.20
物体Zのばねばかりの値〔N〕	0.50	0.45	0.40	0.40

〔実験2〕 **図2**のように，質量150gの鉄のおもりと質量150gの鉄で作った船を用意し，これらを水そうの水に静かに入れたところ，**図3**のようになった。

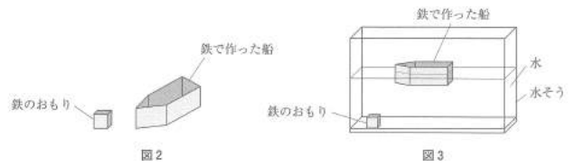
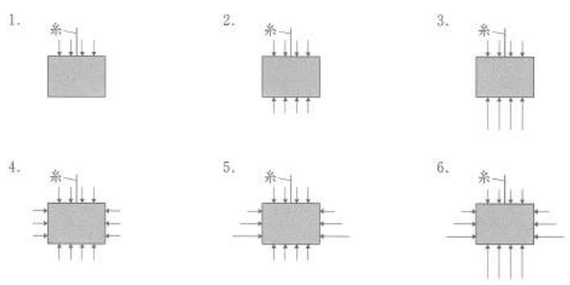


図2　図3

(ア) **図1**のdの位置のように物体が水中に沈んでいるとき，物体にはたらく水圧の様子として最も適するものを次の1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。ただし，矢印の長さは，水圧の大きさを表している。



(イ) **図1**のdの位置における物体Xにはたらく浮力の大きさは何Nか。最も適するものを次の1～5の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 0N　2. 0.10N　3. 0.15N　4. 0.20N　5. 0.30N

(ウ) 物体X～Zについて述べたものとして最も適するものを次の1～5の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 物体Xと物体Yの密度は等しい。
2. 物体Xと物体Zの密度は等しい。
3. 物体X～Zの中では，物体Xの密度が最も大きい。
4. 物体X～Zの中では，物体Yの密度が最も大きい。
5. 物体X～Zの中では，物体Zの密度が最も大きい。

(エ) 次の［　　］は，Kさんが〔実験1〕，〔実験2〕についてまとめたものである。文中の（ あ ）に適する内容を，**船**と**浮力**という二つの語を用いて**20字以内**で書きなさい。また，（ い ）に最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その**番号を書きなさい**。

> 〔実験1〕の結果から，物体の水中に沈んでいる部分の体積が大きいほど，物体にはたらく浮力が大きくなることがわかる。このことから，〔実験2〕では，鉄で作った船を静かに水そうの水に入れていくと，船にはたらく浮力は増加していき，（ あ ）ところで船は水に浮き，静止したと考えられる。
> このとき，この船にはたらいている浮力は（ い ）となる。

1. 0N　2. 0.5N　3. 1.0N　4. 1.5N

問6 Kさんは，鉄と硫黄の反応について調べるために，鉄粉と硫黄の質量の組み合わせを変えて，次のような実験を行った。**図1**は用いた装置と加熱の様子を，**図2**の点a～eは鉄粉と硫黄の質量の組み合わせを示している。これらの実験とその結果について，あとの各問いに答えなさい。ただし，鉄粉と硫黄の混合物を加熱したときは，硫化鉄ができる反応だけが起こるものとする。

〔実験1〕 次の①～⑤の順に操作を行った。

① **図2**の点aが示す質量の鉄粉と硫黄を乳ばちに取り，よく混ぜ合わせた。
② 乳ばちから①の混合物を4.0g取り出して試験管Aに入れ，加熱した。
③ 加熱した混合物の色が赤く変わりはじめたところで加熱をやめ，変化の様子を観察した。
④ 反応が終わり，試験管Aの温度が下がったところで試験管Aに磁石を近づけ，磁石に引きつけられる物質があるかを観察した。
⑤ 試験管Aの中身を少量取り出し，5%の塩酸と反応させ，発生した気体のにおいを調べた。

図1

〔実験2〕 鉄粉と硫黄を**図2**の点b～eが示す質量の組み合わせにかえ，〔実験1〕と同様の操作を行った。このとき，点bの質量の組み合わせには試験管Bを用い，同様に，点cには試験管Cを，点dには試験管Dを，点eには試験管Eを用いた。

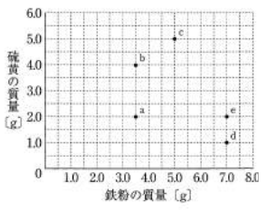


図2

(ア) 〔実験1〕の②で乳ばちに残った混合物を別の試験管に入れ，5%の塩酸を加えたところ気体が発生した。この気体に空気中で火をつけると音を立てて燃えた。このことからわかることとして最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 硫黄が塩酸と反応して水素が発生した。
2. 鉄粉が塩酸と反応して水素が発生した。
3. 鉄粉が塩酸と反応して硫化水素が発生した。
4. 硫化鉄が塩酸と反応して硫化水素が発生した。

(イ) 〔実験1〕の④で，磁石に引きつけられる物質はなかった。このとき，⑤で発生した気体の性質として最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. 卵の腐ったような特有のにおいがあり，有毒である。
2. においがなく，空気中で火をつけると音を立てて燃える。
3. においがなく，ものを燃やすはたらきがある。
4. 黄緑色で刺激臭があり，漂白作用がある。

(ウ) 鉄の原子を●，硫黄の原子を○としたとき，鉄と硫黄から硫化鉄ができる反応を表したモデルとして最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

1. ●● ＋ ○ → ●○●
2. ● ＋ ○○ → ○●○
3. ● ＋ ○ → ●○
4. ● ＋ ○ → ◐ ◐

(エ) 次の［　　］は，〔実験1〕と〔実験2〕に関する先生とKさんの会話である。文中の（ X ）に適する**値**を書きなさい。また，（ Y ）に最も適するものをあとの1～6の中から一つ選び，その**番号を書きなさい**。

> 先　生 「〔実験1〕の試験管Aでは鉄粉がすべて反応したと考えられます。実は，3.5gの鉄粉をすべて反応させるのに必要な硫黄の質量は2.0gであることがわかっています。では，7.0gの鉄粉をすべて反応させるには何gの硫黄が必要だと考えられますか。」
> Kさん 「（ X ）gの硫黄が必要だと考えられます。」
> 先　生 「鉄粉7.0g，硫黄（ X ）gのときの点を**図2**にかき入れ，この点と点aを通る直線を引くと，この直線は原点を通ることがわかりますね。この直線から〔実験2〕の試験管B～Eのうち，反応後に鉄粉が残るものと硫黄が残るものを予想できますね。」
> Kさん 「たしかに〔実験2〕の④では，試験管（ Y ）で磁石に引きつけられる物質がありました。」

1. B，D　2. C，E　3. D，E
4. B，C，D　5. B，C，E　6. C，D，E

問7 Kさんは，だ液のはたらきを調べるために，次のような実験を行った。これらの実験とその結果について，あとの各問いに答えなさい。ただし，実験で用いるだ液は，すべて同じ条件でうすめたものとする。

〔実験1〕 試験管Aにデンプン溶液10cm³とだ液1cm³を入れ，図のように40℃の湯で10分間温めた。10分後，ヨウ素液とベネジクト液を用いて試験管Aの溶液の色の変化をそれぞれ確認した。

〔実験2〕 「だ液がデンプンを糖に変化させている」ことを確認するために試験管Bを用意し，試験管Aとは入れるものをかえて〔実験1〕と同様の操作を行った。

(ア) (i)だ液に含まれるデンプンを分解する消化酵素の名称，(ii)デンプンが分解されてできる栄養分が吸収される器官として最も適するものをそれぞれの選択肢の中から一つずつ選び，その番号を答えなさい。

(i)の選択肢　1. アミラーゼ　2. ペプシン　3. トリプシン　4. リパーゼ

(ii)の選択肢　1. 口　2. 胃　3. 小腸　4. 大腸

(イ) 次の表は，〔実験1〕，〔実験2〕の結果をまとめたものである。試験管Bについて，表の［　　］にどのような記録が入ると「だ液がデンプンを糖に変化させている」ことを確かめることができるか。最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

	試験管A	試験管B
試験管に入れたもの	デンプン溶液10cm³ だ液1cm³	
ヨウ素液の変化	変化なし	
ベネジクト液の変化	赤かっ色	

1.
デンプン溶液10cm³
変化なし
変化なし

2.
デンプン溶液10cm³
青紫色
赤かっ色

3.
デンプン溶液10cm³ 水1cm³
変化なし
変化なし

4.
デンプン溶液10cm³ 水1cm³
青紫色
変化なし

(ウ) 次の［　　］は，〔実験1〕で疑問をもったKさんが〔課題〕を設定し，〔実験3〕を行ったときの記録である。〔考察〕の下線部の結論を導く根拠となる［　X　］の記述として最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> 〔課題〕
> だ液が試験管の中のデンプンをすべて分解するのに必要な時間を調べる。
> 〔実験3〕
> デンプン溶液10cm³とだ液1cm³を入れた試験管を7本用意し，40℃の湯が入ったビーカーで温めた。温め始めてから2分ごとにビーカーから試験管を1本ずつ取り出し，ヨウ素液を用いて色の変化を確認した。
> 〔結果〕

試験管を温めた時間〔分〕	2	4	6	8	10	12	14
ヨウ素液の変化	○	○	○	－	－	－	－

> ○：青紫色　－：変化なし
> 〔考察〕
> 試験管を温め始めてから［　X　］ので，試験管の中にあるデンプンがだ液によってすべて分解されるためには，6分間より長い時間が必要であるということが確認できた。

1. 8分後にデンプンの分解が始まった
2. 6分間でデンプンがすべて分解された
3. 2分後よりも6分後の方が青紫色は濃くなっている
4. 6分までは青紫色になっているが，8分からは変化していない

(エ) Kさんは，〔実験3〕の〔結果〕から「だ液の量を1cm³から2cm³に増やすと，どのような結果になるか」という疑問をもった。次の［　　］は，その疑問から，Kさんが立てた仮説である。Kさんが立てた仮説①～③について，〔実験3〕と同様の方法でだ液の量を変えることにより検証できる仮説はどれか。最も適するものをあとの1～6の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> 〔仮説〕
> 仮説①：だ液の量を2倍にすると，デンプンが分解されてできる糖の量は2倍になる。
> 仮説②：だ液の量を2倍にすると，ヨウ素液を加えたときの色の変化が見られなくなるまでの時間は短くなる。
> 仮説③：だ液の量の違いは，デンプンがすべて分解されるまでの時間に関係ない。

1. 仮説①　2. 仮説②　3. 仮説③
4. 仮説①と仮説②　5. 仮説②と仮説③　6. 仮説①と仮説③

問8 Kさんは，夏至の日に，日本国内のある都市の地点Xで太陽の動きの観察を行い，南中高度をはかった。これらの観察とその結果について，あとの各問いに答えなさい。ただし，夏至の日の太陽の南中高度は次の式で求められるものとする。

夏至の日の太陽の南中高度＝90°－（観察した地点の緯度－23.4°）

〔観察〕 **図1**のように9時から14時まで1時間おきに，透明半球の球面上に油性ペンで太陽の位置を記録した。さらに，その記録した点をなめらかな線で結び，厚紙と交わるまで延長した。また，この日の太陽の南中高度をはかったところ70.3°であった。

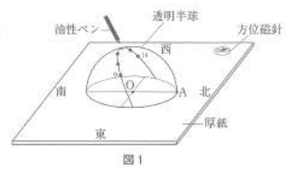


図1

(ア) 次の［　　］は，〔観察〕についてまとめたものである。（ あ ），（ い ），（ う ）にあてはまるものの組み合わせとして最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。

> 太陽の位置を透明半球の球面上に正しく記録するために，油性ペンの先の影が点（ あ ）にくるようにし，●印を記入した。●印の記録から，太陽は地球から見ると一定の速さで（ い ）の方向に動いていることがわかる。これは，地球が（ う ）の方向に自転しているためである。

1. あ－A　い－東から西　う－西から東
2. あ－A　い－西から東　う－東から西
3. あ－O　い－東から西　う－西から東
4. あ－O　い－西から東　う－東から西

(イ) Kさんは，観察した日の地点Xにおける太陽の南中時刻と，地点Xと同じ緯度の地点Yにおける太陽の南中時刻を調べた。その結果，地点Xの南中時刻は，地点Yに比べて10分遅いことがわかった。この日の，地点Xと地点Yにおける日の出と日の入りについて説明したものとして，最も適するものを次の1～4の中から一つ選び，その番号を答えなさい。ただし，観察した地点における地形の違い等は考えないものとする。

1. 日の入りの時刻は，地点Yの方が地点Xより10分早い。
2. 日の入りの時刻は，地点Yと地点Xのどちらも同じ時刻である。
3. 日の出の時刻は，地点Yの方が地点Xより10分遅い。
4. 日の出から日の入りまでの時間は，地点Yの方が地点Xより10分短い。

(ウ) 〔観察〕ではかった太陽の南中高度から(i)Kさんが観察を行った地点Xの緯度を計算し，その**値**を書きなさい。また，(i)で求めた緯度の**値**から考えると，(ii)Kさんが観察を行った都市は**図2**のうちどこか。最も適するものをあとの1～5の中から一つ選び，その**番号を書きなさい**。

(i) Kさんが観察を行った地点Xの緯度の**値**

(ii) Kさんが観察を行った都市

1. 札幌　2. 仙台
3. 横浜　4. 鹿児島
5. 那覇

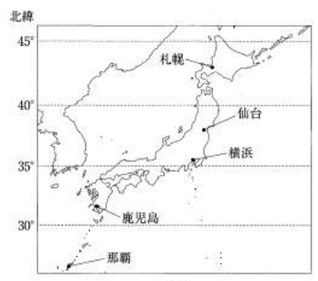


図2

(エ) 次の［　　］は，地軸の傾きが現在の23.4°から変化した場合についてのKさんとLさんの会話である。文中の（ a ），（ b ）に最も適するものをあとの1～3の中からそれぞれ一つずつ選び，その番号を答えなさい。

> Kさん 「地球の地軸の傾きは，長い年月の間では変化することがあると聞きました。」
> Lさん 「そうですね。もし地軸の傾きが26.0°に変化した場合，地点Xでの夏至と冬至の日の太陽の南中高度の値の差は，現在と比べてどのようになると考えられますか。」
> Kさん 「夏至と冬至の日の太陽の南中高度の値の差は，現在と比べて（ a ）と考えられます。」
> Lさん 「では，同様に地軸の傾きが26.0°に変化した場合，地点Xでの春分と秋分の日の太陽の南中高度の値の差は，現在と比べてどのようになるでしょうか。」
> Kさん 「春分と秋分の日の太陽の南中高度の値の差は，現在と比べて（ b ）と考えられます。」
> Lさん 「そうですね。これらのことから，地軸の傾きと太陽の南中高度との関係がわかりますね。」

1. 小さくなる　2. 大きくなる　3. 変わらない

5教科の解答と配点

英語

問1	(ア)	No.1	1	3点
		No.2	4	3点
		No.3	2	3点
	(イ)	No.1	4	3点
		No.2	3	3点
	(ウ)	No.1	3	3点
		No.2	weather	3点

問2	(ア)	born	2点
	(イ)	example	2点
	(ウ)	continue	2点

問3	(ア)	1	3点
	(イ)	2	3点
	(ウ)	1	3点
	(エ)	4	3点

問4	(ア)	3番目	6	両方できて4点
		5番目	5	
	(イ)	3番目	6	両方できて4点
		5番目	1	
	(ウ)	3番目	3	両方できて4点
		5番目	4	
	(エ)	3番目	1	両方できて4点
		5番目	2	

問6	(ア)	5	5点
	(イ)	4	5点
	(ウ)	6	5点

問7	(ア)	3	5点
	(イ)	3	5点

問8	(ア)	2	5点
	(イ)	5	5点
	(ウ)	4	5点

問5	(Next week,) will we be able to see them ?	5点

国語

問三

(カ)	(オ)	(エ)	(ウ)	(イ)	(ア)
4	3	2	3	4	1
4点	4点	4点	4点	4点	4点

問二

(エ)	(ウ)	(イ)	(ア)
1	4	2	3
4点	4点	4点	4点

問一

(エ)	(ウ)	(イ) d	(イ) c	(イ) b	(イ) a	(ア) 4	(ア) 3	(ア) 2	(ア) 1
2	1	4	3	1	2	くわだ(てる)	ちょうそ	かんしょう	しんぽく
2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点

問五

(イ)	(ア)
リサイクル率を向上させるためには、紙製容器包装やプラスチック容器包装を分別して資源にする ことが重要だと考えられます。 (30字)	4
6点	4点

(イ)は正答例。

問四

(ク)	(キ)	(カ)	(オ) II	(オ) I	(エ)	(ウ)	(イ)	(ア)
4	2	1	責任の所在	主体的な意志	1	3	2	3
4点	4点	4点	両方できて4点		4点	4点	4点	2点

社会

問1	(ア)	(i)	4	3点
		(ii)	3	3点
	(イ)	(i)	1	3点
		(ii)	2	3点
	(ウ)		3	3点
	(エ)		6	3点

問2	(ア)		3	3点
	(イ)		2	3点
	(ウ)	(i)	2	3点
		(ii)	4	3点
		(iii)	2	3点
		(iv)	3	2点

問3	(ア)		3	2点
	(イ)	あ	口分田	両方できて3点
		い	B	
	(ウ)		1	3点
	(エ)		2	2点
	(オ)		3	2点
	(カ)	う	独占する こと	6点
		え	A	

問4	(ア)		4	3点
	(イ)		4	3点
	(ウ)		3	3点
	(エ)		5	3点
	(オ)	(i) く	吉田 内閣	両方できて3点
		(i) け	B	
		(ii)	4	2点

問5	(ア)		2	3点
	(イ)	(i)	1	3点
		(ii)	1	3点
	(ウ)	(i)	4	3点
		(ii)	6	3点
	(エ)		2	3点

問6	(ア)	(i)	7	3点
		(ii)	2	3点
	(イ)	え	クーリング・オフ	両方できて3点
		お	C	
	(ウ)		4	3点

理科

問1	(ア)	2	3点
	(イ)	1	3点
	(ウ)	5	3点

問2	(ア)	4	3点
	(イ)	3	3点
	(ウ)	6	3点

問3	(ア)	2	3点
	(イ)	3	3点
	(ウ)	4	3点

問4	(ア)	2	3点
	(イ)	1	3点
	(ウ)	6	3点

問5	(ア)		6	4点
	(イ)		4	4点
	(ウ)		5	4点
	(エ)	あ	船にはたらく重力と浮力の2力がつり合った ところで船は水に浮き，静止したと考えられる。	両方できて4点
		い	4	

問6	(ア)		2	4点
	(イ)		1	4点
	(ウ)		3	4点
	(エ)	X	4.0 g	両方できて4点
		Y	3	

問7	(ア)	(i)	1	両方できて4点
		(ii)	3	
	(イ)		4	4点
	(ウ)		4	4点
	(エ)		5	4点

問8	(ア)		3	4点
	(イ)		1	4点
	(ウ)	(i)	43.1°	両方できて4点
		(ii)	1	
	(エ)	a	2	両方できて4点
		b	3	

数学

問1	(ア)	1	3点
	(イ)	2	3点
	(ウ)	3	3点
	(エ)	2	3点
	(オ)	4	3点

問2	(ア)	1	3点
	(イ)	2	3点
	(ウ)	1	4点
	(エ)	4	4点
	(オ)	3	4点
	(カ)	3	4点

問3	(ア)		∠BDC = 66°	4点
	(イ)		S : T = 6 : 11	5点
	(ウ)	(i)	$\frac{x-5}{5}=\frac{x+8}{6}$	5点
		(ii)	70	

問4	(ア)		5	4点
	(イ)	(i)	2	両方できて5点
		(ii)	4	
	(ウ)		$\frac{33}{14}$	5点

問5	(ア)	2	5点
	(イ)	$\frac{11}{36}$	5点

問6	(ア)	5	4点
	(イ)	4	5点
	(ウ)	$2\sqrt{10}$ cm	5点

問7	(ア)	(i)	3	両方できて2点
		(ii)	1	
	(イ)		AB // CP	4点
	(ウ)		$\frac{13\sqrt{3}}{3}$ cm	5点