

国語

注意 (1) 答えはすべて解答用紙に記入すること。

次の文章を読んで、後の問いに答えよ。

どの時代にも、人間の社会にはその時代の関心を反映して、いろいろな標語が**カカげ**られる。たとえば、「自然と人間の共生」、「生態系の調和を乱すな」。

「自然にやさしい」という表現もさまざまな商品に用いられていて、セールス・ポイントにさえなっているようだ。

これらのことばは、いずれももつともで、今、われわれの関心の的である環境問題の解決のためにぜひとも大切な心がまえを示しているようにみえる。

けれどこれらは、**どうやら少々古くさい生態学にもとづいた幻想のように思えてくること**もあるのだ。

それは、「**利己的な遺伝子**」^②という全く別の流行語と関係がある。これは一九九七年度の花博記念コスモス国際賞を受賞したイギリスの動物行動学者リチャード・ドーキンスが創りだしたキャッチ・フレーズで、自然界の生物たちは、すべて「利己的な遺伝子」の産物であり、われわれ人間もその例にもれないとする大胆な見方にもとづいている。テレビなどでもおなじみのおとまり、この地球上にはさまざまな種の生物がいて、それぞれに異なった、それぞれに**たくみな生きかた**をしている。これらさまざまな生きものたちは、それぞれがそれぞれの種を維持するために、一生懸命生きているのだと、かつては思われていた。そして、これらの生物たちは、生態系という一つのシステムの中にあつて、そこには彼らが皆、ともに生きていけるような調和のしくみがあるのだと考えられてきた。

A、一九七六年に出版された『利己的な遺伝子』でドーキンスが**テンカイ**した見方は、かつてのこの生物観を**根本から覆**してしまった。

B、生きて**殖**えていこうとしているのは、種でも個体でもなく、遺伝子なのだというのである。

遺伝子はそれぞれの個体に宿っている。それぞれの個体に宿る**莫大な数の遺伝子の集団**は、自分たちが生き残っていけるように、見事なチームワークを組みながら、その個体をつくり、生かし、成長させていく。**C** その個体を「操って」子孫をつくらせる。こうして遺伝子は殖えていく。それぞれの個体はこのような遺伝子の「**企み**」によつて、一生懸命生き、自分自身の子孫をできるだけたくさん後代に残そうと努力する。

それぞれの種の一つ一つの個体がそうやって自分自身の子孫を殖やしていこうとするので、それは当然**シエア**争いになる。**D** その種が生きていける条件をそなえた場所は限られているからである。

だとすると、自然はこのような果てしないシエア争いの場であつて、けつして調和のとれた場所ではない。このシエア争いに勝った個体の子孫が殖えていき、その結果として種も存続し、進化もおこる。種の存続、種の維持は、かつて考えられていたように**I** であつたのではなく、**個体同士の競争の**「**II**」にすぎないのである。

同じ種の中でこのような競争がおこっているばかりではない。異なる種、異なる動物と植

物の間にも、このような競争がたえずおこっている。しかしそこには、強弱の問題や、競争のコストの問題があるから、一定のところでは妥協点に達せざるを得ない。この妥協した状態をわれわれが外から見ると、それは一つの「調和」のようにみえる。

われわれはそれを、自然界の調和であり、生態系の調和であると思ってしまったのである。けれど実は、そこには予定された調和はなく、絶えざる競争があるにすぎない。

③このような見方に立つと、「生態系の調和を乱すな」ということばの意味がわからなくなってくる。本来は存在しない「調和」を乱すも乱さないでもないではないか。

「共生」にしてもそうである。共生している二つの生物は、はじめから「お互い仲良く助け合いましようね」といって「共生」しているわけではない。たとえばいつも共生の例にあげられる花と昆虫も、どうやら互いに相手を徹底的に利用して、それぞれ自分の子孫をできるだけたくさん残そうとしているだけらしい。

花はなんとかして昆虫に花粉を運ばせたい。蜜はそのためのやむを得ないコストとして作っている。昆虫は蜜だけ手に入れればよい。花粉なんか運んでやる気はさらさらない。けれど、花のほうが無理やり花粉をくっつけてしまうので、やむなく運ぶことになっているだけだ。④そうだとすると、「自然と人間の共生」とは何を意味するのか？

自然が果てしない競争と闘いの場であるなら、「自然にやさしく」というとき、いったいそのどれにやさしくしたらよいのだろうか？ どれかにやさしくすれば、その相手には冷たくしていることになる。

このように考えてみると、ぼくが前から主張している「人里」というガイネンが、なかなか重要な意味をもっていることがわかってきた。

人里とは、⑤人間が住んでいるところと自然とが接している場所である。人間は生きて活動していくために家を建て、田畑を作る。そのためには自然をハカイせざるを得ない。

家は住んで快適であってほしい。田畑からはよけいな草や虫を追いだして、作物を作らねばならない。これは人間のロジック（論理）である。自然にやさしくなどしてはいられない。けれど、その家や田畑のまわりには自然がある。そこでは自然は、自然のロジックに従って、互いに競争しあっている。競争に勝とうとして、人間の家や田畑へ入りこんでくる草木や虫もいるであろう。⑥人間はそれらを、人間のロジックで追いだそうとする。しかし、自然はまた、自然のロジックで巻き返してくる。

このように、人間のロジックと自然のロジックがせめぎ合っている場を、ぼくは人里と呼ぶことにしている。こういう人里では、人間は自然のどれかにやさしくしているわけではないが、自然のロジックは自然のロジックのままにさせている。そこに調和はないのだが、人間はあえてそこに調和を作りだそうともせず、あえてかき乱そうともしていない。このような状態が自然と人間の共生なのかもしれないという気がしている。

問一 二重傍線部 a、e のカタカナを漢字に改めよ。

問二 空欄 A、D に当てはまる語の組み合わせとして最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

- | | | | | | | |
|------------|---|-----|---|------|---|-------|
| ア (A) すなわち | B | しかし | C | または | D | むしろ |
| イ (A) しかし | B | つまり | C | そして | D | なぜなら |
| ウ (A) 一方 | B | ただし | C | 要するに | D | というのも |
| エ (A) ところが | B | むしろ | C | あるいは | D | したがって |

問三 傍線部①「少々古くさい生態学にもとづいた幻想」とあるが、それはどういうことか。その説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

- ア 生態系では様々な種が競争をして、必死に生き延びていると思われること。
- イ 生態系における食物連鎖のシステムは偶然できたものだと思われること。
- ウ 生態系ではそれぞれの種が相互に関連し、共存していると思われること。
- エ 生態系に人間が手を入れることで、人間と自然が共生できると思われていたこと。

問四 傍線部②「利己的な遺伝子」とあるが、どのような点が「利己的」であるのか。その説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

- ア 遺伝子は自らが多く生き残るように、個体を支配し内部から働きかけている点。
- イ 異なる種に襲われた際に、個体を犠牲にしても種全体の生存を優先させる点。
- ウ 自分の宿る個体を守るために、同じ種でも敵と見なして攻撃の命令をだす点。
- エ 優秀な遺伝子を残すため、強力な個体のみの魅力を感じるよう仕組んでいる点。

問五 空欄 I・II に当てはまる語の組み合わせとして、最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

- | | | |
|----------|----|----|
| ア (I) 目的 | II | 原因 |
| イ (I) 結果 | II | 過程 |
| ウ (I) 過程 | II | 目標 |
| エ (I) 目標 | II | 結果 |

問六 傍線部③「このような見方」とはどのような見方か。説明せよ。

問七 傍線部④「そうだとすると、『自然と人間の共生』とは何を意味するのか?」とあるが、筆者の考える「自然と人間の共生」とはどのようなものか。説明せよ。

問八 傍線部⑤「人間が住んでいるところと自然とが接している場所」を説明した箇所を本文中から二十五字以内で抜き出し、最初と最後の五文字ずつで答えよ。

問九 傍線部⑥とあるが、ここでの「人間のロジック」と「自然のロジック」の具体例として、誤っているものを次の中からそれぞれ選び、記号で答えよ。

「人間のロジック」

- ア 害虫から農作物を守り、収穫を安定させるためにビニールハウスを設置した。
- イ 蛾の幼虫である蚕がまゆを作るまで育てた後、まゆだけを採って絹糸を作った。
- ウ 野生の猿が山を下りて農作物を食い荒らすので、電気の流れる柵さくを設置した。
- エ 庭仕事をするとき、蚊に刺されないように、殺虫剤と蚊取り線香を使用した。

「自然のロジック」

- ア 騎手がムチで馬の尻を強く叩いたところ、馬は走る速度を急に上げた。
- イ ゴルフ場開発で餌場を失った熊が、食物を探して人間の家に侵入した。
- ウ 都会を住み処とするカラスがゴミ置き場の生ゴミをあさって食べていた。
- エ 家庭菜園に水と肥料を散布しておいたところ、翌日には雑草が生えていた。

問十 本文の内容と合致するものを次の中から選び、記号で答えよ。

- ア 生物の行動を解明できる「利己的な遺伝子」が世間に認知されたことで、「共生」や「調和」をキーワードに環境問題が叫ばれた。
- イ 「自然にやさしい」という標語は競争の激しい自然界の事実を隠し、人間と自然との関係のあり方を見誤らせることになっている。
- ウ 生物は自分の子孫を多く残すために相手を利用する性質を持つが、昆虫と花のように互いに助け合う「共生」の例も少なからずある。
- エ 「人里」は自然と人間が「共生」できる唯一の場所であるが、環境問題の悪化から近年その数が減少していることが懸念されている。

次の文章を読んで、後の問いに答えよ。

罰当番の井上権太に手伝って、耕作は手早く^{ほうき}帚を使っている。近くで、さつきから郭公^{かつこう}がしきりに啼^ないている。床を掃きながら、耕作は内心 **A** していた。いつ先生が現れるかわからない。手伝っているのを見つけられたら、何と言って叱^{しか}られるだろう。先生は権太に一人でやれと言ったのだ。耕作も、井上権太も共に叱られるにちがいない。

先程、級長の若浜が、

「先生に言っただけでやるぞ。叱られるぞ、お前も」

と言った。その時は、

「叱られてもいい」

と、大みえ^aを切った。が、やっぱり叱られるのはいやだ。

机を並べ終わって、権太がバケツを持ち、水を替えに行こうとした。

「権ちゃん、今日は机拭きやめておこうや。二時間しかなかったから、そんなに汚れていな^らよ」

権太は黙って、耕作の顔を見た。

「拭き掃除しなくてもわからんよ」

「耕ちゃん、わかってもわからなくても、することだけはするべ」

にこつと笑って、権太はバケツの水を取替えに行った。

権太の言った言葉を、耕作は胸の中でくり返した。① ひどく恥ずかしい気がした。

権太が帰って来た。二人は雑巾^{ぞうきん}を固く絞って、机の上を拭きはじめた。次に耕作は、先生の教卓と、弁当棚を拭いた。権太は窓の棧^{さん}を拭いている。いつもなら、先生の教卓をまっ先に拭くのだ。それが今日は後まわしになった。② 何となく後まわしにしたい気持ちだが、耕作の中にあった。

最後に黒板を拭き、掃除は終わった。再び権太が水を捨てに行き、二人は急いで学校を出た。校庭を横切る時、職員室に一番近い教室に、先生達がたくさんいるのが見えた。耕作は走り出した。走って校門を出ると、追いついた権太が、

「耕ちゃん、どうして走った？」

B 歩いていて、先生に見つかったら、手伝ったことがわかるだろう？」

「うん」

二人は急ぎ足で歩いて行く。

「わかったら叱られるからな」

③ 権太は黙っていた。もう鯉のぼりの上がっていない棹^{さお}の先に、矢車だけがカラカラとまわっている。

「若浜の奴、先生に言いつけるかな」

二人の下駄^{げた}の音が、仲よくひびく。

I が合っている。

「耕ちゃん、お前そんなに叱られるのいやか」

「そりゃあいやださ。権ちゃんは平気か、毎日叱られて」

「平気っていうことはないけどさ。だけどねえ、家の父ちゃんは、叱られるからするとか、叱られないからしないというのは、ダメだって、いつも言うからね」

「……ふうん。だって、誰でもみんな、叱られるからしたり、しなかったりするんじゃないか」

耕作には、権太の言うことが、よくわからない。生まれた時から、二人は隣同士だ。隣と言っても、七、^(注1)八丁は離れている。そのせいか、権太いつも遊んで来た。権太は平凡だが気持ちのあたたかい子だ。今年の正月も、一緒に市街に遊びに出て、耕作が三十五銭落とした時、権太が言ってくれた。

「耕ちゃん、諦めれ。俺たち五銭ずつ貸してやつから」

そのおかげで、耕作は買いたいノートや、かまぼこを買えた。あの時の金は、祖父にもらつてみんなに返した。が、そのありがたかったことは、今も忘れてはいない。

権太はそんな親切な少年だった。が、いつも一緒に魚釣りをしたり、ぶどう取りに行ったりして遊ぶだけで、特に何かにつけて深く話し合うといったことが、今までなかった。

権太が言った。

「あんなあ耕ちゃん。父ちゃんが言ってるよ。叱られても、叱られなくても、やらなきゃあならんことはやるもんだって」

「叱られても、叱られなくても……うん、そうか、わかった」
今度は権太の言葉が、耕作の胸にすぽっとはまりこんだ。

(そうか。先生に叱られても、自分で正しいと思つたことは、したほうがいいんだな)

権太の言葉を納得した途端、耕作はがんと頬を殴られた思いがした。

耕作は小さい時から、いつも人にほめられて来た。家の者にも、近所の者にも、学校の先生にもほめられて来た。

「耕作は利口もんだ」

「耕ちゃんを見れ、行儀がいいこと」

「耕作は偉くなるぞ」

いつもそう言われつづけて来た。字も絵もほめられた。雑記帳の使い方も、朗読も、ほめられた。いつの間にか、耕作の心の中には、よりほめられたい思いが渦巻くようになった。ほめられたいと思うことは、また叱られまいとすることであり、誰にも指をさされまいとすることでもあった。叱られるということは、いつもほめられている耕作には、耐えがたい恥ずかしさであった。それが今、権太に言われて、はじめて自分のどこかがまちがっていることに気がついたのだ。

「したら権ちゃん、先生に叱られても、割合平気なんだね」

「平気じゃないけどさ。泣いたことだってあるけどさ。だけど、先生に叱られるからと言って、母ちゃんの手伝いをしないで、学校に走って来たりはしないよ」

⑤「偉いなあ」

耕作は内心恥ずかしかつた。権太は先生にいくら叱られても、毎日遅れてくる。母親の肥立ち(注2)の悪いのはわかつているが、何とか遅れない工夫はないのかと、耕作は内心思うこともあった。叱る先生が無理だとは思いつながらも、そう思うことがあった。だが、権太は、学校に遅れるよりも、病気の母親をいたわらないほうが、悪いことだとはつきり確信しているのだ。

二人はいつしか市街を出て、両側に田んぼの緑の C と見える道を行く。青い忘れな草が、畦あぜにこぼれるように咲いている。十勝岳のひと所に雲はかかっているが、いい天気だ。

(そう言えば、うちのじっちゃんも、正しいことをすんのに、人がどう思おうがかまわねえ、と言うもんな)

祖父は正しい人間だ。その言葉の重さが、耕作にも少しわかったような気がする。

(だけど、叔父さんは、村の者に恥ずかしいとか、人に何と言われつか、わかんねえぞって言うけどな)

人には D と言う叔父が、ふたこと目にはそう言うのだ。この間も、

「耕作、お前に学校に行かれたら、恥ずかしくて村の人に II を合わされねかつたぞ」と言っていた。

「そうだなあ、権ちゃんの言うとおりだなあ」

耕作は素直に言った。級長の若浜は、
「先生に言ってやるぞ、叱られるぞ」

と言った。多分若浜のことだから、先生に言いつけることだろう。若浜は、途中入学の耕作にいつもひげ目を感じている。耕作のほうが、級長の自分より成績がいいからだ。

(叱られても、いいことはするもんなんだ)

そう思うと、耕作はあらためて、

「叱られたっていい」

と、はつきり口に出して言った。ひどくすがすがしい心持ちだった。

^⑥「権ちゃん、走るか」

「うん」

もう、沢に入る曲がり角が見える。二人は駆け出した。ここにも、郭公が啼いていた。

(注1) 七、八丁……距離の単位。一丁は約一〇九メートル。

(注2) 肥立ち………日を追って健康、体力が回復すること。

問一 二重傍線部 a・b の語句の本文中の意味として最も適当なものを次の中から選び、それぞれ記号で答えよ。

a 大みえを切った

- ア 思いもしないような嘘を言った
イ 心を見抜かれぬように身構えた
ウ 勇気を振り絞りながら抵抗した
エ 自分を誇るような態度を示した

b 指をさされまい

- ア 際立ったことをして目立ったりするまい
イ 存在を覚えられたり恨まれたりするまい
ウ 批判されたり悪口を言われたりするまい
エ 失敗したりしないように注意を怠るまい

問二 空欄 A～D に当てはまる語の組み合わせとして最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア (A) びくびく

B のろのろ

C すがすが

D ずけずけ

イ (A) どきどき

B ぼちぼち

C いきいき

D さんざん

ウ (A) ひやひや

B のこのこ

C あかあか

D どうどう

エ (A) おたおた

B とほとほ

C うすうす

D とつとつ

問三 空欄 I に当てはまる適当な語を次の中から選び、記号で答えよ。

ア 気性

イ 旋律

ウ 趣味

エ 歩調

問四 空欄 II に当てはまる適当な語を次の中から選び、記号で答えよ。

ア 目

イ 手

ウ 顔

エ 胸

問五 傍線部①「ひどく恥ずかしい気がした」とあるが、その理由として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア 権太の考えに対して自分の言ったことはずるいと思われたから。

イ 手伝いたくなかったという気持ちで権太に知られてしまったから。

ウ 先生の机をわざと拭いていないことが権太に分かってしまったから。

エ 水を替えに行くのは面倒だという思いを権太に知られてしまったから。

問六 傍線部②「何となく後まわしにしたいい気持ちが、耕作の中にあつた」とあるが、その時の耕作の心情の説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア 先生に叱られないように最後に丁寧先生に先生の机を拭くことで謝りたい気持ちを伝えようとしている。

イ 権太に対する先生の仕打ちを受け入れられず先生の存在を感じさせるものを避けようとしている。

ウ 叱られたのは権太の方であり先生の机を拭くのは自分よりもその権太がすべきだと考えている。

エ 権太と一緒に先生の机を最後に拭いて権太に先生が叱っている本当の理由を伝えたいと思っている。

問七 傍線部③「権太は黙っていた」とあるが、その時の権太の心情の説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア 先生に叱られるのは嫌ではあるが、叱られることを他人から心配される必要はないと考えている。

イ 先生に叱られることは好まないが、他人の評価で自分の行動を決めるのは良くないと考えている。

ウ 先生に叱られるのは仕方がないが、他人を巻き添えにするのは気の毒で申し訳ないと考えている。

エ 先生に叱られるのを何とも思わないし、他人の評価など自分にはどうでもいいことだと考えている。

問八 傍線部④「自分のどこかがまちがっている」とあるが、「まちがっている」こととはどのようなことか。説明せよ。

問九 傍線部⑤「偉いなあ」とあるが、耕作は権太のどのような点を「偉い」と言ったのか。本文の内容に即して説明せよ。

問十 傍線部⑥「権ちゃん、走るか」とあるが、その時の耕作の心情の説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア 他人の目を気にせず生きる事ができる解放感に浸っている。

イ 権太の行動に思いがけず賛同した自分に恥じらいを感じている。

ウ 権太の生き方に教えられ権太を一層身近な存在だと感じている。

エ やつと権太と心から打ち解けることができて心を躍らせている。

問十一 本文の内容と表現の説明として最も適当なものを次の中から選び、記号で答えよ。

ア 時間の経過と共に二人の心がつながっていく様子が、美しい自然を背景にしながらかかれていく。

イ 雄大な自然の中でのびのびと成長する少年の姿が、会話を押さえた語り手の視点で描かれている。

ウ 親しみ深い会話で登場人物の心の交流が表現され、成長する少年の姿が生き生きと描かれている。

エ 登場人物の動作や心情を丁寧に説明して、少年たちのあどけない世界が詩情豊かに描かれている。

| | |
|----|--|
| 氏名 | |
|----|--|

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 受験番号 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|---|---|---|---|

国語解答用紙

(注) ・字数制限のある場合は、句読点
 その他の記号も一文字とする。
 ・小計欄の黒枠内の小さい数字は
 解答と全く関係ない。

二

一

| | | | | | | |
|--|-----|----|----|----|----|----|
| | 問十 | 問九 | 問八 | 問六 | 問三 | 問一 |
| | | | | | | a |
| | | | | | | |
| | 問十一 | | | 問七 | 問四 | b |
| | | | | | | |
| | | | | | 問五 | 問二 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-------------|----|----|----|----|---------|
| | 問九 | 問八 | 問七 | 問六 | 問二 | 問一 |
| | 人間の ロジック | | | | | a |
| | | | | | | |
| | | } | | | 問三 | げ b |
| | | | | | | |
| | 自然の ロジック | | | | 問四 | みな c |
| | | | | | | |
| | | | | | 問五 | d |
| | | | | | | |
| | 問十 | | | | | e |
| | | | | | | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 10 | 11 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 12 | 13 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 14 | 15 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 16 | 17 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 18 | 19 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 20 | 21 |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 22 | 23 |

数 学

注意 1) 答えはすべて解答用紙に記入すること。

- 注意
- (1) 根号 $\sqrt{\quad}$ が含まれるときは、 $\sqrt{\quad}$ を用いたままにしておくこと。
また、 $\sqrt{\quad}$ の中は、最も小さい整数にすること。
 - (2) 分数は、それ以上約分できない分数で表し、分母は有理化しておくこと。
 - (3) 円周率は、 π を用いること。

1

次の各問いに答えよ。

(1) $\frac{1}{2} \left\{ 4 \times \left(\frac{1}{3} \right)^3 - \frac{1}{3} \times (-2)^3 \right\}$ を計算し、簡単にすると $\boxed{\text{①}}$ である。

(2) $\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{3}+3}{\sqrt{6}}$ を計算し、簡単にすると $\boxed{\text{②}}$ である。

(3) $x^3 - 3x^2y + 2xy^2$ を因数分解すると $\boxed{\text{③}}$ である。

(4) 2次方程式 $(x+1)^2 - 5(x+1) - 6 = 0$ を解くと $\boxed{\text{④}}$ である。

(5) $x = 1 + \sqrt{2}$ のとき、 $x^2 - 2x + 3$ の値を求めると $\boxed{\text{⑤}}$ である。

2

次の各問いに答えよ。

- (1) 7.2%の食塩水が500gある。これに水を加えると6%の食塩水ができた。このとき、加えた水は gである。
- (2) $\sqrt{29}$ の整数部分を a 、小数部分を b (ただし、 $0 < b < 1$) とするとき、 $a^2 + b(b+10)$ の値は である。
- (3) 数字1, 2, 3, 4が書かれたカードがそれぞれ1枚ずつ、合計4枚ある。このカードを次の規則に従って横一列に並べる。
 (規則) $n = 1, 2, 3, 4$ とするとき、左から n 番目には数字 n が書かれたカードを置かないことにする。
 このような、並べ方は全部で 通りである。
- (4) 下の図1のように、円周上に4点A, B, C, Dがある。直線ADとBCの交点を点E, 線分ACとBDの交点を点Fとする。
 $\angle AEB = 25^\circ$, $\angle ADB = 49^\circ$ のとき、 $\angle CAD =$ 度である。
- (5) 下の図2のように、半径1cmの円Oと半径3cmの円O'が点Pで接している。また、直線 l は2円O, O'の共通接線で、それぞれ点A, Bで接している。このとき、線分ABの長さは cmである。

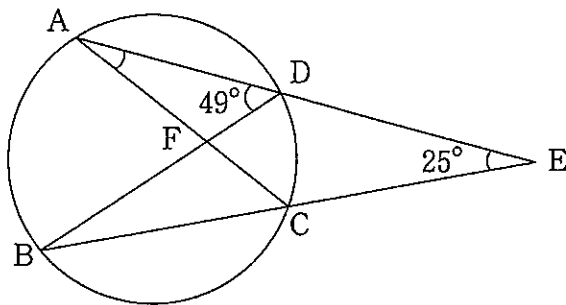


図1

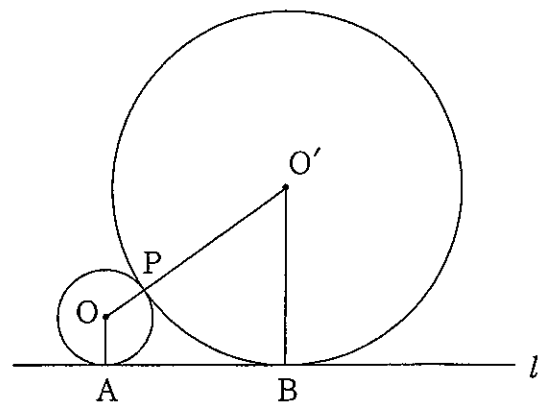


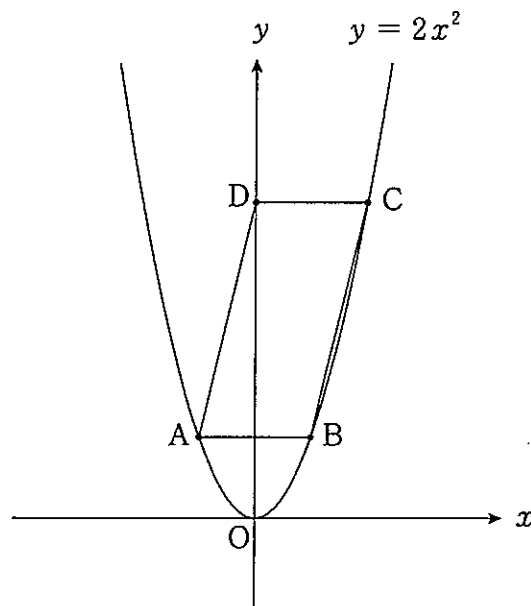
図2

3

下の図のように、放物線 $y = 2x^2$ ……① 上の点 A $(-1, 2)$ を通り、 x 軸に平行な直線が放物線①と交わる点を B とする。このとき、放物線①上に点 C、 y 軸上に点 D をとり、平行四辺形 ABCD をつくる。

次の各問いに答えよ。ただし、座標の 1 目盛は 1 cm である。

- (1) 点 C の座標は である。
- (2) 平行四辺形 ABCD の面積は cm^2 である。
- (3) 直線 AB と y 軸の交点を E とすると、三角形 AED と四角形 EBCD の面積比は、
三角形 AED : 四角形 EBCD = である。
- (4) 直線 $y = 7x$ が直線 AB、DC と交わる点をそれぞれ P、Q とする。
このとき四角形 APQD、四角形 PBCQ の面積比は、
四角形 APQD : 四角形 PBCQ = である。
- (5) 平行四辺形 ABCD を x 軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積は、
 cm^3 である。



4

下の図のように、 $AB = 5 \text{ cm}$ 、 $BC = 9 \text{ cm}$ の平行四辺形 $ABCD$ がある。このとき、 $\angle BCD$ の二等分線と辺 BA の延長線の交点を点 P とする。線分 CP と辺 AD 、対角線 BD との交点をそれぞれ点 Q 、 R とする。また、辺 CD 上に点 S を、 $CS : SD = 3 : 2$ となるようにとり、対角線 BD と線分 PS の交点を点 T とする。次の各問いに答えよ。

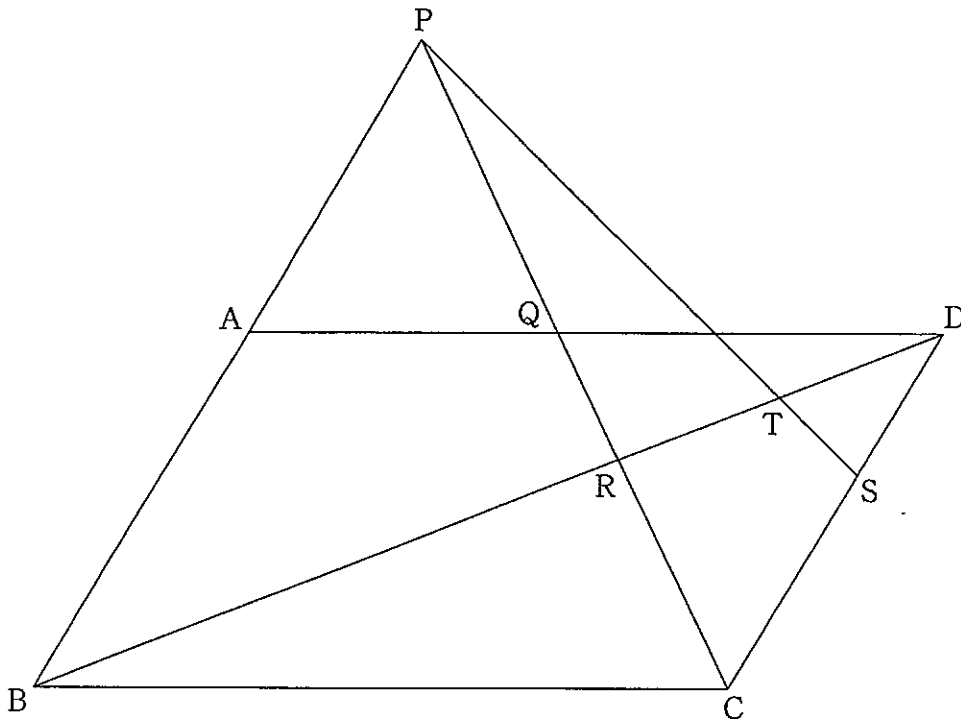
(1) $BR : RD =$ である。

(2) 線分 PB の長さは cm である。

(3) $BT : TD =$ である。

(4) $RT : BD =$ である。

(5) 対角線 BD 上に点 U を、四角形 $ABRQ$ と三角形 ABU の面積が等しくなるようにとる。このとき、 $BU : UD =$ である。



5

次の問いに答えよ。

- (1) 下の図1のように、母線 $AB = 2\text{ cm}$ 、底面の円 O の直径 $BB' = 2\text{ cm}$ の直円錐がある。
この直円錐の表面積は cm^2 である。また、側面上を点 B から点 B' へ動くとき BB' の最短距離を求めると cm である。

- (2) 下の図2のように、 $AB = 6\text{ cm}$ 、 $AD = 8\text{ cm}$ 、 $AE = 8\text{ cm}$ の直方体 $ABCD-EFGH$ から円柱の半分を切り取る。下の図3は、下の図2の立体を真上から見た図で、切り取られてできた半円は、長方形 $ABCD$ の対角線 BD と点 T で接している。

このとき、下の図3の対角線 BD の長さは cm で、線分 BP の長さは cm である。さらに、下の図2の立体の表面積を求めると cm^2 である。

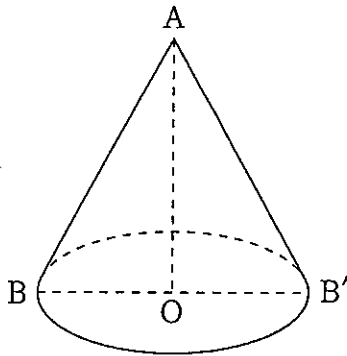


図1

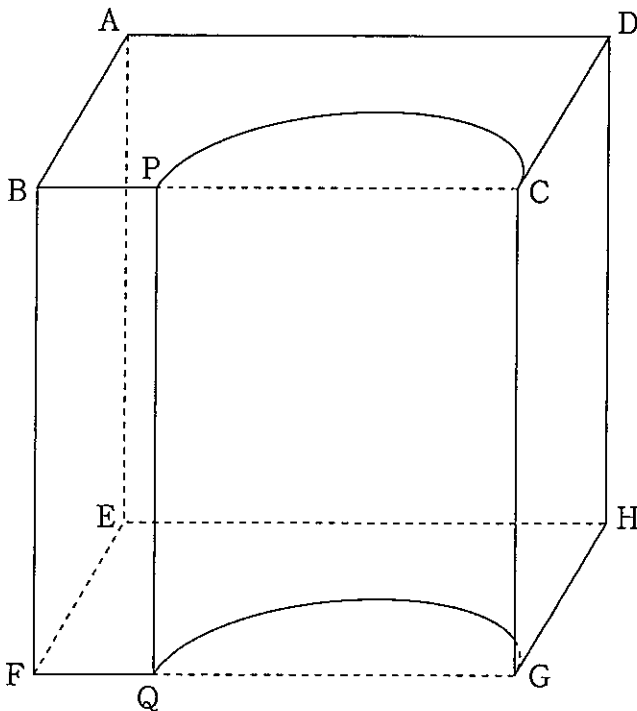


図2

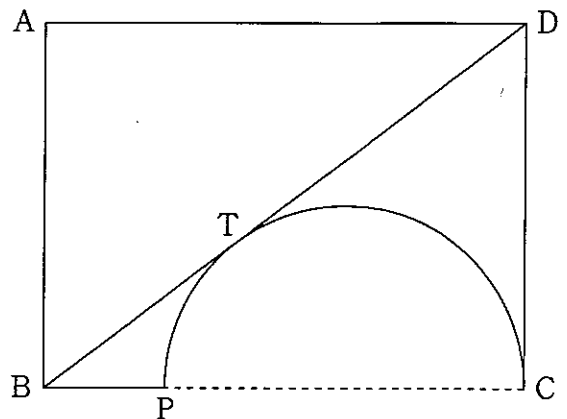


図3

| | |
|----|--|
| 氏名 | |
|----|--|

| | | | | | |
|------|---|---|---|----|----|
| 受験番号 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------|---|---|---|----|----|

数学解答用紙

(注) 太枠内の左上にある小さな数字は、解答には全く関係ありません。

1

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| ① | | ② | | ③ | |
|---|--|---|--|---|--|

| | | | |
|---|-------|---|--|
| ④ | $x =$ | ⑤ | |
|---|-------|---|--|

| 小計 | |
|----|----|
| 12 | 13 |

2

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| ⑥ | | ⑦ | | ⑧ | |
|---|--|---|--|---|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| ⑨ | | ⑩ | |
|---|--|---|--|

| 小計 | |
|----|----|
| 14 | 15 |

3

| | | | | | |
|---|-------|---|--|---|---|
| ⑪ | (,) | ⑫ | | ⑬ | : |
|---|-------|---|--|---|---|

| | | | |
|---|---|---|--|
| ⑭ | : | ⑮ | |
|---|---|---|--|

| 小計 | |
|----|----|
| 16 | 17 |

4

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| ⑯ | : | ⑰ | | ⑱ | : |
|---|---|---|--|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑲ | : | ⑳ | : |
|---|---|---|---|

| 小計 | |
|----|----|
| 18 | 19 |

5

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| ㉑ | | ㉒ | | ㉓ | |
|---|--|---|--|---|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| ㉔ | | ㉕ | |
|---|--|---|--|

| 小計 | |
|----|----|
| 20 | 21 |

英 語

注意 1) 答えはすべて解答用紙に記入すること。

1 リスニング問題に関する注意

必 読

- ① 試験開始のチャイムが鳴り終わると始まります。
- ② 放送中に他の受験生の妨げになる行為は一切禁止します。
- ③ 問題は第1部から第3部まであります。例題はありません。
- ④ 解答時間はそれぞれ5秒です。
- ⑤ この問題に関する質問は受け付けません。
- ⑥ 放送を聞きながらメモをとってもかまいません。
- ⑦ 問題文は、第1部では1回、第2部から第3部では2回読まれます。
- ⑧ リスニング問題の放送終了後、残りの問題を解きます。

The Script of the Listening Quiz

♡ ただ今から、リスニング問題を始めます。第1部のページを開きなさい。

対話文[A]～[C]が読まれます。それぞれ、最後の文の応答として最も適切なものを1つずつ選びなさい。英文は1回ずつ読まれます。

では、始めます。

[A]

M: Tomorrow, we are going to see the movie at the Sunset Theater, right?

F: Yes. What time shall we meet?

M: How about 10 o'clock in front of the theater?

F: O.K. ()

[B]

M: What's wrong, Keiko? You look sad.

F: I can't find my watch. It was my birthday present from my grandfather.

M: Really? Don't worry. You'll find it soon.

F: ()

[C]

M: Hi, Rumi. How are you?

F: Hi, Mike. I'm fine. How was your soccer game?

M: It was great. We won the championship!

F: ()

♡ 続いて第2部です。対話文[A]~[C]が読まれます。後に読まれるそれぞれの質問の答えとして、最も適切なものを1~4の中から1つずつ選びなさい。英文は2回ずつ読まれます。

では始めます。

[A]

M: Excuse me. Do you have this jacket in brown?

F: Yes, we do. Here you are.

M: This looks nice. Can I try it on?

F: Of course. The fitting room is over there.

Q. What is the man doing?

[B]

M: Lucy, can I borrow your math textbook?

F: Why?

M: I left it at home.

F: Sorry, you can't. I need it now. Can you ask someone else?

Q: What is his problem?

[C]

M: Do you have the time, Helen?

F: It's 6 o'clock. We have one and a half hours before the concert starts.

M: How about eating at the restaurant in front of the concert hall?

F: That's a good idea.

Q. What time does the concert start?

♡ 最後に第3部です。英文を聞いて、メモの空所①~④に、適当な数字や日本語を入れて、メモを完成しなさい。英文は2回読まれます。

では始めます。

Thank you for visiting Sunshine Language School. We have many kinds of classes from Monday to Friday and here's our schedule this month. On Monday and Wednesday we have French and German classes at 7 PM. Chinese and Korean classes are on Tuesday and Thursday at 7 PM. On the same days many students learn Italian and Spanish at 6 PM. You can take English every day at 6 PM. We have no classes on weekends. You are welcome to any class. (7 sec.)

これでリスニング問題を終わります。

1

第1部 対話文 [A] ～ [C] が読まれます。それぞれ、最後の文の応答として、最も適切なものを1～4の中から1つずつ選び、番号で答えよ。

放送回数1回

[A]

1. See you then.
2. I miss you.
3. I will.
4. Me, too.

[B]

1. I hope so.
2. I'm tired.
3. Yes, I am.
4. No, he can't.

[C]

1. I'm happy to hear that.
2. I hope you will win.
3. Good luck.
4. I can't believe it. Let's go and see the game.

第2部 対話文 [A] ~ [C] が読まれます。あとに読まれるそれぞれの質問の答えとして、最も適切なものを1~4の中から1つずつ選び、番号で答えよ。

放送回数2回

[A]

1. He is working at a department store.
2. He is shopping for clothes.
3. He is having dinner at a restaurant.
4. He is choosing a jacket for his friend.

[B]

1. His teacher is angry.
2. He is late for school.
3. He didn't do his math homework.
4. He forgot his math textbook.

[C]

1. At 6:00.
2. At 6:30.
3. At 7:00.
4. At 7:30.

第3部 次の英文を聞いて、メモの空所①~④に適切な数字や日本語を入れて、メモを完成させよ。

放送回数2回

【メモ】

- サンシャイン語学学校で学ぶことのできる言語の数：(①) カ国語
- 韓国語クラス：火曜日、木曜日 (②) 時
- スペイン語クラス：(③) 曜日、木曜日 6時
- 金曜日を開講しているクラス：(④) 語クラスのみ

2

次の [A]、[B] の問いに答えよ。

[A] 次の(1)~(5)の空所に入る最も適切なものを、それぞれ下の1~4の中から1つずつ選び、番号で答えよ。

- (1) You have to stop () too much.
1. to eat 2. eating 3. ate 4. eaten
- (2) How () will the concert begin?
1. soon 2. often 3. much 4. old
- (3) Wait here () I come back.
1. at 2. by 3. to 4. until
- (4) I've lost my umbrella. I have to buy () tomorrow.
1. one 2. it 3. that 4. other
- (5) () of the students have ever read the book.
1. Almost 2. Every 3. Most 4. Much

[B] 次の(1)~(6)の各組の文がほぼ同じ意味になるように、空所に適語を1語ずつ入れよ。

- (1) { Can I borrow your dictionary?
Will you () me your dictionary?
- (2) { Hurry up, or you'll be late for school.
() you don't hurry up, you'll be late for school.
- (3) { He worked hard from morning till night.
He worked hard all day ().
- (4) { We cannot tell what will happen next.
It is () to tell what will happen next.
- (5) { He became a sailor when he was sixteen.
He became a sailor at the () of sixteen.
- (6) { Akira is the son of my father's brother.
Akira is my ().

3

次の日本語(1)~(6)の意味を表すように、それぞれ () 内の語 (句) を並べ換えよ。
ただし、解答は () 内で3番目と6番目に来るものの番号を答えよ。

(1) 京都は日本の最も古い都市の一つとして世界に知られている。

Kyoto is (1. one 2. cities 3. as 4. to the world 5. oldest
6. of 7. the 8. known) in Japan.

(2) 駅で彼女と会う機会があつて幸運だった。

I (1. was 2. to meet 3. a chance 4. lucky 5. to 6. her
7. have) at the station.

(3) ケイトはクラスの他のどの女子よりもテニスがうまい。

Kate is (1. tennis 2. at 3. any 4. than 5. girl 6. other
7. playing 8. better) in the class.

(4) 僕は父にパソコンを買ってくれるように頼みました。

I (1. for 2. a personal computer 3. my father 4. to 5. me
6. buy 7. asked).

(5) 彼らは英語だけでなく中国語も話します。

They (1. only 2. also 3. speak 4. but 5. not 6. English
7. Chinese).

(6) 時間があるときに私に手紙を書いてください。

Please (1. when 2. you 3. me 4. to 5. time 6. a letter
7. write 8. have).

4

次の [A]、[B] の問いに答えよ。

[A] 次の会話文を読んで、空所 (ア) ~ (オ) に入れるのに最も適切なものを、それぞれ下の 1 ~ 7 の中から 1 つずつ選び、番号で答えよ。

Akira: Hi, Mary, welcome to Japan. (ア)

Mary: It was nice. I enjoyed it.

Akira: This will be a busy week for you. This evening we'll have a welcome party for you at my house.

Mary: Thank you.

Akira: Before that, I'd like to take you to a beautiful park near my house.

Mary: OK. (イ)

Akira: Tomorrow some of my friends will come to meet you and we'll go swimming in the sea.

Mary: All right. I like swimming and I'd like to meet your friends. (ウ)

Akira: Yes. There are a great mountain and a large lake. My father and I are going to climb the mountain on Thursday. We'll leave home at seven and get to the top before noon. Will you join us?

Mary: Yes. That'll be fun.

Akira: Then, on Saturday, my father will drive you to the lake. Well, you're leaving Japan next Monday, aren't you?

Mary: (エ) I have to leave in the afternoon.

Akira: If you want to go shopping, we can do that on Monday morning.

Mary: Yes, (オ).

Akira: I'll show you a gift shop.

Mary: Great! I'm sure I'll have a good time this week.

1. I hear there are many wonderful places in this city.
2. Yes, I do.
3. I'd like to see it.
4. How are you?
5. I'd like to do that.
6. How was your trip?
7. Yes, I am.

[B] 次の手紙文を読んで、あとの問いに答えよ。

Dear Mom,

Thank you for your letter and the photographs from Jim's birthday party. I think that Jim and his friends had a very good time, but I'm sure it was hard work for you and Dad! I'm glad that Jim liked the watch that I sent him. I'm enjoying my school life. I can see a very beautiful park from the new school building. I'll send you some pictures of my school life and Ohori Park.

I have some good news today. I'm going to make a speech in Japanese at the school festival this September. I'm going to speak about my American school life. It will be a good experience for me because I want to be a Japanese teacher in America. I'll do my best.

Fukuoka is a nice city. They have a lot of delicious food. The other day my host parents took me to a sea food restaurant in Tenjin by subway. At the restaurant I tried *sushi* and *sashimi*. I ate them for the first time in my life and they were very fresh and more delicious than I expected. I enjoyed *grilled fish, too. I want you and Dad to see many places and eat many kinds of food in Fukuoka someday.

Love,
Tom

注：*grilled fish 焼き魚

問1 次の(1)~(4)の下線部に入る最も適当なものを、それぞれ1~4の中から1つずつ選び、番号で答えよ。

(1) Who is Jim? He is Tom's _____.

1. father
2. friend
3. brother
4. teacher

(2) Tom is going to _____.

1. go fishing in the pond at Ohori Park
2. cook an American dish for his host family
3. buy a birthday present for Jim
4. speak in front of many students

(3) Tom didn't expect that _____.

1. the local food was so delicious
2. there were so many sea food restaurants
3. he paid for the meals
4. he went to school by subway

(4) Tom hopes that his parents _____.

1. need to think more about Jim
2. are too busy to travel abroad
3. will enjoy a trip to Japan
4. can't eat *sushi* and *sashimi*

問2 本文の内容と一致するものを1つ選び、番号で答えよ。

1. Tom sent Jim a watch but Jim was not happy.
2. Tom hopes to teach Japanese in the future.
3. Tom doesn't really want to make a speech at the school festival.
4. Tom wants to live in Fukuoka someday.
5. From the new school building they can see some seafood restaurants.

5

次の英文を読んで、あとの問いに答えよ。

An old man walked home along the street late at night. His home was a small old house. Nobody greeted him when he came in, because he was all alone in the world.

The old man was a magician, but he was not famous because his only trick was pulling rabbits, birds, flowers and flags out of a hat.

For this reason he never appeared on television or on stage. He could get only (イ) money from local festivals and small events.

Today he went to one of them. He stood all day and repeated his tricks until it got dark, but (ロ) people came to see his tricks and he could not make (ハ) money. He bought some food and wine on his way home and used almost (ニ) the money.

While he was eating and drinking in his room, he thought.

"People once loved my tricks ① but not today. I'll have to do something new, but I'm too old to try...", he said to himself sadly.

"Tomorrow there's another festival, and it's far away. I'll just practice my tricks once more before I go to bed."

He started to pull all kinds of things out of his hat. He could not do anything else, but he was very good at ② this trick.

Outside his window two strangers were watching him. They talked like this.

"It's great!"

"Wonderful!"

People on the earth were not so surprised, but they were from *the planet Mira on a secret visit to Earth. They were just going to return home because on Earth they found nothing to (A) home. Then they happened to look through the window.

"That hat can produce anything!"

"I'd like to take it back to our planet Mira."

They entered the house. The old man was shocked to find the two strangers in *silver suits.

"Have I drunk too much?" he thought, but he was not drunk.

The strangers gestured to the old man to show him that they wanted his hat. But he (B) his head and said, "No." He could not give up his hat, his only way of getting money.

But the strangers still wanted the hat very much. Finally, after looking at each other, they jumped on the old man and took the hat from him.

③ "I won't be able to live () my hat," he cried. They felt sorry for him and

talked about what to do.

“It’s not (C) for him to be so sad. The hat is very useful. Maybe we should give him something in exchange. But what?”

“You’re right. But this is all we have.”

One of them said so and took out an *emerald from his pocket. It was as big as a tennis ball and a beautiful green stone.

“But it’s just a stone which we can find everywhere on our planet. It’s not good enough.”

“But we can’t give him anything else. Don’t feel sorry but let’s go now.”

They gave the stone to the old man and left the house. Then they returned to their spaceship and (D) up into the night sky.

注：*the planet Mira 惑星ミラ *silver suits 銀色の宇宙服
*emerald エメラルド

問1 本文中の空所 (イ) ~ (ニ) に入る最も適切な語を下の語群より選び、番号で答えよ。

[1. much 2. all 3. a little 4. few]

問2 本文中の空所 (A) ~ (D) に入る適切な語を下の語群より選び、必要があれば適当な形に直して答えよ。

[fly / bring / shake / surprise]

問3 下線部①とほぼ同じ意味になるように、空所に入る適語を答えよ。

① but not today. = but () did not () my tricks today

問4 下線部②の this trick の内容を表わす箇所を探し、本文中の最初と最後の1語をそれぞれ答えよ。

問5 下線部③の () に、本文の内容を考えて適切な英単語を入れよ。

問6 本文の内容と一致するものを3つ選び、記号で答えよ。

ア The old man was not popular because his trick was just one.

イ The old man practiced a new trick for the next festival.

ウ The old man was shocked to find the two strangers because he drank too much.

エ The strangers were amazed when they saw the old man's trick through the window.

オ The strangers thought that the hat could produce anything, so they wanted it.

カ The strangers found that the hat was not useful and got angry, so they jumped on the old man.

キ Though the strangers took the hat from the old man, they gave a tennis ball to him.

| | |
|----|--|
| 氏名 | |
|----|--|

| | | | | | |
|------|---|---|---|----|----|
| 受験番号 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------|---|---|---|----|----|

英語解答用紙

(注)・太枠内の左上にある小さな数字は、
解答には全く関係ありません。

1

(リスニングテスト)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|-----|---|---|---|---|--|--|---|--|
| | A | B | C | | A | B | C | | | | | |
| 第1部 | | | | 第2部 | | | | | | | | |
| | | ① | | | ② | | | ③ | | | ④ | |
| 第3部 | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 12 | 13 |

2

| | | | | | | | | |
|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | | |
| A | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | (1) | | | (2) | | | (3) |
| B | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | (4) | | | (5) | | | (6) |
| B | | | | | | | | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 14 | 15 |

3

| | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | 3番目 | 6番目 | 3番目 | 6番目 | 3番目 | 6番目 |
| | | | | | | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 16 | 17 |

4

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| | | ア | イ | ウ | エ | オ | | | (1) | (2) | (3) | (4) | | |
| A | | | | | | | B | 問1 | | | | | 問2 | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 18 | 19 |

5

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|----|---|----|--|----|--|----|--|
| | | イ | ロ | ハ | ニ | | | | | | |
| 問1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | A | | B | | C | | | | D | |
| 問2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 最初 | | 最後 | | | |
| 問3 | | | | 問4 | | | | | | 問5 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 問6 | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|----|
| 小計 | |
| 20 | 21 |