

***** 第1回 入学試験問題 *****

国 語

●次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

江戸の末期には、山手線内にはたぐさんの大名屋敷がありました。どの屋敷にも広い日本庭園があり、池があり、桜など自慢の木の林があり、燃料確保の雑木林、薬や生活に必要なものをとる木々を植えていました。徳川幕府の没落で、譜代の大名は屋敷を追われ、茶畑や桑畑になった屋敷もありました。

都内にいまま残る庭園は、大名屋敷跡です。現在は相続や再開発のために、江戸からの緑の遺産は減少しています。とくに樹齢一〇〇年をこす巨樹が開発のじやまものとして、まっ先に消されます。運よく生き残ることになった木も、居場所を移動させられます。もともと木は動かないような生き方で進化してきたために、移動させることは、ヨウ易ではありません。古い木であるほど移植に耐えられないのです。

A 皮肉なことに、残すために移植をされる木は、移植困難な巨樹ばかりなのです。イチヨウのように移植に耐える樹種ばかりならいいのですが、どⅢの木も移植は好みません。まして、移植までⅣの根の養生が準備できない、短期間での移植、要セイが多いのです。せめて、一年以上の時間をかけて根鉢をつくり、太い根のまわりに細根をたくさん出させてからの移植でしたら、成功の確率が増します。

現代の感覚では、一年も二年も待てません。設計の段階でじやまになる木は、あらかじめ伐採します。木は建物のアクセサリで植えるものと思われているようです。巨樹があるからそれを生かして設計する、という話はあまり聞きません。凶面の上でじやまな木を動かすのはかんたんです。動きたくない木を移植するためにかかる労力と、木へのダメージははかりしれません。B せっかくな移植するのなら、しつかり、※活させてやりたいものですが、準備の時間をあまりかけられなければ、巨樹を助けてあげたい気持ちがかラまわりすることもあります。動きまわる動物の感覚で、木を凶面の上で移動させるのは、木の立場からすれば虐待しているようなものです。

木の生き方は柔軟です。一〇〇年も成長をつづけて巨樹になった木も、移植の運命を背負いこみ、新たな場所に植えられます。順調に根が伸び、芽が出て活着すればうれしいですが、うまくいくことばかりではありません。枯れてしまうこともあります。枯れないにしろ、※樹勢がいちじるしく衰える場合もあります。巨樹は衰えても若返り、再生の道を歩みはじめることもあるのです。みなさんは、つぎ木やさし木という繁殖方法を知っているでしょう。

移植により、樹体の枝葉と根にはダメージがかかります。根から再生をはじめますが、直径一メートルもある幹を支える根は、そうかんたんに再生しません。周囲三メートルある幹に年輪を一本加える生産力を回復するのには、何年もかかります。一〇〇年順調に増やしてきた年輪は、移植後はしばらくできません。残った根の吸いあげる量の水分で養える葉の数だけつけて、初年

度は生きつづけるだけでせいっぱいです。

幹は太いですが、^C根と枝葉の關係は何十年も昔にもどってしまふのです。場合によっては、^D幹の半周を捨てる選択もあります。幹の内部はほとんど一〇年以内で腐って、空洞になるでしょう。木材で詰まっている幹は重いのです。切られて支持力がない根にとって、重い樹体は負担です。腐らせて空洞になり、身軽になるほうが、これから生きやすくなります。

損傷を受けた枝や根は再生するために伸びますが、幹は再生のためには、小さく軽くなる方向をめざします。これは、^E移植した人間の意向にはあいません。人は時を封じこめた太い幹に価値を認め、幹の太さを維持したいので、移植を決意します。移植がうまくいって幹も太いまま、根も枝葉も順調に伸びればいいのですが、うまくことが運ぶとはかぎらないのです。

枯れないで生き残ってくれば、やがて何十年も^ウケイ過すると見栄えのする樹体を回復するでしょう。ところが、都会の巨樹たちは、のびのびと寿命をまっとうすることがむずかしい現実があるのです。とくに移植をした木々は、傷だらけの人生再出発となるのですから。

(石井誠治『樹木ハカセになろう』より)

※出題の都合上、一部表記を改めた箇所があります。

【語注】

※活着……移植やさし木をした木の根がついて生長すること。

※樹勢……樹木が生長する勢いのこと。

★ ――線部ア～ウのカタカナと同じ漢字を使うカタカナ部分をふくむものを後の1～5の中から一つずつ選び、解答用紙にマークしなさい。

① ア ヨウ易

- 1 ヨウチな考え方。
- 2 相手をシンヨウする。
- 3 水の入ったヨウキ。
- 4 手続きにヒツヨウな書類。
- 5 地震にドウヨウする。

② イ 要セイ

- 1 電気代のセイキュウ書。
- 2 セイイのこもった対応をする。
- 3 乗り越し運賃をセイサンした。
- 4 フゼイのある庭園。
- 5 彼女の部屋はセイケツだ。

③ ウ ケイ過

- 1 ケイカイなりズムを奏でる。
- 2 留学をケイケンした。
- 3 竹がチカケイを伸ばす。
- 4 出生率が減少ケイコウにある。
- 5 神社のケイダイ。

④ ――線部A「皮肉なことに」とあるが、その内容として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 都会の開発が進んではじめて緑の大切さを実感できるということ。
- 2 移植に耐性のあるイチヨウは残す木に選ばれないということ。
- 3 養生が必要な木に限って短期間での移植が求められるということ。
- 4 樹齢一〇〇年をこす巨樹が大名屋敷跡には少ないということ。
- 5 運よく生き残ることになった木ほど移植が難しい巨樹だということ。

⑤ ――線部I～V「の」の中から品詞の異なるものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 I
- 2 II
- 3 III
- 4 IV
- 5 V

★ — 線部B「動きたくない木」について次の各問いに答えなさい。

⑥ ここで用いられている表現技法の種類を次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 直喩
- 2 隠喩
- 3 リフレイン
- 4 アイロニー
- 5 擬人法

⑦ この比喩の説明として最も適切なものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 木は根付いた土地でないと生きられないということ。
- 2 木は移動しないことを前提に進化してきたということ。
- 3 木は成長が緩慢で急には変化できないということ。
- 4 木にも生き方を選ぶ権利があるはずだと考えること。
- 5 木の移植には準備が必要で手間がかかるということ。

⑧ — 線部C「根と枝葉の関係」についての説明として最も適切なものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 根が受けたのと同じ分のダメージを葉も受ける関係。
- 2 根が支えられる幹の太さに応じて枝や葉がつく関係。
- 3 根の再生に必要な栄養分を作れる数の葉がつく関係。
- 4 根が吸いあげられる水分で養える数の葉がつく関係。
- 5 若木の頃のように根と葉が競い合って再生する関係。

⑨ — 線部D「幹の半周を捨てる」についての説明として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 若返りのために幹の内部をあえて腐らせることで、さし木やつぎ木をし易くする。
- 2 根が支えられるように幹の直径を半分ぐらいに細くして生きつづけようとする。
- 3 幹の内部を空洞にしても、切られた根の再生のために栄養を優先的に根に回す。
- 4 無理な移植に抗議するためにわざと幹の内部を腐らせて人間を困らせようとする。
- 5 自ら幹の内部を腐らせて空洞にし、身軽になることで生きる負担を減らす。

⑩ ―線部E「移植した人間の意向」についての説明として最も適切なものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 建物のアクセサリとして珍しい巨樹を生かした建築設計をしたということ。
- 2 太く成長した幹は利用価値が高いため移植をしても保存したいということ。
- 3 都市開発と自然保護の両立の象徴として目立つ場所に植えておきたいということ。
- 4 先祖から受け継いできた伝統を太い幹になぞらえて今後も継承したいということ。
- 5 たくさんの年輪に歴史を感じさせる巨樹をこれからの時代にも残したいということ。

●次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

カペナム病院というのは、キリスト教会が経営している小さな病院である。建物は木造の平屋が三棟。一棟が診療所で、二棟は入院病棟となっている。

看板に「内科・小児科・小外科」とある。外科に「小」がついているのは、大怪我の^{おおけが}手当てや手術はいたしません、ということなのだろう。そして、「脳卒中リハビリテーション専門」と末尾に記されている。入院患者のほとんどは「リハビリテーション専門」の老人たちである。

お年寄りの共同住宅といった^{おもむ}趣きを見せている入院病棟は、雑木林に隣接している。というよりは、建物が雑木林のなかに入り込んでいて、といったほうがよい。

シホの出会った「妖精」のおばあさんは、この病棟の入院患者だった。□、すでに一年以上も^{たいてい}滞留しているらしい。脳卒中のために、右手と右足が不自由になっているという。いつも編んでいる毛糸人形は、リハビリテーションの一種なのだろうか。とにかく、一個完成するまでには、正常な人の五倍も時間がかかるのだそうだ。——といった話を、シホは毎日のように私に報告した。

シホは、おばあさんに会いに、雑木林へ日参するようになっていたのである。帰宅したシホの髪の毛から、雑木林の枯葉の甘い匂い^{にお}が漂^{たな}っていた。

十一月に入って、空気が冷たくなっても、シホは雑木林へ行くのを止^やめなかった。学校から帰るとすぐに自転車^を駆^かけて出かけた。

「だってえ、あたしが行かないと、おばあちゃんは泣きたくなるんだそうだよ。いつも、明日も来てね、って[※]ゲンマンするんだよ」

「こんなに肌寒くなっても、おばあさんは雑木林に来てるのかい。身体によくはないはずなんだがなあ」

「ううん。雑木林のなかは暖かいんだよ。それに、あたしがおばあちゃんのシヨールのなかと一緒に入っていると、とっても暖かいんだって。シヨールのなかでお話をしながら、おばあちゃん人形を編んでいるんだよ」

「どんなお話をするんだい」

「そうねえ。あたしが学校で習ったこと。……それから、^{※だいれん}大連^{たいれん}っていう遠い町のこと。ずうつと前に、おばあちゃんは、そこに住んでいたんだって。……それからねえ、二人でおやつを食べるの」

紙に包んだ二人分の「おやつ」を、ときおり妻が持たせてやっていた。「お菓子の本」と「家庭医学の本」と^ア首^あつ^つび^びき^きで、^ア高^あ血^あ圧^あの^あ人^あに^あ影^あ響^あの^あな^あさ^あそ^あう^あな^あ菓^あ子^あを、妻は真剣になつてつくつた。

じつは、そのころ妻の父も脳卒中で倒れていたのである。東北に住む病父が、間もなく訪れる

厳寒の冬を無事に乗り切れるかどうか、大いに危ぶまれていた。

「おばあちゃんがねえ、こんなにおいしいお菓子をつくってくれるお母さんに、ぜひ^I お会いしたいねえって。足が治ったら、きつとお礼に^{II} うかがいますって……」

「そうねえ。そのうちお母さんがご挨拶^{あいさつ}に行かなくちゃね。シホちゃんがとても可愛^{かわい}がって^{III} いただいているんだしねえ」

と、^A 妻は遠くを見る眼をしていった。

(中略)

およそ二年半後の春——六年生になったばかりのシホが雑木林のおばあさんのことを思いだしたのは、ほんのちよつとしたきっかけからだった。

その日は祝祭日だった。ところが、せつかくのお休みなのに、シホは前夜から風邪^{かぜ}で発熱していた。行きつけの病院もお休みである。

そこで、私はシホを自転車の荷台に乗せてカペナム病院へ行くことにした。それまでは一度も通院したことはない。ただ、こうした日にもちゃんと診療してくれると聞いていたのである。

看護婦さんは、すべて修道女であった。優しい笑顔を浮かべて、てきぱきと注射を打ち、^{*} ルゴールを塗ってくれた。

薬の出るのを待っていると、シホが、そうだ、といった。

^B やつぱり聞いてみようつと」

シホは、ベンチから立ち上がって、気軽そうに受付の小窓を覗^{のぞ}き込んだ。

「あのおう。ここに入院していた患者さんで、いつも毛糸人形を編んでいたおばあちゃんですけど、いまだどうしているか知りませんか。白い髪の小さなおばあちゃんですけど」

受付の若い修道女は、小窓の向こうから娘と私の顔を見比べてから、しばらく視線を宙に泳がせた。

「いまは、そのような方はいませんねえ。いつごろ^V 入院^{にやういん}していらしたんですか」

「二年半くらい前ですけど……」

「それじゃあ、わたしがここに来る前ですね。ちよつと待ってください」

若い修道女は、受付の部屋から出てきて、すぐに隣りの薬剤室へ入っていった。すると、ほとんど「^I 間髪^{まひまひ}をいれず」という感じで、その薬剤室から中年の修道女が飛びだしてきた。右手にシホのものらしい「カルテ」を持っている。

「あなたがシホちゃんなのね。やつぱりいたのね。ほんとだったのね」

修道女は、低い声で、興奮を抑えるようにして、いった。

「探したのよ。宮下さんに頼まれてねえ」

修道女の話によると、シホが会いに来なくなつてから一カ月ほど、おばあさんは毎日のように雑木林に行って待っていたのだそうだ。そのうちに十二月の半ばがすぎて、寒気が厳しくなつたので、病院では外出を許さないようにした。いまにきつと、シホちゃんは病院のほうに来てくれ

るわよ、と修道女たちはおばあさんをなだめるばかりだった、という。

クリスマスに近いある日。おばあさんは修道女に泣いて頼んだそうだ。——シホちゃんに渡したいものがあるから、どうしても探してほしい。これを渡すだけでいいのだから、見つけて連れてきてください。

「宮下さんは、よほどシホちゃんが好きだったのね。——わたしたちは手分けして、このあたり一帯を探しました。でも、このカルテのご住所を見ると、探した範囲からはだいぶ離れているよ
うねえ」

^C 修道女は溜め息をついて、小さく笑った。そして、ちょっと待ってね、といいおいて薬剤室へ入っていった。しばらくしてから、彼女は茶色の袋を持って現れた。

「これ、そのときの宮下さんからシホちゃんへのクリスマスプレゼントなのよ。あのあと、わたしが預かっていました」

二年以上も、とつぶやきながら、シホは袋を開けてみた。手袋だった。^D 赤と緑の糸で編んだミトンの可愛い手袋だった。

「それはね、宮下さんがシホちゃんに内緒で、毎晩少しずつ編んだものなのよ。あの不自由な手で、一カ月半もかかって……」

手袋は、それほど長い日数をかけたにしては、あまりに小さかった。常人の五倍も時間がかかるといふ苦しい思いをして、ようやく編みあげた手袋だった。

シホは、小さな手袋を両掌に包み、顔を強く押しつけた。かすかな嗚咽が洩れでた。

「……それで」

と、私が代わりに聞いた。

「宮下さんは、いまどうなさっていますか」

「はい、お元気ですよ。まだ、この病院に入院していらっしやいます」

シホは顔を上げた。^E 涙で濡れた眼が輝いた。

「会いたい。会ってもいいですか」

シホは、すぐに走りだそうというけはいを見せた。それを修道女が静かに押しとどめた。

「会っても仕方ありません。もうシホちゃんが誰なのか、分からないんですよ。この一年ほどで、急にボケが激しくなりましてね。……しきりに大連のことばかり話しています。まわりの人を、みんな大連に住んでいたときの近所の人だと思いい込んでね。ご本人は大連にいるんだって思っているんでしょうね」

「大連に……」

「そう。宮下さんは、^F もう大連へ帰ってしまったんですよ。むかしの大連にね」

カペナム病院を辞去したあと、自転車の荷台からシホが、雑木林へ寄っていきたい、といった。熱のあるのが心配だったが、私は頷いて、自転車を雑木林の入り口のほうへ向けた。

※出題の都合上、一部表記を改めた箇所があります。

〔語注〕

※ゲンマン……約束を必ず守るしるし。指切り。

※大連………中国、遼東半島の都市。当時は満州国の領内で、日本人が多く在留していた。

※ルゴール……扁桃腺などに塗る殺菌・消毒液。

★ 〓線部ア・イの語句の意味として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

⑪ ア 首つびき

- 1 首を引き延ばすように前のめりな様子。
- 2 手元に置いた本を絶えず参照すること。
- 3 二つのものを何度も取り換えること。
- 4 食い入るように集中して見つめる様子。
- 5 始めたことが引くに引けなくなること。

⑫ イ 間髪を入れず

- 1 とても慌てた様子で。
- 2 身支度を整えずに。
- 3 ほんの短い時間に。
- 4 すぐ近くにまで。
- 5 有無を言わずに。

⑬ に当てはまる最も適切な語を次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 しかも
- 2 けれども
- 3 あるいは
- 4 つまり
- 5 とにかく

⑭ 〓線部Ⅰ～Ⅳの敬語表現の中で他と敬語の種類が異なるものがあれば次の1～4の中から一つ選び、すべて同じ種類なら5を解答用紙にマークしなさい。

- 1 Ⅰ
- 2 Ⅱ
- 3 Ⅲ
- 4 Ⅳ
- 5 すべて同じ

⑮——線部A「妻は遠くを見る眼をしていった」とあるが、ここでの妻の心情として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 娘を自分勝手に甘やかすおばあさんを迷惑に思いつつも、病人に遠慮をしている。
- 2 おばあさんと冬を超えられるか分からない脳卒中の父を重ね、体調を危ぶんでいる。
- 3 見ず知らずのおばあさんにお菓子作りの腕前を褒められて嬉しくも気恥ずかしい。
- 4 日毎に寒くなる中、幼い娘のために雑木林までお礼を言いに行くのがおつくうだ。
- 5 挨拶に持つていく菓子をどう作ろうかと考え、二冊の本の内容を思い出している。

⑯——線部B「やっぱり聞いてみよう」とあるが、ここから分かるシホについての説明として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 病院に来て思い出したおばあさんのことが診察の間に気になっていた。
- 2 おばあさんに会わなかったことを二年半の間ずっと悔やんでいた。
- 3 初めてきた病院に緊張していたが、勇気を出して受付に尋ねてみた。
- 4 薬を待つ間ひまだだったので、気まぐれにおばあさんのことを確認した。
- 5 入院患者について尋ねるのは倫理に反するのではとためらっている。

⑰——線部C「修道女は溜め息をついて、小さく笑った」とあるが、その理由として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 大切な贈り物を二年以上も預かっていたとても重大な責任からようやく解放されたから。
- 2 二年半も姿を現さなかったシホを責めつつも、反省して自ら名乗り出たことは認められたから。
- 3 宮下さんからの無茶な要求にうんざりしていたが、ようやく預り物を渡せてほっとしたから。
- 4 当時の搜索が徒労だったことに少し落胆したものの、シホが見つかったことに安堵あんどしたから。
- 5 プレゼントを喜んでもらえるか不安だったが、シホへの愛情だけは伝わったと満足したから。

⑱——線部D「赤と緑の毛糸で編んだミトンの可愛い手袋」についての説明として正しいもの、ないものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 脳卒中のリハビリテーションのために編んだ。
- 2 完成した手袋はシホにはサイズが合わなかった。
- 3 不自由な手で通常の五倍の時間をかけて編んだ。
- 4 編んでいることをシホには秘密にしていた。
- 5 シホへのクリスマスプレゼントとして編んだ。

⑲——線部E「涙で濡れた眼が輝いた」とあるが、ここでのシホの心情として正しいものを次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 おばあさんがまだ入院していたことにとっても驚いている。
- 2 二年半も会いに来なかったことをおばあさんに弁解したい。
- 3 おばあさんに会って手袋を編んでくれた感謝を伝えたい。
- 4 不自由な手で手袋を編み上げたおばあさんを尊敬している。
- 5 楽しみにしていたプレゼントが使い物にならず残念だった。

⑳——線部F「もう大連へ帰ってしまったんですよ」に用いられている表現技法を次の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

- 1 倒置
- 2 反語
- 3 直喩
- 4 隠喩
- 5 押韻

●次のことわざの□に当てはまる語句として正しいものを後の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

⑳ □ 葉に塩〔元気がなく、しおれること〕

㉑ 紺屋の□袴〔自分の専門でも、我が身に関しては案外おろそかにしがちなこと〕

㉒ 朱に交われば□くなる〔人は付き合う仲間によって良くも悪くもなるということ〕

1 赤 2 青 3 白 4 黒 5 黄色

●次の文学者や文学作品を時代の古い順に並べた場合の正しい順番を後の1～5の中から一つ選び、解答用紙にマークしなさい。

㉓ ア 武者小路実篤 イ 近松門左衛門 ウ 紀貫之

㉔ ア おくの細道 イ 宇治拾遺物語 ウ 羅生門

1 ア ↓ イ ↓ ウ
2 ア ↓ ウ ↓ イ
3 イ ↓ ウ ↓ ア
4 イ ↓ ア ↓ ウ
5 ウ ↓ イ ↓ ア

***** 第1回 入学試験問題 *****

数 学

●次の各問いに答えなさい。

(1) 次の正の整数の中で素数である数字の個数を選びなさい。

17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97

イ. 1個

ロ. 2個

ハ. 3個

ニ. 4個

ホ. 5個

ヘ. 6個

(2) $x = \sqrt{2} + 1$, $y = \sqrt{2} - 1$ であるとき, $x^2y - xy^2$ の値を求めなさい。

イ. 1

ロ. 2

ハ. $2\sqrt{2}$

ニ. 0

ホ. $2\sqrt{2} - 4$

ヘ. その他

(3) 関数 $y = ax^2$ について, x が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合が 4 であるとき, a の値を求めなさい。

イ. 2

ロ. 1

ハ. $\frac{1}{2}$

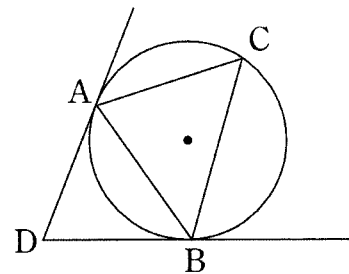
ニ. $\frac{1}{4}$

ホ. $\frac{1}{8}$

ヘ. その他

(4) 図において, 2点 A , B は 2直線 DA , DB と円の交点である。

$\angle CBA = 48^\circ$, $\angle CAB = 70^\circ$ であるとき, $\angle ADB$ の大きさを求めなさい。



イ. 48°

ロ. 56°

ハ. 59°

ニ. 62°

ホ. 64°

ヘ. その他

(5) $x=1, 2$ が解となる 2 次方程式を選びなさい。

イ. $x^2+3x+2=0$ ロ. $x^2-2x+3=0$ ハ. $x^2-3x+2=0$

ニ. $x^2+x-2=0$ ホ. $x^2-x+2=0$ ヘ. その他

(6) 1 次関数 $y=ax+b$ ($a < 0$) において, x の変域が $-2 \leq x \leq 1$ のときの y の変域が $-5 \leq y \leq 1$ である。このとき, a と b の値を求めなさい。

イ. $a=-4, b=-1$ ロ. $a=2, b=-1$ ハ. $a=2, b=5$

ニ. $a=-2, b=-3$ ホ. $a=-2, b=7$ ヘ. その他

(7) 7^{2023} を計算したとき, 一の位の数字が何になるかを選びなさい。

イ. 1 ロ. 2 ハ. 3

ニ. 4 ホ. 5 ヘ. その他

(8) 10 から 60 までの整数が 1 つずつ書かれた 51 枚のカードがある。この中から 1 枚とるとき, そのカードが 3 の倍数のカードである確率を求めなさい。

イ. $\frac{1}{3}$ ロ. $\frac{6}{17}$ ハ. $\frac{19}{51}$

ニ. $\frac{20}{51}$ ホ. $\frac{7}{17}$ ヘ. その他

〈計 算 欄〉

●大小2個のサイコロを同時に投げて、出た目の数をそれぞれ a, b とする。
 $a \times b = X, a \div b = Y$ とする。このとき、次の各問いに答えなさい。

(9) Y が分数になる確率を求めなさい。

イ. $\frac{19}{36}$

ロ. $\frac{5}{9}$

ハ. $\frac{7}{12}$

ニ. $\frac{11}{18}$

ホ. $\frac{23}{36}$

ヘ. その他

(10) $X - Y = 0$ になる確率を求めなさい。

イ. $\frac{1}{6}$

ロ. $\frac{1}{3}$

ハ. $\frac{1}{2}$

ニ. $\frac{2}{3}$

ホ. $\frac{5}{6}$

ヘ. その他

(11) $X \div Y$ が偶数になる確率を求めなさい。

イ. $\frac{1}{6}$

ロ. $\frac{1}{3}$

ハ. $\frac{1}{2}$

ニ. $\frac{2}{3}$

ホ. $\frac{5}{6}$

ヘ. その他

〈計 算 欄〉

●正の偶数を次のような組に分けるとき、次の各問いに答えなさい。

(2), (4, 6, 8), (10, 12, 14, 16, 18), ……

1組 2組 3組

(12) 6組の最初の数を答えなさい。

イ. 44 ロ. 46 ハ. 48

ニ. 50 ホ. 52 ヘ. その他

(13) 6組の数をすべて足した数を求めなさい。

イ. 676 ロ. 678 ハ. 680

ニ. 682 ホ. 684 ヘ. その他

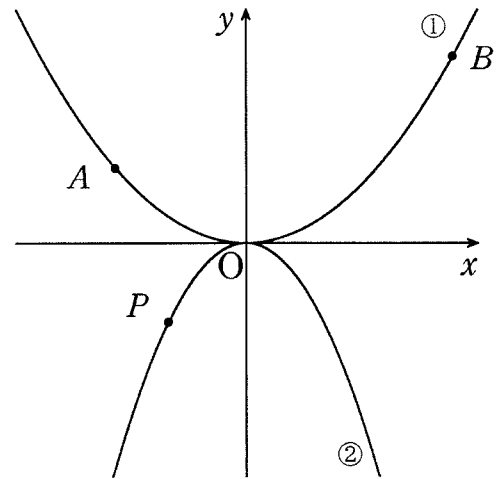
(14) 組を考えに入れずに、最初の数2からどの数までをすべて足すと300を超えるか、選びなさい。

イ. 30 ロ. 32 ハ. 34

ニ. 36 ホ. 38 ヘ. その他

〈計 算 欄〉

- 図のように、放物線 $y = \frac{1}{4}x^2$ ……①と放物線 $y = -x^2$ ……②のグラフがある。①上の2点 A , B の x 座標はそれぞれ -2 , 4 である。また、②上に x 座標が t ($t < 0$) の動点 P がある。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (15) 直線 AB の式を求めなさい。

イ. $y = \frac{1}{2}x + 2$	ロ. $y = \frac{1}{2}x + 3$	ハ. $y = \frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$
ニ. $y = \frac{1}{3}x + \frac{8}{3}$	ホ. $y = \frac{1}{4}x + 2$	ヘ. その他

- (16) $\triangle OAB$ の面積と $\triangle PAB$ の面積が等しくなるとき、 t の値を求めなさい。

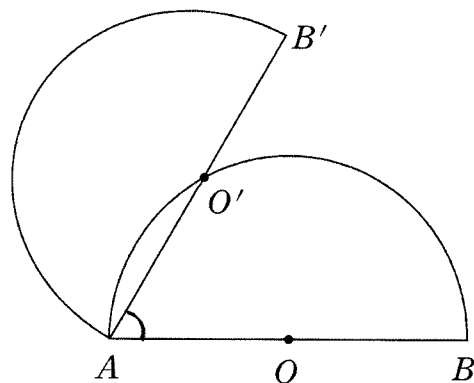
イ. 0	ロ. $-\frac{1}{2}$	ハ. -2
ニ. $-\frac{1}{3}$	ホ. $-\frac{1}{4}$	ヘ. その他

- (17) 点 P が (16) の位置にあるとする。点 P を通り x 軸に平行な直線と、 y 軸との交点を Q とする。 $\triangle OPQ$ を y 軸のまわりに一回転してできる立体の体積を求めなさい。

イ. $\frac{\pi}{16}$	ロ. $\frac{\pi}{48}$	ハ. $\frac{\pi}{81}$
ニ. $\frac{\pi}{243}$	ホ. $\frac{\pi}{256}$	ヘ. その他

〈計 算 欄〉

- 図のように、中心を O とする半円を、点 A を中心に 60° 回転移動させた円の中心を O' とする。また $AB=8$ とする。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (18) OO' の長さを求めなさい。

- | | | |
|------|------|--------|
| イ. 2 | ロ. 3 | ハ. 4 |
| ニ. 5 | ホ. 6 | ヘ. その他 |

- (19) 2本の線分 AB , AO' と弧 BO' で囲まれる部分の面積を求めなさい。

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| イ. $4\sqrt{3} + 16\pi$ | ロ. $4\sqrt{3} + \frac{64}{3}\pi$ | ハ. $8\sqrt{3} + \frac{64}{3}\pi$ |
| ニ. $4\sqrt{3} + \frac{16}{3}\pi$ | ホ. $8\sqrt{3} + \frac{16}{3}\pi$ | ヘ. その他 |

- (20) 弧 AC の長さと弧 $B'C$ の長さが等しくなるような点 C を弧 AB' 上にとる。このとき、四角形 $ABB'C$ の面積を求めなさい。

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| イ. $4 + 4\sqrt{3}$ | ロ. $8 + 8\sqrt{3}$ | ハ. $12 + 12\sqrt{3}$ |
| ニ. $16 + 16\sqrt{3}$ | ホ. $20 + 20\sqrt{3}$ | ヘ. その他 |

〈計 算 欄〉

第1回 入学試験問題

英 語

● Riku and Hina are junior high school students and are talking to each other during lunch break.

Riku : ① I am thinking about which high school to go next school year. And, I'm planning to visit Teikyo Hachioji High School ② next Sunday. Shall we go together?

Hina : That's a nice idea. I heard that the school introduced a new uniform last year. So, I am interested in that school. I want to join a school tour, too.

Riku : On the day, you can see what the school is like, and also check your ability by taking the trial exam.

Hina : In other words, it means we can test our ability before the actual entrance exam. How nice! But I have never been to the school before. How can I get there? Is the school far from here?

Riku : It's not that far. You live in Tachikawa, right? You have two choices. For the first way, you can take the Chuo Line to Nishi-Hachioji Station, and get the school bus from there. The other way is to take the Ome Line and Itsukaichi Line to Akigawa Station and get on the school bus from there.

Hina : Which way is faster?

Riku : The total travel time for trains and buses is slightly shorter when you use Akigawa Station. But the Itsukaichi Line runs infrequently and you have to wait a long time to change trains.

Hina : Then, I think I'll use Nishi-Hachioji Station.

Riku : Cool. I will take the train from Hashimoto Station, so how about meeting at Nishi-Hachioji Station?

Hina : That'll be fine. What should I bring with me?

Riku : Nothing special. Just your pencil and eraser. Oh, wait! We should bring indoor shoes just in case.

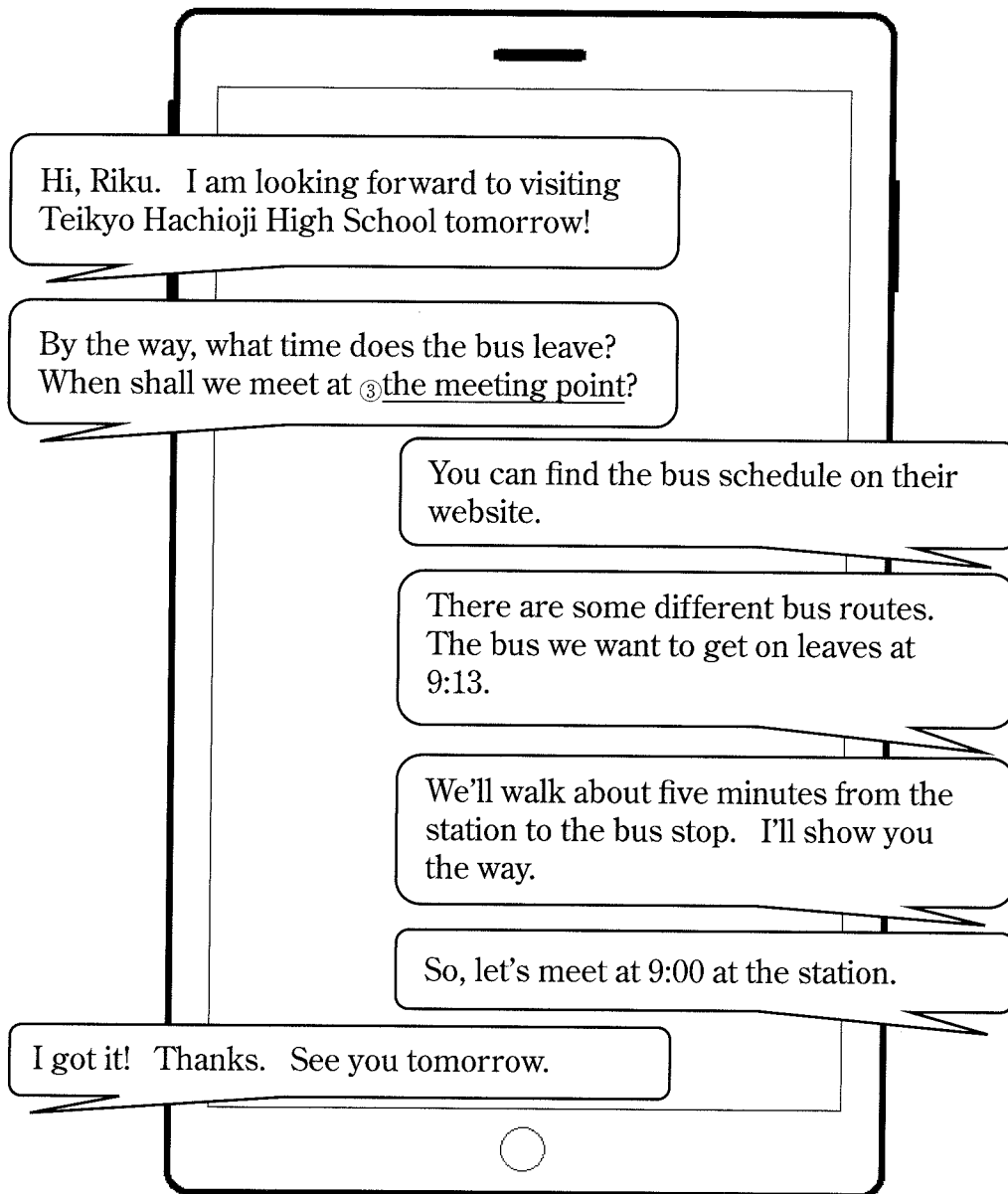
Hina : Good! Thanks!

《School Information Session Program Schedule》

Date	Content
① October 1 st (Sat) 10:00 AM – 11:30 AM	School information session ※ includes guided school tour.
② October 10 th (Mon) 10:00 AM – 15:30 PM	Open school day ※ is held during the school festival.
③ November 6 th (Sun) 10:00 AM – 12:30 PM	Trial entrance exam/Guided school tour ※ Results will be returned on the same day.
④ November 23 rd (Wed) 10:00 AM – 12:00 PM	Trial entrance exam ※ Results will be returned on the same day.
⑤ December 4 th (Sun) 10:00 AM – 11:00 AM	Individual consultation ※ You can talk privately with a school teacher.

◆ You need to make a reservation online in advance.

The night before the school visit, Hina has sent text messages to Riku.



《 School Bus Schedule 》

	Bus A	Bus B		Bus C	Bus D	Bus E
	Weekday & Saturday	Sunday		Weekday & Saturday	Sunday	
Hakonegasaki	8:35	8:50	Hachioji	7:35	**	**
Hamura	8:50	9:05	Nishi-Hachioji	*	8:58	9:13
Akigawa	9:15	9:30	Takao	*	9:08	9:23
School	9:30	9:45	School	8:10	9:28	9:43

* Bus C goes directly to school from Hachioji Station. It does not stop at Nishi-Hachioji Station and Takao Station.

** Bus D and Bus E do not stop at Hachioji Station because they depart from Nishi-Hachioji Station.

1. 下線部①について、誤りのある箇所を a～d から選び、記号で答えなさい。誤りがなければ e を選びなさい。

① I am thinking about which high school to go next school year.
a b c d

2. 下線部②とはいつを指すか。最も適切なものを a～e から選び、記号で答えなさい。

a. October 1 b. October 10 c. November 6 d. November 23
e. December 4

3. 下線部③が指す場所とその場所を選んだ理由として、最も適切なものを a～d から選び、記号で答えなさい。

- a. これまでその学校へ行ったことのない Hina に Riku が駅前からバス停までの道を教えるため、西八王子駅前で待ち合わせることにした。
b. 普段 Hina は立川駅を利用しているため、通い慣れた立川駅で待ち合わせることにした。
c. Riku と Hina はそれぞれ違う電車で駅まで行くため、スクールバスのバス停で待ち合わせることにした。
d. 何度もその学校を訪れたことのある Riku が、今回は自分ひとりで学校まで行ってみたいと言ったため、学校の正門前で待ち合わせることにした。

4. Riku と Hina が乗るバスとして、最も適切なものを a～e から選び、記号で答えなさい。

a. Bus A b. Bus B c. Bus C d. Bus D e. Bus E

5. 本文の内容と一致するものはいくつあるか、a～fから1つ選び、記号で答えなさい。

- A. The school has changed its school uniform, and three years have passed since then.
- B. Hina will take the Chuo Line and get on the school bus from Nishi-Hachioji Station because it takes less time in total.
- C. Riku and Hina may need to bring their indoor shoes for the program on November 6.
- D. If you want to look around the school by yourself during the afternoon hours, you should join the program on October 10.
- E. Students who want to take part in the individual consultation must make a reservation by phone.
- F. There are five different school bus routes, and their buses runs on Sundays, too.
- G. The school bus schedule will be announced on the website on the day before the event.
- H. The school bus leaving Hachioji Station arrives at the next stop in about 20 minutes.
- I. It takes about 40 minutes from Hamura Station to school.

a. 3つ b. 4つ c. 5つ d. 6つ e. 7つ f. それ以上

●次の会話文の空欄に最も適切な表現を、それぞれ a～e の中から選び、記号で答えなさい。

9. A : My mother likes to travel. She has been to England many times.
B : Really? I'm going to go there next summer. I'd like to ask her what to see.
A : (9)

- a. She is looking forward to visiting England.
- b. She will be glad to help you.
- c. Have a nice trip.
- d. How was the flight?
- e. She will be very happy to see many places.

10. A : Excuse me. How can I get to the post office?
B : (10) It goes to the station. The post office is just in front of the station.
A : Thank you for helping me.

- a. You'll be fine soon.
- b. Take the next bus.
- c. You can walk there.
- d. It takes about fifteen minutes.
- e. Please ask someone else.

●空所に入る最も適切な語を a～e から選び、記号で答えなさい。

11. You have a fever. You () see a doctor.
a. don't b. doesn't c. didn't d. should e. shouldn't
12. I met him at the station about () hour ago.
a. the b. four c. this d. a e. an
13. () of the students like Science, and others like English.
a. Some b. Each c. One d. All e. Another
14. Mr. Smith drank a () of milk in the kitchen.
a. glass b. piece c. sheet d. pair e. pairs
15. The photo was () Mao last weekend.
a. take b. takes c. taken d. taken by e. taking by

●次の日本語の意味を表すように【 】内の語句を並べかえたとき、【 】内で3番目と5番目になるものの組み合わせを選択肢 a～d から選び、記号で答えなさい。ただし、文頭の語も小文字になっています。

16. 私はあなたがずっと会いたがっている人を知っています。

I know 【 ① wanted ② to see ③ the person ④ you ⑤ have 】.

a. ③—② b. ⑤—② c. ⑤—① d. ②—⑤

17. 私たちがその川を泳いで渡るのは不可能でした。

【 ① it ② impossible ③ to swim ④ for us ⑤ was 】 across the river.

a. ①—② b. ③—④ c. ②—③ d. ⑤—①

18. 門の前で寝そべっている犬を知っていますか？

Do you 【 ① of ② know ③ lying ④ in front ⑤ the dog 】 the gate?

a. ①—⑤ b. ①—② c. ④—⑤ d. ③—①

19. これは1000年以上前に建てられた寺です。

This is 【 ① was ② more than ③ a temple ④ which ⑤ built 】 1000 years ago.

a. ①—② b. ③—① c. ②—⑤ d. ⑤—④

20. 世界をより良い場所にするために私たちには何ができますか？

【 ① the world ② what can ③ a better ④ we do ⑤ to make 】 place?

a. ⑤—③ b. ③—⑤ c. ④—① d. ⑤—②

●文法的に誤りのある文はいくつあるか。a～e から選び、記号で答えなさい。

- A. When it stops to rain, let's go out.
- B. I am belonging to this tennis club.
- C. We didn't know why did he do such strange things.
- D. Every character has interesting personality.
- E. She has known him since 2015.

21. a. ない b. 1つ c. 2つ d. 3つ e. 4つ

●AとBの関係とCとDの関係が正しくないものはいくつあるか。a～eから選び、記号で答えなさい。

A	:	B	=	C	:	D
fly	:	flown	=	bear	:	born
mouse	:	mice	=	leaf	:	leafs
sing	:	sung	=	swim	:	swum
include	:	exclude	=	import	:	important
be	:	bee	=	wait	:	weight

22. a. ない b. 1つ c. 2つ d. 3つ e. 4つ

●次の対話文の下線部のうち、最も強く発音する部分をa～eから選び、記号で答えなさい。

23. A : Are you going to see your uncle tomorrow?

B : No. I'm going to see him today.
a b c d e

24. A : Where are you going?

B : I am going to Hokkaido.
a b c d e

25. A : Is your cat on the chair?

B : No. It is under the chair.
a b c d e

