

3 年 生

解答・解説

 **整理と対策**

明治図書出版株式会社発行「令和4(2022)年度用 整理と対策」の
ページ数が示されていますので、参照して復習しましょう。

国語

模範解答

五

四	三	二	一
イ	エ	ア	ちようやく
			神聖
			模型
			うなが
			あこが
			る

配点
四
一(四)
二(三)
五(三)
三

四

10	か	い	関	を	め	例
	に	ら	係	私	し	に
	立	で	い	は	た	何
	つ	ず	ろ	豊	い	か
	と	。	な	か	今	と
	思	広	人	に	の	考
	い	の	し	う	え	と
	ま	視	考	た	ち	て
	す	野	え	い	に	い
	を	を	と	多	る	よ
	持	知	思	く	こ	り
	つ	り	い	の	と	、
	こ	、	ま	人	が	趣
	と	視	す	と	わ	味
	は	野	。	交	か	や
	、	を	な	流	り	楽
	将	広	ぜ	し	ま	し
	来	げ	な	、	す	い
	必	た	ら	人	。	こ
	ず	い	、	間		と

三

四	三	二	一
ア	驚	き	その
	の	イ	う
	感情		ち

二

四	三	二	一
近	ア	ウ	エ
き			
世			
に			
は			
な			
ら			
び			
な			
き			
絵			
書			

一

四	三	二	一
ア	い	自	不安
	こ	分	
	の	の	
	想	い	
	を	、	
	言	葉	
	に	託	
	す	こ	
	と	を	
	あ	き	
	ら	め	
	な		

3 2 4 5 6 10
(点)(点)(点)(点)(点)(点)
× × × × × ×
6 3 5 8 1 1
(間)(間)(間)(間)(間)(間)
|| || || || || ||
18 6 20 40 6 10
(点)(点)(点)(点)(点)(点)

解説

- 一 村上しいこ「うたうとは小さないのちひろいあげ」から。
 - (一)後で綾美が「上の句を、何度か繰り返しているうちに、気づいたの。今まで生きてきた中で、一番幸せだったときのことを思い出してみようって……気がついたら、バスに乗ってたの」と話していることに着目する。
 - (二)すべて綾美の言葉である。A—直後に「そんなのいいよ」といって先輩が答えていることから考える。B—後で桃子が「うたうとは小さないのちひろいあげ……」と上の句を詠み上げていることから考える。C—後で「私のほうこそ、ありがとう」と桃子が答えていることから考える。D—「あっ！」と声を上げた桃子を、不思議そうに見ながら綾美が言った言葉なので、「どうしたの桃子？」を入れるのが適切である。
 - (三)直後に「揺れる桃子の心」とあることから、本文中で桃子の心情が書かれている部分を探す。「不安げに揺らめく。まるで人の心ようだ」「不安はある」という部分に着目して考える。
 - (四)最終部分の「何も失ってはいない」「自分の想いを、言葉に託すことをあきらめない限り」に着目して考える。
 - (五)「宇宙の子どもになった気がした」「空には星磨き職人がいて、ひとつずつ星を磨いて回っているような」「星に語りかけるように」などの部分に比喻表現が用いられている。
- 整理と対策 11 表現や主題をとらえよう (P 50～55) をチェックしよう！
- 二 古典の鑑賞—橘成季「古今著聞集」から。
 - (一)語頭・助詞以外の「は・ひ・ふ・へ・ほ」→「わ・い・う・え・お」に直す。
 - (二)「あまりに供米不法に候ひて、実の物は入り候はで、糟糠のみ入りて軽く候ふゆゑに」は、あまりにも供米に不正がございまして、(米俵の中に) 本当の米は入っておりませんで、糟や糠ばかり入って軽くなっておりますので、という意味である。
 - (三)直前に『比興の事なり』とて、それより供米の沙汰きびしくなりて(院は「けしからん事だ」とおっしゃって、それ以来供米の取り締まりが厳しくなって)」とあることに着目して考える。さらに、この出来事のきっかけは、鳥羽僧正の書いた絵を院が見たことである。
 - (四)「大童子・法師ばら走り散りて、取りとどめんとしたるを、さまざまおもしろう筆をふるひて書かれたりける(大童子や、法師たちがあちこち走り回って、取り押さえようとしているところを、さまざまにおもしろく絵筆をふるってお書きになった)」「小法師ばら取りとどめんとし候ふが、をかしう候ふを書きて候(小法師たちが取り

押さえようとしておりますのが、おもしろうございましたのを書きました)」とあることから考える。

☞整理と対策 19 古文の文脈をとらえよう (P 92～95) をチェックしよう！

(四)冒頭に「鳥羽僧正は近き世にはならびなき絵書なり」とあることに着目して考える。

三 稲垣佳世子・波多野誼余夫「人はいかに学ぶか」から。

(一)①段落の内容について、②段落で磁石を扱った実例を挙げて具体的に示されている。その中で、「予期に反して思ったようにならない……予期したと全く異なることが生じる」の具体例は、「そのうち、彼らは、一見普通の石と変わりがないのに磁石に付く、金属だと思えるのに磁石が付かないという現象に出会った」の部分である。

(二)「いろいろな物体に磁石を付けてまわった」→すると間もなく、「金属には付くが……ことに気づいた」→そして次に、「磁石には普通……ひと通りの知識を彼らはもつことができた」という流れを押さえる。

☞整理と対策 5 指示語・接続語をとらえよう (P 20～25) をチェックしよう！

(三)③段落に「未知の事柄に出会うと、まず、驚きの感情が引き起こされ、知的好奇心がかき立てられる」とあることに着目して考える。図Ⅰでは、矢印は一方にのびて「生きた知識」で終わるものであるのに対し、図Ⅱでは、「生きた知識」は「新たな知的好奇心」へと矢印がのび、再び「未知の事柄」へ向かうように書き直されている。

図アー①段落参照。正しくは、「人間は、自分や自分を取り巻く世界について理解したいという欲求をもっている」である。イー②段落に「驚きの感情から知的好奇心が引き起こされ、もっとよく調べてみようとする探究活動が始まった」とあることから考える。ウー③段落に「獲得された知識は……新たな知的好奇心を引き起こす原動力となり、再び未知の事柄へと向かわせる」とあることから考える。エー①段落に「もっと詳しく調べたり、深く考えたりするようになり……その事柄について前よりも深く理解することができるようになる」とあることから考える。

四 作文

第一段落には、資料から読み取れることを書き、第二段落には、あなたが若いうちにやっておきたいと思うこととその理由を書く。作文の条件や、それぞれの段落に何を書くのかを正しく理解してから書き始めること。書き終えたら読み返し、誤字・脱字、原稿用紙の使い方に誤りはないかなどをチェックすることも忘れずに行う。

☞整理と対策 29 グラフ・図の活用と作文 (P 144～147) をチェックしよう！

五 漢字・言葉に関する知識

(一)「射」は10画、「座」は11画、「頂」は11画、「衆」は12画、「段」は9画の漢字。

(二)アは「後悔先に立たず」、イは「備えあれば憂いなし」、ウは「立つ鳥跡を濁さず」ということわざの意味。

☞整理と対策 3 語句 (P 10～15) をチェックしよう！

四「どんな一何が」という関係になっているので修飾・被修飾の関係。☞もっとくわしく！

☞もっとくわしく！【文節の関係】

○「主・述の関係」→「○○が～」と置き換えることができる。

(例)「父は」むかし「作曲家だった」。

→「父【が】作曲家だった」と置き換えられる。

○「修飾・被修飾の関係」→上の文節が下の文節を詳しく説明している。

(例)「赤い」「折り紙を」用意してきてください。

→「赤い」がどんな折り紙かを説明している。

○「並立の関係」→上の文節と下の文節の内容を入れ替えることができる。

(例)明日の持ち物は「ノート」と「えんぴつ」です。

→「明日の持ち物はえんぴつとノートです。」と入れ替えられる。

○「補助の関係」→下の文節が上の文節に意味を添えている。

(例)彼に「話して」「みる」。

→「彼に話す」でも文は成り立つが、「みる」がついて「試しに話してみる」という意味が添えられている。

社 会

模範解答

1 (1) イ (2) ウ (3) フランス ア (4) オーストラリア エ (5) 東南アジア諸国連合 (ASEAN) ウ 2 (1) ア (2) 出荷量が少なく価格が高い時期に出荷できること。 (3) エ (4) ウ	2 (1) あ 二毛作 (2) いとう カ (3) 場所 孔子 (4) おとが ウ (5) イ 3 (1) 橋本 堀 輪 (2) 空 阿 (3) き 摂 政 (4) く 関 白 4 (1) 日本や中国、東南アジアの国々を結び、産物をやりとりする中継貿易を行った。 (2) ウ	3 (1) エ (2) イ (3) 過 疎 化 (4) ア (5) エ 4 (1) 法令 徴兵令 (2) ア (3) ウ (4) イ (5) C 5 (1) 企業 多国籍 企業 (2) エ (3) オ
---	---	--

配 点 ① 1 (1)・(3)・(5)組織・2 (3)、② 1 (1)・(4)・2 (2)・(3)、
③ 1 (2)・2 (3)・3 (3)・(4)できごと

4 (点) × 14 (問) = 56 (点)
2 (点) × 22 (問) = 44 (点)

その他

解 説

- ① 1 (1) ヨーロッパの大部分は、日本よりも高緯度^{こういど}に位置しているが、暖流^{へんせいりゅう}の北大西洋海流と偏西風が寒さを和らげているため、気候は比較的温暖である。温暖湿潤^{しつじゆん} (温帯湿潤) 気候と西岸海洋性気候は温帯の気候区、ステップ気候は乾燥帯^{かんそうたい}の気候区である。

整理と対策 4 ヨーロッパ州 (P 18 ~ 19) をチェックしよう!

- (2) 本初子午線はイギリスのロンドンを通る経度 0 度の経線、赤道はアフリカ大陸のほぼ中央や南アメリカ大陸の北部を通る緯度 0 度の緯線である。東経 90 度の経線は、ロシアや中国、バングラデシュなどを通っている。確認しよう!

整理と対策 1 世界の姿 (P 2 ~ 5) をチェックしよう!

- (3) 小麦の生産量が 4 か国の中で最も多く、高齢化率^{こうれいかつ}が最も高い A 国はフランス、日本からの輸入総額が最も少なく、高齢化率が最も低い B 国はエジプト、牛の飼育頭数が最も多い C 国はブラジル、日本からの輸入総額が最も多い D 国はオーストラリアである。

- (4) <メモ 2> から、2010 年から 2019 年にかけて森林面積が増加しているイとエは、アジア州かオセアニア州のいずれかである。アとウのうち、2000 年から 2010 年までに減少した森林面積は、アが約 3400 万 ha、ウが約 5300 万 ha であることから、ウが南アメリカ州であることがわかる。

- (5) 東南アジア諸国連合 (ASEAN) には、タイやマレーシア、インドネシアなど、東南アジアのほとんどの国が

加盟しており、貿易や人の交流を活発にして、結びつきを強めようとしている。また、主な国で信仰されている宗教を確認しておこう。

☞整理と対策 3 アジア州 (P 12～15) をチェックしよう！

- 2(1)中部地方に属する県は、新潟県・富山県・石川県・福井県・山梨県・長野県・岐阜県・静岡県・愛知県の9県である。このうち、県名と県庁所在地名が異なる県は、石川県(金沢市)、山梨県(甲府市)、愛知県(名古屋市)の3県である。

☞整理と対策 10 中部地方 (P 50～51) をチェックしよう！

- (2) a の青森県や長野県ではりんごの生産が、和歌山県ではみかんの生産がさかんである。また、c の北海道では広い土地を生かした大規模な畑作が行われており、茨城県や千葉県では都市向けに野菜を出荷する近郊農業が行われている。
- (3)野菜や果実などは、市場に多く出回る時期が決まっているため、出荷時期をずらすように栽培することで、高い価格で売ることができる。

☞整理と対策 8 世界と日本の資源・産業・結び付き (P 38～43) をチェックしよう！

- (4)ア…実際の距離は、地形図上の長さ×縮尺の分母で求めることができる。 $2\text{ cm} \times 25000 = 50000\text{ cm} = 500\text{ m}$ 。
エ…E付近には、市役所や博物館などは見られるが、消防署は見られない。主な地図記号を確認しておこう。

☞整理と対策 12 身近な地域の調査 (P 60～63) をチェックしよう！

- (5)ア…日本の漁業就業者数は、1998年と2018年を比べると、約12.5万人減少している。イ…2018年の北海道の漁業就業者数は、同年の日本の漁業就業者数の約16%を占めている。ウ…1980年の沖合漁業の漁獲量は約570万tであり、2018年の沖合漁業の漁獲量は約203万tである。エ…2018年の日本の漁獲量に占める沿岸漁業の割合は、遠洋漁業の割合の約2.9倍である。

- 2(1)鎌倉時代に始まった二毛作は、室町時代になるとさらに広がっていった。また、道元は宋から禅宗を伝えた人物、日蓮は日蓮宗(法華宗)を開いた人物である。

☞整理と対策 18 近世までの文化 (P 90～93) をチェックしよう！

- (2)孔子が説いた儒学(儒教)は、後に朝鮮や日本などに伝わり、社会や人々に大きな影響を与えた。

☞整理と対策 13 古代文明と日本 (P 68～71) をチェックしよう！

- (3)安土城は、現在の滋賀県に築かれた。また、足利義政は室町幕府の8代将軍であり、桶狭間の戦いは織田信長が今川義元を破った戦いである。

☞整理と対策 16 結びつく世界と全国統一 (P 80～83) をチェックしよう！

- (4)Ⅰは17世紀後半、Ⅱは19世紀前半、Ⅲは18世紀中ごろに定められたきまりについて述べたものである。

☞整理と対策 17 江戸幕府の成立と発展 (P 84～89) をチェックしよう！

- 2(1)埴輪には、人物や動物、船など、様々な形のものがある。また、仮名文字は、漢字を変形させて日本語の発音を表せるように工夫した文字であり、平安時代の日本で作られた。

☞整理と対策 13 古代文明と日本 (P 68～71) をチェックしよう！

- (2)摂政や関白が中心になった政治を摂関政治といい、11世紀前半の藤原道長と、その子の頼通のころに最も安定した。

☞整理と対策 14 古代国家の成立と発展 (P 72～75) をチェックしよう！

- (3)琉球王国は、明(中国)の陶磁器や日本の刀剣などを東南アジアに運んだり、東南アジアの染料や香辛料などを東アジアに運んだりした。

☞整理と対策 15 中世の日本と東アジア (P 76～79) をチェックしよう！

- (4)第一次世界大戦によって欧米列強のアジアへの影響力が弱まると、日本政府は、1915年、中国政府に対して

二十一か条の要求を提出した。

☞整理と対策 22 二度の世界大戦と日本 (P 112～115) をチェックしよう！

- ③ 1 (1) Aは尾道・今治ルート(瀬戸内しまなみ海道)、Bは児島・坂出ルート(瀬戸大橋)、Cは神戸・鳴門ルート(明石海峡大橋、大鳴門橋)を示している。

☞整理と対策 9 中国・四国地方 (P 46～47) をチェックしよう！

- (2)岡山県と香川県を結ぶ瀬戸大橋の開通前、岡山市と高松市との移動には、鉄道やフェリーを使って約2時間かかっていたが、橋の開通後は、自動車や鉄道を利用して約1時間で移動できるようになった。

☞整理と対策 9 中国・四国地方 (P 46～47) をチェックしよう！

- (3)中国・四国地方の過疎化が進んだ地域では、観光客を呼び寄せたり、特産品を地域ブランドとして売り出したなどの地域おこし(町おこし・村おこし)が行われている。

☞整理と対策 9 中国・四国地方 (P 46～47) をチェックしよう！

- 2 (1)東大寺の正倉院に伝わる聖武天皇の身のまわりの品々には、インドや西アジアから唐にもたらされ、それを遣唐使が持ち帰ったと考えられているものが数多く含まれる。天武天皇は飛鳥時代に即位した天皇、国風文化は平安時代に栄えた文化である。

☞整理と対策 14 古代国家の成立と発展 (P 72～75) をチェックしよう！

- (2)大阪には諸藩の蔵屋敷が置かれ、全国から集められた年貢米や特産物の取り引きが行われた。ア…京都について述べた文である。イ…日米修好通商条約では、函館、神奈川(横浜)、長崎、新潟、兵庫(神戸)の5港が開港された。ウ…長崎について述べた文である。

☞整理と対策 17 江戸幕府の成立と発展 (P 84～89) をチェックしよう！

- (3)兵になる義務を新たに負った農民の中には、徴兵令に反対して一揆をおこす者もいた。また、アは大正時代のできごとについて述べた文である。

☞整理と対策 20 明治維新と立憲制国家の成立 (P 102～105) をチェックしよう！

- 3 (1)2008年から2018年にかけて、韓国の乗用車の保有台数は約1.5倍、インドの乗用車の保有台数は約2.5倍に増加している。

- (2)ライン川は水量が多く、物資を運ぶ際にも利用されている。アはアメリカ、ウはインド、エはアルゼンチンやウルグアイを流れる河川である。

☞整理と対策 4 ヨーロッパ州 (P 18～19) をチェックしよう！

- (3)資料3、資料4から、2018年における日本の百人あたりの乗用車の保有台数は約48.8台、日本の一人あたりの国内総生産は約39000ドルであることがわかる。資料5のAにはインド、Bには中国、Dにはドイツが当てはまる。

- (4)アメリカに本社を置く多国籍企業は、進出した地域の経済や社会に大きな影響を与えている。また、Iのニューディール(新規まき直し)政策が始まったのは1933年、IIの南北戦争がおこったのは1861～65年、IIIの「十四か条の平和原則」が発表されたのは1918年である。

☞整理と対策 5 北アメリカ州 (P 22～23) & 19 欧米の近代化と日本の開国 (P 96～99) & 22 二度の世界大戦と日本 (P 112～115) をチェックしよう！

- (5)再生可能エネルギーとは、くり返し利用できる自然の力をエネルギー源とするもので、風力やバイオマスのほか、水力や太陽光、地熱なども含まれる。

☞整理と対策 8 世界と日本の資源・産業・結び付き (P 38～43) をチェックしよう！

数 学

模範解答

採点		採点		採点	
1	① 5 ② $7x - 24$ ③ $5a^2b$ ④ $x + 8y$ ⑤ $x = 3$	3	① $\triangle ABP$と$\triangle ADQ$において、 仮定から、 $BP = DQ \dots ①$ 四角形$ABCD$は正方形だから、 $AB = AD \dots ②$ $\angle ABP = \angle ADQ = 90^\circ \dots ③$ ①、②、③より、2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle ABP \cong \triangle ADQ$	4	① 720 m ② 12 分 ③ 午前 10 時 33 分
2	① $a = -5, b = 2$ ② $\frac{5}{36}$ ③ 8 人 ④ $y = \frac{1}{2}x + 1$	5	① 22.5 分 ② 0.17 ③ ① ア ② ウ ③ イ ④ ア	6	① $96\pi \text{ cm}^3$ ② $96\pi \text{ cm}^2$ ③ 正 十 角形

配 点 1、3(2)、4(1)①、5(1)、6(1) 4(点)×9(問)=36(点)
 2、3(1)、4(1)②、5(2)、6(2) 5(点)×8(問)=40(点)
 その他 6(点)×4(問)=24(点)

解 説

1 (1)① $2 - (-3) = 2 + 3 = 5$

【整理と対策】 1 正の数・負の数(1) (P 2～5) をチェックしよう！

②展開の公式を使う。 $(x-4)(x+6) - x(x-5) = x^2 + 2x - 24 - x^2 + 5x = 7x - 24$

【整理と対策】 21 式の計算 (P 106～109) をチェックしよう！

③ $2ab^2 \times 10a \div 4b = 2ab^2 \times 10a \times \frac{1}{4b} = 5a^2b$

【整理と対策】 11 式の計算(2) (P 54～59) をチェックしよう！

④ $2(5x+3y) - (9x-2y) = 10x+6y-9x+2y = x+8y$

【整理と対策】 10 式の計算(1) (P 50～53) をチェックしよう！

(2) $a:b=c:d$ ならば $ad=bc$ なので、 $5x=3(x+2)$ 、 $5x=3x+6$ 、 $2x=6$ 、 $x=3$

2 (1)連立方程式に $x=1$ 、 $y=-3$ を代入すると、 $a-3b=-11$ 、 $b-3a=17$ の2式ができる。これを a 、 b についての連立方程式として解く。

【整理と対策】 13 連立方程式(2) (P 64～69) をチェックしよう！

(2) $(a, b) = (2, 6)$ 、 $(3, 5)$ 、 $(4, 4)$ 、 $(5, 3)$ 、 $(6, 2)$ の5通りなので、確率は、 $\frac{5}{36}$

【整理と対策】 19 確率 (P 94～97) をチェックしよう！

(3)子ども的人数を x 人とおき、シールの枚数についての方程式をつくると、 $5x+12=7x-4$ 、 $-2x=-16$ 、 $x=8$ [人]

【整理と対策】 5 方程式(2) (P 20～25) をチェックしよう！

- (4) $AB = 8$ cmであるから、点Cの x 座標は、 $6 - 8 = -2$ よって、 $C(-2, 0)$ 。求める式を $y = ax + b$ とおき、
2点A、Cの座標をそれぞれ代入すると、 $4 = 6a + b$, $0 = -2a + b$ これを解いて、 $a = \frac{1}{2}$, $b = 1$ よって、
 $y = \frac{1}{2}x + 1$

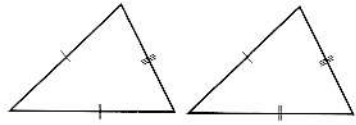
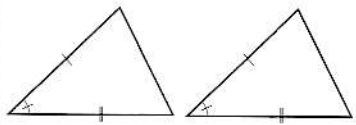
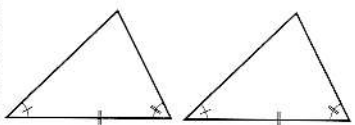
整理と対策 14 1次関数(1) (P 70 ~ 73) をチェックしよう！

- 3 (1) 三角形の合同条件を正しく覚え、使いこなせるようにしておこう。 → 確認しよう！

整理と対策 16 図形の調べ方 (P 80 ~ 85) をチェックしよう！

確認しよう！【三角形の合同条件】

《三角形の合同条件》

1 3組の辺がそれぞれ等しい。 	2 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。 	3 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。 
--	---	---

- (2) $AB \parallel CD$ より平行線の錯角は等しいので、 $\angle BAP = \angle ARQ = 32^\circ$ $\angle BAP = \angle PAQ$ より、 $\angle PAQ = 32^\circ$ 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ので、 $\angle AQD = 32^\circ + 32^\circ = 64^\circ$

整理と対策 16 図形の調べ方 (P 80 ~ 85) をチェックしよう！

- (3) $\triangle ABP = \triangle ADQ = S$ とおくと、 $BP = PC$, $CQ = QD$ より、 $\triangle APC = \triangle ACQ = S$ また、 $\triangle ABP \equiv \triangle RCP$ であるから、 $\triangle RCP = \triangle RBP = S$ となり、 $\triangle ARQ = \triangle APC + \triangle ACQ + \triangle RCP = 3S$ 、
(四角形ABRQ) $= \triangle ARQ + \triangle ABP + \triangle RBP = 5S$ $\triangle ABP \equiv \triangle RCP$ より、 $AP = RP$ だから、
 $\triangle APQ = \frac{1}{2} \triangle ARQ = \frac{3}{2} S$ よって、 $\frac{3}{2} S \div 5S = \frac{3}{10}$ (倍)

整理と対策 16 図形の調べ方 (P 80 ~ 85) & 18 平行四辺形 (P 90 ~ 93) をチェックしよう！

- 4 (1) ① 太郎さんは、午前10時5分まで分速180mで走ったので、ポストまでの道のりは、 $180 \times 4 = 720$ [m]
② 太郎さんが図書館を出発してから家に着くまでにかかった時間は、 $1800 \div 100 = 18$ [分] $45 - 18 = 27$ より、
図書館を出発したのは10時27分。よって、図書館にいたのは、10時15分から10時27分までの12分間である。
(2) 太郎さんが図書館を出発してから家に着くまでのグラフは、傾きが -100 で点(45, 0)を通る。これより、式は $y = -100x + 4500$ と求められる。また、妹が家を出発してから図書館に向かうグラフは、傾きが80で点(18, 0)を通るので、式を求めると $y = 80x - 1440$ 2人がすれ違った時間は、2つのグラフの交点の x 座標の値なので、 $-100x + 4500 = 80x - 1440$, $180x = 5940$, $x = 33$ [分後] よって、午前10時33分。

整理と対策 15 1次関数(2) (P 74 ~ 79) をチェックしよう！

- 5 (1) 最頻値(モード)は、最大の度数をもつ階級の階級値なので、20分以上25分未満の階級の階級値で、22.5 [分]。
(2) 相対度数は、 $\frac{\text{階級の度数}}{\text{度数の合計}}$ を計算して得られる値なので、 $\frac{11 + 6}{100} = \frac{17}{100} = 0.17$
(3) ① B中学校は、0分以上5分未満の階級と、35分以上40分未満の階級にそれぞれ生徒がいるので、A中学校より範囲が大きい。よって、正しいといえる。
② 0分以上5分未満の階級の生徒は3人いるが、この表からは3分の生徒がいるかどうかはわからない。

③A中学校： $\frac{6+7}{39}=\frac{13}{39}=0.33\cdots$ B中学校： $\frac{3+10+17}{100}=\frac{30}{100}=0.3$ なので、A中学校の方が割合が大きい。よって、正しいといえない。

④中央値(メジアン)は、データを大きさの順に並べたときの中央の値である。A中学校の中央値は20番目の値、B中学校の中央値は50番目と51番目の値の平均値で、どちらも15分以上20分未満の階級にふくまれる。よって、正しいといえる。

☞もっとくわしく！

☞整理と対策 9 データの活用 (P 42～47) をチェックしよう！

☞もっとくわしく！

【中央値(メジアン)】

データが n 個あったときの中央値(メジアン)

○ n が奇数の場合

$$\frac{n+1}{2} \text{ 番目の値}$$

○ n が偶数の場合

$$\frac{n}{2} \text{ 番目と } \frac{n+2}{2} \text{ 番目の値の平均値}$$

6 (1) $\frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 8 = 96\pi \text{ [cm}^3\text{]}$

(2) 側面のおうぎ形の弧の長さは、底面の円周に等しいので、 $2\pi \times 6 = 12\pi \text{ [cm]}$ これは、円周全体の $\frac{12\pi}{20\pi} = \frac{3}{5}$ これより、側面積は $\pi \times 10^2 \times \frac{3}{5} = 60\pi \text{ [cm}^2\text{]}$ これに底面積を加えて、 $36\pi + 60\pi = 96\pi \text{ [cm}^2\text{]}$

(3) おうぎ形Aの弧の長さは、円周全体の $\frac{12\pi}{30\pi} = \frac{2}{5}$ 弧の長さは中心角の大きさに比例するので、中心角は、 $360^\circ \times \frac{2}{5} = 144^\circ$ これより、1つの内角の大きさが 144° の正多角形を考える。この正多角形の1つの外角は、 $180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$ であり、多角形の外角の和は 360° であるから、 $360 \div 36 = 10$ よって、正十角形とわかる。

☞整理と対策 8 空間図形 (P 36～41) をチェックしよう！

理科

模範解答

1

(1)	エ
(2)	ウ
(3)	イ
(4)	ウ
(5)	ア
(6)	エ
(7)	カ
(8)	イ

3

(1)	ウ
(2)	光合成が行われ、デンプンが生成されたから。
(3)	イ
(4)	ア

5

(1)	CO ₂
(2)	イ
(3)	水に溶けにくいので、水上置換法が適していると考えられる。
(4)	ウ
(5)	酸
(6)	アルカリ

2

(1)	ウ
(2)	イ
(3)	ア、エ
(4)	イ
(5)	40
(6)	小さくなる
(7)	イ

4

(1)	ウ
(2)	イ
(3)	震源からの距離が近いから。
(4)	マグニチュード
(5)	エ

6

(1)	エ
(2)	融点
(3)	イ
(4)	ウ
(5)	ウ

2(1) 電圧計と電流計 それぞれ両方で満点
 (2) 解不同・全面で満点
 (3)、(4) それぞれ両方で満点

4(2) 両方で満点

5(4)(5) 両方で満点

配点 6(1)~(3)
 2(4)、3、4、5(3)、6(4)
 その他

2(点)×4(問)=8(点)
 4(点)×11(問)=44(点)
 3(点)×16(問)=48(点)

解説

1 (1)浮力は、水中の物体に上向きに加わる。水中に入っている物体の体積が大きいほど、浮力は大きくなる。物体の全体が水中に入っているとき、浮力の大きさは深さによって変わらない。

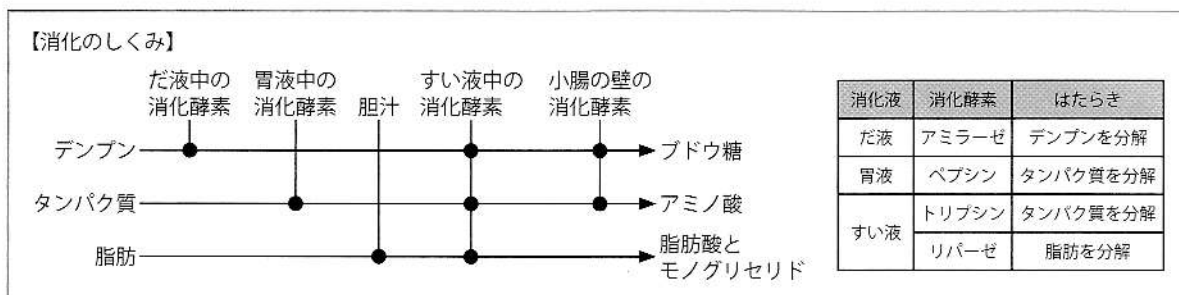
整理と対策 24 力と運動(P126~131)をチェックしよう!

(2)炎がオレンジ色のときは、空気の量が不足している。図の欠印Pの向きに回すとねじは閉まり、欠印Qの向きに回すとねじは開く。

整理と対策 3 いろいろな物質、気体の性質(P10~15)をチェックしよう!

(3)脂肪は、肝臓でつくられ、胆のうに蓄えられていた胆汁のはたらきで、小腸の中で水に混ざりやすい状態になり、すい液の中の消化酵素(リパーゼ)のはたらきで、脂肪酸とモノグリセリドに分解される。消化のしくみを確認しよう。

整理と対策 15 動物の消化と呼吸(P76~81)をチェックしよう!



(4)図の天気図記号は、天気は晴れ、風向はおよそ南東、風力は3を示していることを読みとろう。

☞整理と対策 17 気象観測、空気中の水蒸気(P86~91)をチェックしよう！

(5)①力の合成と分解について確認しよう。

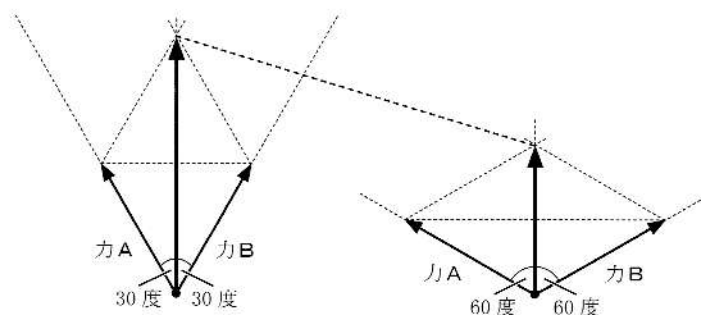
【同じ向きにはたらく2つの力の合力】

- ・大きさ：2つの力の大きさの和。
- ・向き：2つの力と同じ向き。

【反対向きにはたらく2つの力の合力】

- ・大きさ：2つの力の大きさの差。
- ・向き：大きい方の力と同じ向き。

②2力の角度により、合力の大きさは変わる。

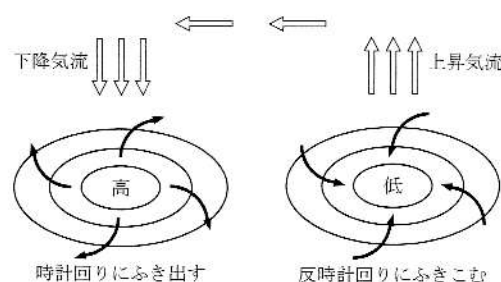


☞整理と対策 24 力と運動(P126~131)をチェックしよう！

(6)図1のグループPは脊椎動物、グループQは無脊椎動物であることを読みとろう。両生類は、子のときはえらと皮ふで呼吸し、成長すると肺と皮ふで呼吸する。また、図1のグループaは魚類、グループbは両生類、グループcは節足動物、グループdは軟体動物である。

☞整理と対策 2 動物の分類(P6~9)をチェックしよう！

(7)日本付近で見られる高気圧と低気圧での風のふき方は、右のようになる。



☞整理と対策 17 気象観測、空気中の水蒸気(P86~91)をチェックしよう！

2 (1)電流計は、電流をはかりたい点に直列につなぎ、電圧計は、電圧をはかりたい区間に並列につなぐ。

(3)表より、電熱線Qの抵抗は、 $4.0[V] \div 0.1[A] = 40[\Omega]$ 。また、電熱線Pの抵抗は 25Ω である。

(4)電圧が一定のとき、抵抗が大きくなるほど、電力は小さくなり、発熱量も小さくなる。よって、電熱線Qを用いたときの水の上昇温度は、 $10[^\circ\text{C}] \times (25[\Omega] \div 40[\Omega]) = 6.25[^\circ\text{C}]$ 。

☞整理と対策 19 電流の性質(P96~101)をチェックしよう！

3 (1)実験における操作やその理由について確認しよう。

(2)(3)光合成では、細胞の中にある葉緑体が光を受けて、水と二酸化炭素からデンプンなどの栄養分をつくり出す。このとき、酸素も発生する。

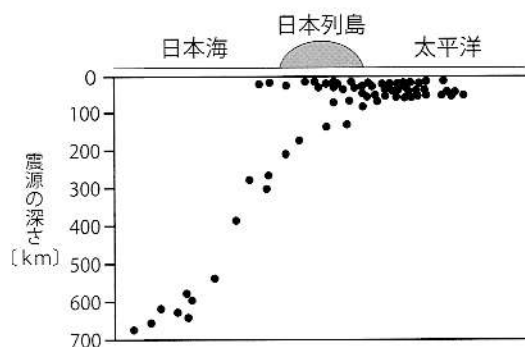
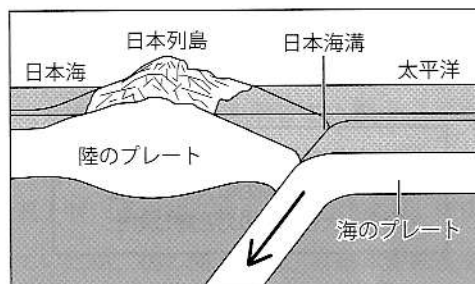
(4)実験を行う前日から暗室に置くことで、葉にふくまれているデンプンをなくすることができる。

☞整理と対策 14 植物のつくりとはたらき(P70~75)をチェックしよう！

4 (1)日本付近では、4枚のプレートが押し合っており、海のプレートが陸のプレートの下に沈みこんでいる。

(2)震源からの距離が遠くなるほど、地震が発生してから揺れはじめるまでの時間は長くなる。

【プレートの動きと震源の分布】



整理と対策 8 火山と地震 (P 38~41)

5 (1)発生した気体のうち、気体Aは二酸化炭素(CO_2)、気体Bは水素(H_2)、気体Cはアンモニア(NH_3)である。

(3)水素は水に溶けにくい。⑤の操作では、気体の水への溶けやすさを調べていることを読みとろう。

(4)①②BTB液は、中性のときは緑色、酸性のときは黄色、アルカリ性のときは青色を示す。二酸化炭素の水溶液(炭酸水)は酸性を示し、アンモニアの水溶液(アンモニア水)はアルカリ性を示す。

整理と対策 3 いろいろな物質、気体の性質 (P 10~15) をチェックしよう!

6 (1)寒冷前線付近では、寒気が暖気を激しくもち上げるため、上にのびる雲(積乱雲)が発達する。温暖前線付近では、暖気が寒気の上にはい上がっていくため、乱層雲が発達する。

整理と対策 18 天気の変化 (P 92~95) をチェックしよう!

(2)①水の融点は 0°C 、沸点は 100°C である。

②物質が状態変化するとき、質量は変化しないが、体積や密度、粒子の集まり方や運動のようすは変化する。

整理と対策 5 物質の状態変化 (P 22~25) をチェックしよう!

(3)電磁誘導とは、コイルの中の磁界が変化したときに、コイルに電流を流そうとする電圧が生じる現象のことである。電磁誘導によって流れる電流を誘導電流という。

整理と対策 20 静電気と電流、電流と磁界 (P 102~105) をチェックしよう!

(4)空気中を伝わる音の速さは、およそ 340m/s で、光の速さよりもはるかに遅い。

整理と対策 7 音の性質、力のはたらき (P 32~35) をチェックしよう!

英 語

模範解答

		採点			採点			
1	(1)	No. 1	① 2	ウ	3	(1)	① 2	ウ
		No. 2	② 2	ア		(2)	② 2	ウ → ア → イ
		No. 3	③ 2	イ				
		No. 4	④ 2	ア				
		No. 5	⑤ 2	エ				
		No. 1	① 2	ウ				
		No. 2	② 2	イ				
		No. 3	③ 2	ウ				
		No. 4	④ 2	エ				
		No. 5	⑤ 2	ア				
2	(2)	No. 1	① 2	イ	4	(1)	① 2	ア
		No. 2	② 2	ウ		(2)	② 2	イ
		No. 3	③ 2	エ		(3)	③ 2	エ
		No. 4	④ 2	ア		(4)	④ 2	ア
		No. 5	⑤ 2	ウ		(5)	⑤ 2	ウ
		No. 1	① 2	ア		(2)	② 2	(famous)(singer)
		No. 2	② 2	イ				
		① 2	Japan					
		② 2	100					
		③ 2	Tuesday					
3	(3)	No. 1	① 2	making	5	(1)	① 2	ア
		No. 2	② 2	seen		(2)	② 2	カ
		No. 3	③ 2	highest		(3)	③ 2	ク
		No. 4	④ 2	April		(4)	④ 2	1
		No. 5	⑤ 2	dinner		(5)	⑤ 2	(basketball)
		No. 1	① 2	been		(6)	⑥ 2	(English)(teacher)
		No. 2	② 2			(7)	⑦ 2	ア
		No. 3	③ 2			(8)	⑧ 2	イ
		No. 4	④ 2			(9)	⑨ 2	ウ
		No. 5	⑤ 2			(10)	⑩ 2	イ

		採点			採点
6	(例)	I	want	to	go
		to	Restaurant	Iroha.	We
		can	enjoy	eating	some
		Japanese	food	such	as
		sushi	and	tempura.	Also,
		the	restaurant	gives	customers
		from	other	countries	presents,
		so	you	can	get
		one.	It's	more	expensive
		than	Restaurant	Aoi,	but
	I	think	we	will	
	have	a	good	time.	

配点 6 12(点) × 1(問) = 12(点)
 3 4(点) × 2(問) = 8(点)
 1(3)、4(2)、5(2)・(1)・(5) 3(点) × 8(問) = 24(点)
 その他 2(点) × 28(問) = 56(点)

解 説

- 1 (1) No. 1「その男の子は彼の部屋をそうじしています。」No. 2「あなたはここで飲食してはいけません。」No. 3「机の上にかばんがあります。」No. 4「今、4時です。私は3時間勉強しています。」☞**もっとくわしく①!** No. 5「私たちの学校では、50人より多くの生徒たちが自転車通勤します。20人の生徒たちはバスに乗り、12人の生徒たちは徒歩で通学します。」
- (2) No. 1「ルーシーはどの教科がいちばん好きですか。」→「音楽。」No. 2「トムはいつ彼の姉[妹]に会うつもりですか。」→「11月3日に。」No. 3「もしその男性が次の電車に乗ったら、彼は何時にみどり駅に着くでしょうか。」→「10時45分に。」No. 4「ケンのお母さんはどこで働いていますか。」→「花屋で。」
- (3) No. 1「サキは今度の日曜日に何をするつもりですか。」→「彼女は図書館に行くつもりです。」No. 2「マイクはみどり川に何を持って行くつもりですか。」→「カメラ。」
- (4) ①②宿題について聞き取る。宿題は、日本の好きなところを、およそ100語で書くことである。③来週の日曜日の授業で、日本の好きなところについて話す。

☞**もっとくわしく①!** 【現在完了進行形 <have [has] been + ~ing>】

(例) I have been studying for three hours. (私は3時間勉強しています。)

※整理と対策 22 現在完了形(1)(P 102~105)をチェックしよう!

- 2 (1) ①現在進行形の文なので、ing形にする。②現在完了形の文なので、過去分詞にする。☞**もっとくわしく②!** ③直前に the があり、あとに比較の範囲を表す in Ibaraki = 「茨城で」があるので、最上級にする。
- (2) ④ April = 「4月」 ⑤ dinner = 「夕食」 ⑥ have[has] been to ~ = 「～に行ったことがある」 never ~ = 「今までに一度も～しない」

② もっとくわしく②! 【現在完了形 <have[has] + 動詞の過去分詞>】

(継続) 継続の用法では、for や since がよく使われる。since のあとには、名詞(句)または<主語+動詞>が続く。

We have known each other for two years.	(私たちは2年間知り合いです。)
I have had my cat since last year.	(私は去年からネコを飼っています。)
Mike has lived in Japan since he was twenty.	(マイクは20歳のころから日本に住んでいます。)
疑問文では、how long がよく使われる。	
How long have you lived in Japan?	(あなたはどのくらいの間日本に住んでいますか。)

(経験) 経験の用法では、回数を表す語句や before がよく使われ、否定文では never がよく使われる。

I have been to Okinawa twice.	(私は沖縄に2回行ったことがあります。)
I have climbed Mt. Fuji before.	(私は以前、富士山に登ったことがあります。)
I have never been abroad.	(私は一度も外国に行ったことはありません。)

(完了) 完了の用法では、just や already がよく使われる。疑問文や否定文では yet がよく使われる。

I have just finished my homework.	(私はちょうど宿題を終えたところです。)
Ken has already finished his lunch.	(ケンはずでに昼食を終えています。)
Have you finished your homework yet?	(あなたはもう宿題を終えましたか。)
Mary has not finished her lunch yet.	(メアリーはまだ昼食を終えていません。)

※整理と対策 22 現在完了形(1) (P 102~105)、23 現在完了形(2) (P 106~109) をチェックしよう!

- 3 (1) 2・3行目で、タクヤは、今度の日曜日にあるナオキの誕生日会に本当に行きたいけれど行けないと述べている。
ウの「タクヤは今度の日曜日にナオキの誕生日会に行けません。」が適切。

(2) 文を並べ替える問題では、代名詞、時系列を表す語句、文と文の関係を表す語句などに注意する。空欄直前の1文「その本を読み終えたあと、私は彼女(=本で書かれていた医者)のようになりたいと思いました。」→ウ「だから、私はいっしょうけんめい勉強し始めました。」→ア「今、私は医者として同じ国(=本で書かれていた医者が働いていた国)で働いています。」→イ「私は家族や友人たちにそんなに会えません。」→空欄直後の1文「しかしながら、私は私の仕事が大好きです。」

- 4 (1) ウェブサイトの内容を正しく読み取る。①8月には二つの行事がある。②花火大会はみどり川で開かれる。③花火大会は午後6時に始まる。④空欄直後で、ベッキーは、「明日は晴れますか。」とたずねているので、アの「天気」が適切。⑤ベッキーとリサの2番目の発言より、対話がなされているのは8月であることがわかる。ウェブサイトより、音楽祭があるのは9月なので、ウの「来月」が適切。

(2) 2人は音楽祭について話している。ウェブサイトに、「有名な歌手が来て歌います。」とある。

- 5 (1) ア：第1段落、第6段落1行目参照。カ：第5段落1・2行目参照。ク：第6段落1・2行目参照。

(2) 補う文は、「しかしながら、私には答えがありませんでした。」という意味。空欄1の前で、「はじめはホストファミリーと話したあと、部屋で音楽を聴いていたのですが、『この自由な時間をうまく使うべきだわ。何ができるかしら。』と思い始めました。」とある。

(3) ①「リサは月曜日から金曜日まで何のスポーツを練習しましたか。」→「彼女はバスケットボールを練習しました。」第4段落1～3行目参照。②「だれがときどき、クミの日本でのボランティア活動を手伝っていますか。」→「彼女の英語の先生が。」第6段落1～3行目参照。

(4) ①空欄直後に、「しかしながら、彼女のスピーチが私に答えを与えてくれました。私もボランティア活動をしたいです。」とあることから、アを入れて、「それ(=クミのスピーチ)を聞く前は、私は自由な時間に何をすべきかわかりませんでした。」とする。②本文第4段落5行目に、「私も他の人々のために何かをしたいです。それは大切です。」とあるので、イが適切。③空欄のある文の前半部分は、「たぶん、彼ら(=他国からの人々)は日本の文化に興味があるので、」という意味なので、ウを入れて、「私は彼らにやりがみを教えたいです。」と続ける。

(5) クミは、オーストラリアでボランティア活動を始め、日本に帰国してからもボランティア活動をしている。人の役に立てたことをクミはうれしく思っており、これからもボランティア活動を続けようと述べている。このことから、イの「ボランティア活動はすばらしい」が適切。

- 6 ウェブサイトの情報をもとに、自分が行きたい方のレストランを伝える。別解答例：I want to go to Restaurant Aoi. We can enjoy many kinds of dishes and eat a lot of rice. Also, we don't need a lot of money. It takes ten minutes to walk there from here, but I think the restaurant is better. (44 語)

英語聞き取りテスト放送原稿.....

- (1) No. 1 The boy is cleaning his room.
No. 2 You can't eat or drink here.
No. 3 There is a bag on the desk.
No. 4 It's four o'clock now. I have been studying for three hours.
No. 5 At our school, more than fifty students come to school by bike. Twenty students take the bus, and twelve students walk to school.
- (2) No. 1 A: I like math the best. Which subject do you like the best, Lucy?
B: I like music the best, John. I always feel happy when I sing songs.
A: Really? You often read science books.
B: I like science, but I like music better.
Question: Which subject does Lucy like the best?
- No. 2 A: You look happy, Tom.
B: Yes. My sister is going to come to Japan from Canada and stay for a week.
A: Sounds nice. When is she going to come?
B: She is going to come to Japan on November 2nd and visit me the next day.
Question: When is Tom going to see his sister?
- No. 3 A: Excuse me. What time does the next train leave?
B: It leaves at 10:30.
A: Does it arrive at Midori Station before 11 o'clock?
B: Yes. It takes 15 minutes.
Question: What time will the man arrive at Midori Station if he takes the next train?
- No. 4 A: Hi, Ken. I saw your mother near the hospital after school yesterday.
B: Oh, really?
A: Yes. Does she work around there?
B: Yes. She works at the flower shop between the hospital and the museum.
Question: Where does Ken's mother work?
- (3) Mike: Hi, Saki. What are you going to do this weekend?
Saki: On Saturday, I'm going to see a movie about a tennis player. On Sunday, I'm going to study at the library. How about you, Mike?
Mike: I'm going to visit the Midori River on Saturday.
Saki: What are you going to do there?
Mike: I'm going to take pictures there. I've heard that the river is very beautiful.
Saki: That's right. We can see a lot of fish there.
Mike: I see. I'll show you some of the pictures on Monday.
Saki: Thank you.
- Questions: No. 1 What is Saki going to do this Sunday?
No. 2 What will Mike take with him to the Midori River?

- (4) I'm going to talk about today's English homework. Your homework is to write about your favorite part of Japan, such as culture, food, or sports. Write about one hundred words. In the class on Tuesday next week, you will talk about it. I hope all of you will enjoy it.

問題 5 和訳.....

みなさん、こんにちは。私は昨年の8月に英語を勉強するためにオーストラリアに行きました。私は6か月間そこに滞在しました。

オーストラリアの学校と日本の学校はいくつか違うことをします。たとえば、私が通っていたオーストラリアの学校にはクラブがありませんでした。生徒たちは授業が終わるとすぐに家に帰りました。宿題をしたあとは、自由な時間がたくさんありました。はじめはホストファミリーと話したあと、部屋で音楽を聴いていたのですが、「この自由な時間を賢く使うべきだわ。何ができるかしら。」と思い始めました。しかしながら、私には答えがありませんでした。

9月のある日、ホストファーザーのビルが私に、「クミ、ひまなときは活動に参加すべきだと思うよ。」と言いました。私は、「私もそう思うのですが、私に何ができるでしょう。」と言いました。ビルは、「そのことについてクラスメイトに聞いてみたら？何かアイデアをくれると思うよ。」と言いました。

翌日、私はクラスメイトのリサに、「あなたは放課後や週末には何をしているの？」とたずねました。彼女は、「私は市のバスケットボールチームに入っているから、月曜日から金曜日まで練習しているわ。週末はボランティア活動にも参加しているの。ボランティア活動として、小さな子供たちといっしょにスポーツをしているのよ。」と言いました。私は、「リサは自分のために、そして他の人々のための両方に自分の時間を使っているのね。私も他の人のために何かしたい。それは大切だわ。」と言いました。だから、私はボランティア活動をすることに決めました。

オーストラリアでは、多くの人々が日本について学びたいと思っています。ボランティアとして、私はあるグループを手伝いました。私はそのグループに日本語を教えました。最後の授業で、そのグループの一人であるジョンが、「ありがとうございました。私はあなたから日本語を学べてうれしかったです。私は将来日本に行きたいです。」と言いました。私はそれを聞いてうれしかったです。

2月に日本に帰ってきてから、私はボランティア活動を始めました。それは、日本語の絵本を英語に翻訳することです。私にとって翻訳はとても難しいのですが、いつもいっしょけんめいやっています。私の英語の先生がときどき手伝ってくれます。1冊仕上げると、市内の外国人を支援するための団体に渡します。

ある日、私は一冊の本を翻訳し終えて、その団体に持って行きました。そこで他の国から来た男性に会いました。彼は彼の子供といっしょに本を読んでいました。それは私が翻訳した本の一つでした。彼らはとてもうれしそうでした。彼らがその本を楽しんでいるので、私もうれしくなりました。

私は、ボランティア活動をする事でたくさんの人々を助けられることを、私の体験を通して学びました。これからもボランティア活動を続けていくつもりです。

ご清聴ありがとうございました。