

学校法人 仙台育英学園 秀光中学校
2023年度 入学者選考試験
(PA型共通問題)

総合問題

(第1問～第6問)

注意

- 試験開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- この問題冊子は、12ページあります。
- 答えはすべて問題の指示にしたがって、解答用紙に記入
しなさい。

受 験 番 号

第1問 【聞きとり問題】

これから短い英文と質問を2回ずつ放送します。その答えとして最も適切なものを次の
選択肢^{せんだくし}A～Dから1つずつ選んで答えなさい。

No. 1

- A Have a big game.
- B Buy new shoes.
- C Watch a soccer game.
- D Buy a new ball.

No. 2

- A Next Sunday.
- B In the center hall.
- C At 1:00 p.m.
- D At 3:00 p.m.

これで、【聞きとり問題】は終わりです。
引き続き、次のページ**第2問**【書く問題】に進み、解答を始めてください。

第2問 【書く問題】

あなたの好きな食べ物と好きではない食べ物について、**like** を使って「私は～が好きです。」「私は～が好きではありません。」という英文をそれぞれ1文ずつ書きなさい。

以上で英語の問題は終わりです。

引き続き、次のページに進み、解答を始めてください。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

リオンちゃんとレオナさんが新聞記事を見て会話をしています。会話文を読んで、あとの問いに答えなさい。



送られてきた山芋の^{いも}パッケージの中に、こんなものが入っていたよ。



これは、**a**木材をつくる^{いも}ときに出るおがくずだね。山芋をおがくずの中に入れて日持ちするらしいよ。新聞にも「つくる責任・つかう責任」という記事が載っていたよ。



おがくずは「材」産 仙台・^{ししど}穴戸材木店 「希望者へお譲りします」

穴戸材木店が、**b**製材過程^{ゆず}で出たおがくずやかんなくずを希望する市民らに譲り渡す活動をしている。通常は産業廃棄物として処分するが、畑の肥料などに有効利用することで、SDGsに^{こうけん}貢献しようと考えた。

(河北新報2022年5月29日記事)



SDGs（持続可能な開発目標）の目標12である「つくる責任・つかう責任」では、持続可能な生産や消費のあり方を確保することを目的として、2030年までにお店や消費者のところで1人あたりの食料の廃棄量を半分に減らすことを目標にしています。

この目標の達成のためには、まず「**c**食品ロス」を減らすことが必要だね。



秀光中学校では、SDGsに関する総合学習の^{かん}一環として「食品ロスをなくそう」という取り組みをしています。昨年度は、**d**各家庭から出た台所ごみについて2週間の調査を行ったみたいだね。これがその調査結果だよ。

この調査結果によると、**e**秀光中学校の各家庭の1人あたりの廃棄量の合計は81gとなっています。また、調査を行うだけでなく、各家庭に呼びかけて廃棄予定の食品を集めてフードバンクに届ける活動を行っていたよ。



秀光中学校の各家庭から出た台所ごみの1日あたりの量（44人対象）

分類	全家庭の合計（g）	1人あたりの廃棄量（g）
・食べ残し	2,068	47
・賞味期限切れ	528	12
・廃棄予定食品	968	22
合計	3,564	81



世界では食べるものがなくて死んでいってしまう人々が今も大勢いるのに、日本では食べられるものがどんどん捨てられているよ。

f日本の食料自給率（カロリーベース）は約38%で多くの食料をg海外からの輸入に依存しているのに、その多くを廃棄していることにもなりますね。



h他の国の食品ロスの量も調べてみると、やはり人口の多い中国がトップだね。続いてインド、ナイジェリア、インドネシア、アメリカとなっています。

日本では、2019年10月1日に「食品ロス削減推進法」が施行されました。この法律は、食品ロスの削減に関し、国、i地方公共団体等の責務を明らかにし、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的としています。



昔の人は、どうやって食品ロスの削減に取り組んでいたのだろうか？

物流や冷凍・冷蔵などの保存技術が発達していないj江戸時代では、必然的にその土地でとれたものをとれた時期に食べる「k地産地消」が基本でした。また、食材を使い切る発想から生まれた「ぬか漬け」「塩漬け」l「みそ漬け」「納豆」などは、現代にまで受け継がれる和食文化につながっているよ。



食品は多くの人々の手によって、その土地や水や養分をもらって育ちます。つまり、人々の労力や土地の資源を得て私たちは生かしてもらっているんだ。それを消費せずに廃棄することは、食品以上に多くのものを廃棄していることになります。

そうしないためにも、私たちは日ごろの生活からm食品ロスを減らすための取り組みをしていかなければいけないね。



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問

下線部 a について、木材に関する次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

木は、木材になってもまだ生きています。①コキユウをしています。水をすったりはいたりして、体をふくらませたり、②縮めたりしています。

冬のかわいた季節には、つくえの引き出しが、がたぴしい、逆に梅雨の季節には、重くなることがあります。ア，かわいたおけは、すきまがあいて水がもれてしまうのに、水を張ってしばらくおくと、ぴしっとした元のすがたにもどることがあります。イ，木が生きている証こです。木が水分をすって自分の体を大きくさせて、板と板との間のすきまをなくしてしまうのです。木のそんな働きのおかげで、梅雨のじめじめした季節にも、たんすの中の大切な着物は、外のしめった空気から守られています。

木は長生きです。切られてからでも、五百年も千年も生き続けます。

ウ，法隆寺を考えてみましょう。法隆寺は③モクゾウの最も古い建物です。この法隆寺の大④シュウリが行われたときのことでした。⑤屋根を支えていた垂木が、屋根の重みで少したれ下がっていたのです。エ，かわらや土を取りのぞいてみると、どうでしょう。曲がっていた垂木は、ぴんと、また、元のすがたにもどったではありませんか。まるで、新しい木と変わらないわかわかしさでした。

「垂木は、あと千年以上は生き続ける。」

と、④シュウリに当たった大工さんは、たいこ判をおしています。

p 法隆寺に使われた木材は、樹齡二千年のヒノキでした。とすれば、このヒノキは、山の中で二千年生き、切られて建物になってから、また千三百年以上も生き、これからさらに千年以上も生き続けることになるのです。

(富山和子『森林のおくりもの』)

(1) 空欄 ア から エ にあてはまる言葉の組み合わせとして正しいものを、次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- | | | | | |
|---|-------|-------|-------|--------|
| A | ア：また | イ：これは | ウ：次に | エ：しかし |
| B | ア：第一に | イ：それは | ウ：次に | エ：ところが |
| C | ア：また | イ：それは | ウ：例えば | エ：ところが |
| D | ア：同様に | イ：これは | ウ：例えば | エ：しかし |

(2) 波線部①～⑤のカタカナは漢字で、漢字はその読みをひらがなで答えなさい。

- | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|
| ① | コキュウ | ② | 縮めたり | ③ | モクゾウ |
| ④ | シュウリ | ⑤ | 屋根 | | |

(3) 「〇たいこ判」とありますが、その意味として最もふさわしいものを、次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- A 決してまちがないと保証すること
- B 丸く張り出した大きなお腹のこと
- C 口ばかり上手で実力がない人のこと
- D お世辞を言って相手を喜ばせること

(4) 下線部pについて、このヒノキが長生きだと言える理由を、本文中の言葉を使って説明しなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第4問

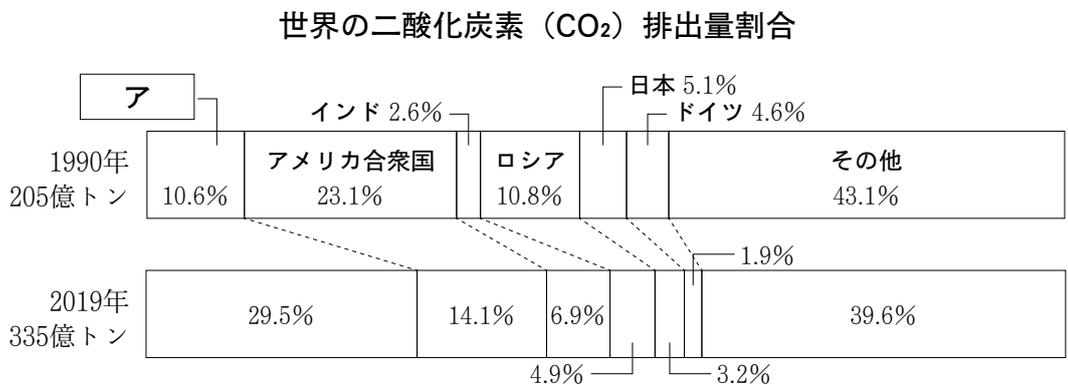
(1) 下線部 **b** について、長さ540cmの木材を90cmずつに切り分けます。1回切るのに2分かかるとき、全部切り終わるのには 分かかります。
このとき、空欄 にあてはまる整数を答えなさい。

(2) 下線部 **c** について、食品ロスは可燃ごみとして扱われ、二酸化炭素の排出などによる環境負荷が問題となっています。

① 二酸化炭素を発生させる方法として正しいものを、次の選択肢 **A**～**D** から1つ選んで答えなさい。

- A オキシドールに二酸化マンガンを加える。
- B うすい塩酸にアルミニウムを加える。
- C うすい塩酸に石灰石を加える。
- D 塩化アンモニウムに水酸化カルシウムを混ぜ、加熱する。

② 下のグラフは世界の二酸化炭素 (CO₂) 排出量の割合を表したものです。空欄 にあてはまる国名を答えなさい。



(「エネ百科世界のCO₂排出量の推移」「JCCCAウェブサイト」より作成)

③ 葉緑体のある植物は、日光に当たると二酸化炭素と水から酸素と養分をつくり出します。この現象を といいます。
このとき、空欄 にあてはまる語句を漢字三文字で答えなさい。

- ④ 食べ残しなどの生ごみを燃やすと、二酸化炭素と が発生します。
このとき、空欄 にあてはまる語句として 最もふさわしいものを、次の
選択肢A～Dから選んで答えなさい。

A 水（水蒸気） B ^{ちっ}窒素 C 酸素 D アンモニア

- (3) 下線部 d について、秀光中学校の生徒44人を対象とした「各家庭から出た台所ごみの1日あたりの量」の調査では、食べ残しの全家庭の合計は2,068gで、これは台所ごみの合計3,564gのうち %をしめています。

このとき、空欄 にあてはまる数値を、小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

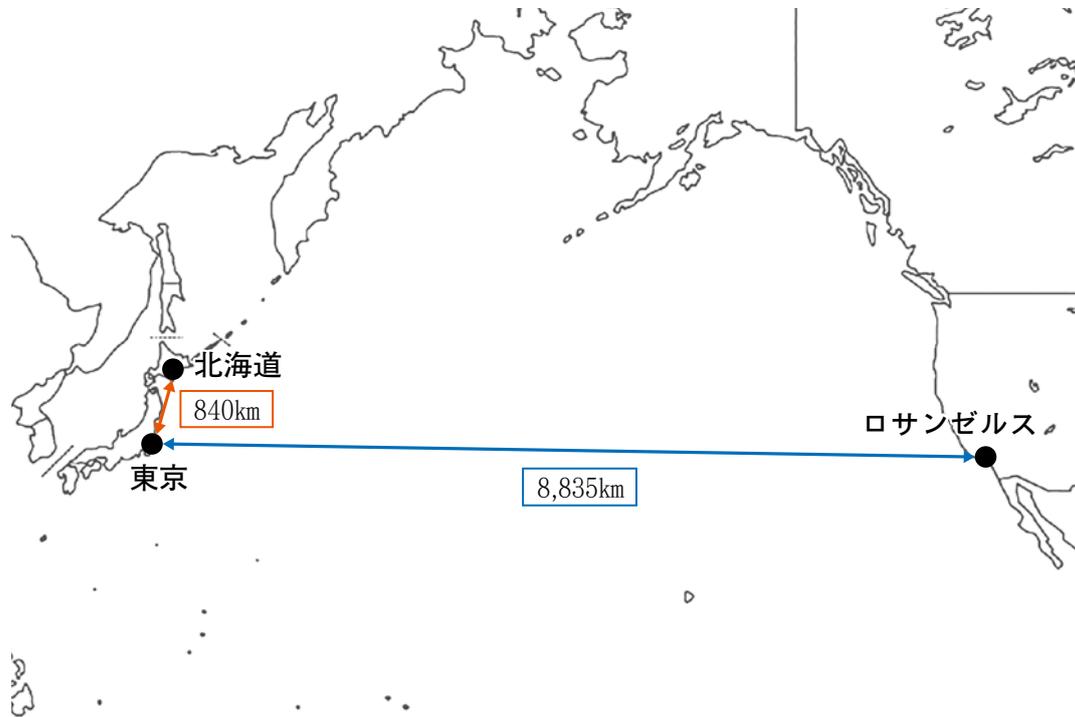
- (4) 下線部 e について、1日あたり81gの食品ロスが続けたとすると、1年間（365日）では kgの食品ロスが発生します。

このとき、空欄 にあてはまる数値を答えなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第5問

下線部 f について、国産小麦と米国産小麦の^{ちが}いに関する以下の問いに答えなさい。ただし、ロサンゼルスは西経120度に位置し、ロサンゼルスから東京までの^{きょり}距離は8,835km、北海道から東京までの距離は840kmとします。



- (1) ロサンゼルスが1月5日の午後6時になったときに、ロサンゼルスにいる友人に東京から電話をかけるとしたら、日本時間で何月何日の何時にかけるとよいですか。途中の式や計算、考え方なども説明しなさい。

ただし、経度が15度ずれると1時間の時差が生じるものとします。

- (2) 米国産の小麦を載せた貨物船がロサンゼルスを出発して平均時速41kmの速さで進み、東京に到着しました。このとき、ロサンゼルスから東京までの輸送にかかった日数として最もふさわしいものを、次の選択肢A～Dから選んで答えなさい。

A 7日間

B 8日間

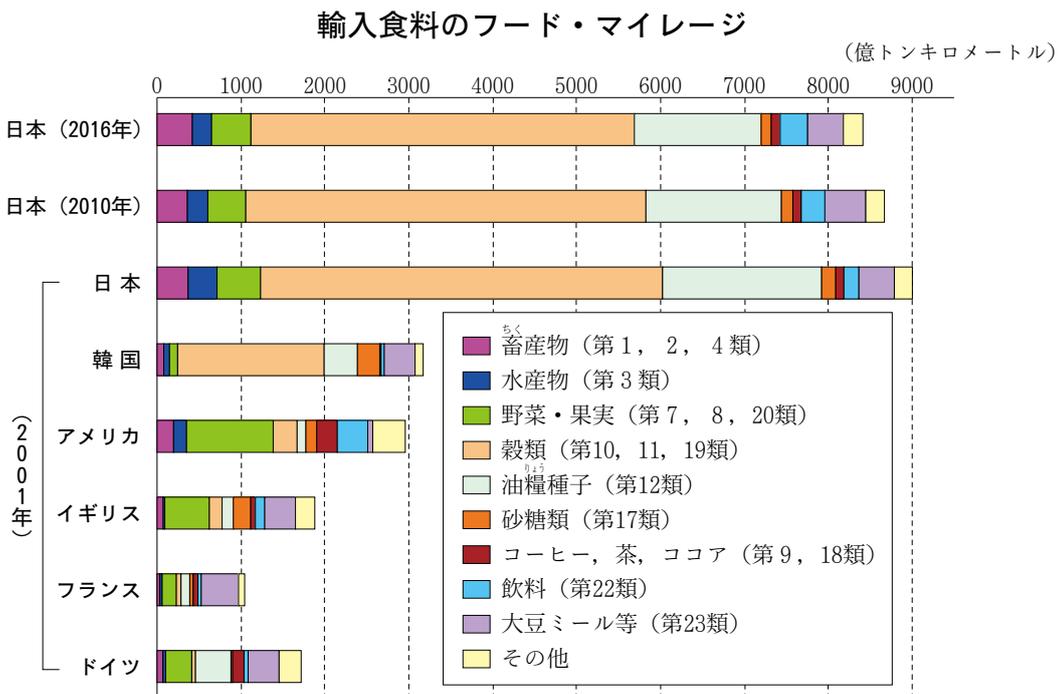
C 9日間

D 10日間

(3) 北海道産の小麦を載せた貨物船が、北海道から東京まで21時間で行く予定で出発しました。ところが、出発して6時間後にまだ全体の $\frac{1}{4}$ しか進んでいませんでした。速さをそれまでの 倍にすれば予定通りに到着します。
 このとき、空欄 にあてはまる数値を答えなさい。

(4) 一斤の食パンを作るのに必要な250gの小麦を輸送するには、100kmあたり4gの二酸化炭素が発生します。ロサンゼルスから東京までの距離は8,835kmなので、米国産小麦を使った一斤の食パンを東京まで輸送するには gの二酸化炭素が発生します。
 また、米国産小麦ではなく北海道産小麦を使った食パンを購入すると、一斤あたり gの二酸化炭素を削減することができます。
 このとき、空欄 にあてはまる数値を答えなさい。

(5) 下のグラフは各国の輸入食品の「フード・マイレージ」を表しています。フード・マイレージとは、食料が生活者の手元に届くまでに、どのくらいの距離がかかったかを表し、「食品の輸送量×距離」で求めることができます。
 日本のフード・マイレージの値が他国と比べて高い数値になっている理由と、その値を下げるために企業と個人の立場でできる取り組みをそれぞれ考えて説明しなさい。

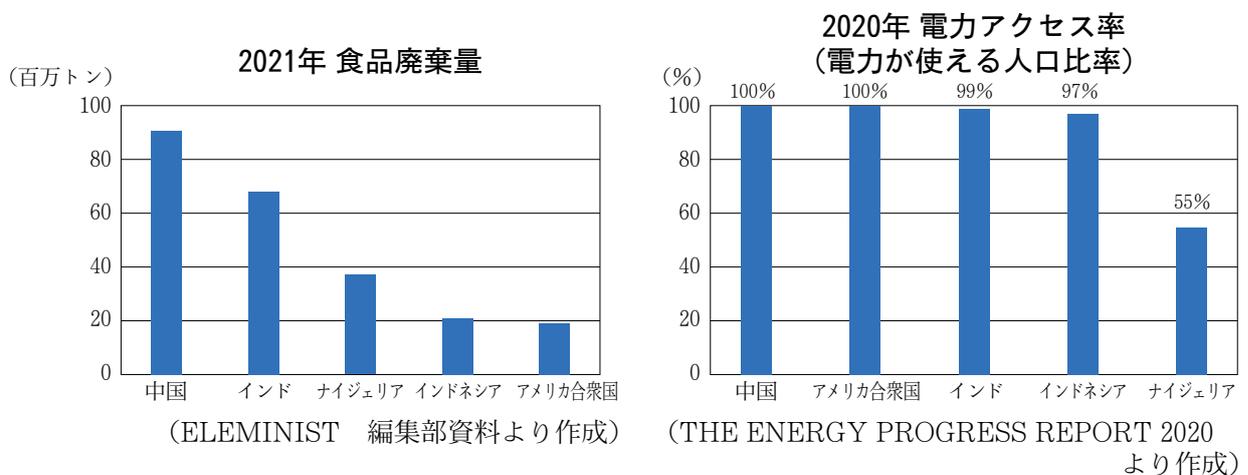


(ウェブサイト「フード・マイレージ資料室」より)

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第6問

- (1) 下線部 g について、農産物の輸入自由化により外国から安い農産物が日本に輸入されるようになりました。日本の農作物を買ってもらうために、国内の農家はさまざまな取り組みを行ってきました。その取り組みを「品質」「安全」という語句を使って説明しなさい。
- (2) 下線部 h について、ナイジェリアはアフリカ大陸の赤道近くにある国です。アフリカでは食糧不足による飢^きが問題が深刻であるにもかかわらず、ナイジェリアでは多くの食品ロスが生じています。その原因を次の2つの資料から読み取り、説明しなさい。



- (3) 下線部 i について、地方公共団体の役割としてふさわしいものを、次の選択肢A～Dからすべて選んで答えなさい。
- A 上下水道や都市公園の建設や管理
 - B 外国からの攻撃^{こうげき}に対する防衛活動
 - C ごみ処理などの生活環境の保全に関する仕事
 - D 国籍、税関、出入国管理に関する仕事

- (4) 下線部 j について、次の文章は江戸時代の人々の暮らしと身分についての説明です。空欄 にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

江戸時代の人口の80%以上は百姓でしめられていました。百姓は農村や山村，漁村に住み，米をはじめとする農産物をつくり，山や海から自然のめぐみを得てくらしていました。百姓は とよばれる有力者を中心に，自分たちで村を運営しました。幕府や藩はこうした村のまとまりを利用し というしくみをつくらせて，収穫の半分にもなる重い を納めさせたり，いろいろな役（力仕事）をさせたりしました。こうした中でも，百姓は農具を改良したり肥料を工夫したりして，農業技術を進歩させました。

- (5) 「k地産地消」の説明としてふさわしくないものを，次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- A 生産者が直接販売し，流通経費を削減することができる。
- B 消費者の声が届きやすく，消費者のニーズをとらえやすい。
- C 「地産地消」と打ち出すだけで，地域のブランドとして認められる。
- D 生産地から消費者までの距離が短いほど，環境への負担が少ない。

- (6) 下線部 l について，みそや納豆の原材料は大豆です。

- ① 大豆の葉は右の写真のようになっています。このことから，大豆の子葉は 枚であることが分かります。写真を参考に，空欄 にあてはまる数を答えなさい。



- ② 大豆と同じ分類になる植物を，次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- A トウモロコシ B イチョウ C スギ D エンドウ

- (7) 下線部 m について，あなたが日ごろの生活から食品ロスを減らすための取り組みとして考えられるものを説明しなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

