「新教育課程履修者」は，選択できません。

旧　情　報

問　題	選　択　方　法	主たる範囲
第 1 問	必　　答	「社会と情報」 「情報の科学」
第 2 問	いずれか 1 問を選択し，解答しなさい。	「情報の科学」
第 3 問		「社会と情報」
第 4 問	必　　答	「社会と情報」 「情報の科学」
第 5 問	いずれか 1 問を選択し，解答しなさい。	「情報の科学」
第 6 問		「社会と情報」

※選択問題は高等学校等での履修の有無に関係なく選択し，解答できる。

旧情報　（注）この科目には，選択問題があります。（39ページ参照。）

第１問　（必答問題）　次の問い（Ａ・Ｂ）に答えよ。（配点　35）

Ａ　情報および情報技術に関する次の問い（問１～４）に答えよ。

問１　次の問い（ａ・ｂ）に答えよ。

ａ　日本の著作権法に基づく判断として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。［ア］

⓪　自分が撮った有名人の写真を友達にあげると，著作者の権利を侵害する。

①　バッハ（1750年没）の曲を自分で演奏した動画を動画共有サイトに投稿すると，作曲者の権利を侵害する。

②　他人の著作物を許可なく自分のWebページに丸ごと転載しても，著作者の権利を侵害しない。

③　自分で購入した複数の問題集をコピーして自分が勉強するためのオリジナル問題集を作っても，著作者の権利を侵害しない。

旧情報

b　ディジタル表現に関する記述として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。ただし，画像は圧縮していないものとする。 イ

⓪　図1のようなピクトグラムの画像は，一般的にベクタ形式よりラスタ形式の方がデータ量が少ない。

①　画像を拡大してもジャギー(ギザギザ)が生じないのはラスタ形式である。

②　図2のような写真の保存に適しているのは，ベクタ形式よりラスタ形式である。

③　ベクタ形式のフォントは，あらかじめ表示サイズごとにフォントデータを用意しなければならない。

図1

図2

旧情報

問 2　次の文章を読み，空欄 **ウ** ・ **エ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

あるクラウドサービスの地図データは，表示に必要な部分だけを取得できるよう，極地方を除いた地球表面を正方形で表す地図を規則的に分割して提供されている(図 3)。一つの分割した範囲を表す地図をタイルと呼ぶ。様々な縮尺での表示に対応するため，図 4 のように，複数の縮尺のタイルが準備されている。図 3 左の領域全体を $2^k \times 2^k$($k = 0, 1, 2, \ldots$)に分けたタイルをレベル k のタイルと呼ぶ。このサービスでは，どのレベルでもタイル画像のピクセル数は変わらず，256 ピクセル × 256 ピクセルの大きさである。

タイルの 1 辺が地球上でどれほどの長さにあたるかは緯度によって異なるが，ここでは，レベル 17 のタイルの 1 辺が縦横ともに 300 m にあたる場所の周辺での表示を考える。1024 ピクセル × 512 ピクセルの画面に，その場所の周辺の 4.8 km × 2.4 km の範囲を表示したいとすると，1 辺が 1.2 km にあたるレベル **ウ** のタイルを 4 × 2 枚並べれば表示が可能である。これは，すべてレベル 17 のタイルを取得して同じ範囲の地図を表示したときと比べて **エ** 倍のデータ量で済んだことになる。なお，画像データの圧縮は考えないものとする。

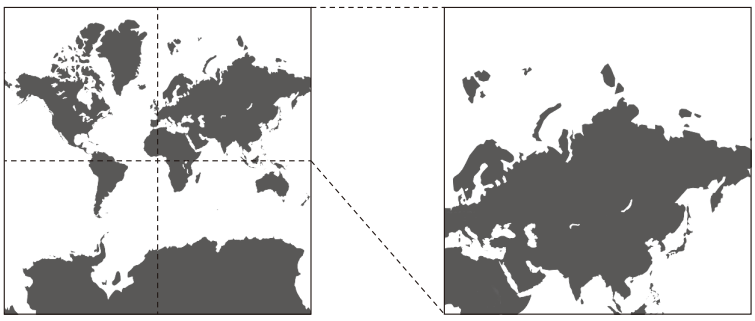

図 3　極地方を除いた地球表面を正方形で表す地図(左，レベル 0 のタイル)と，これを 4 分割したうちの一つの範囲の地図(右，レベル 1 のタイル)

旧情報

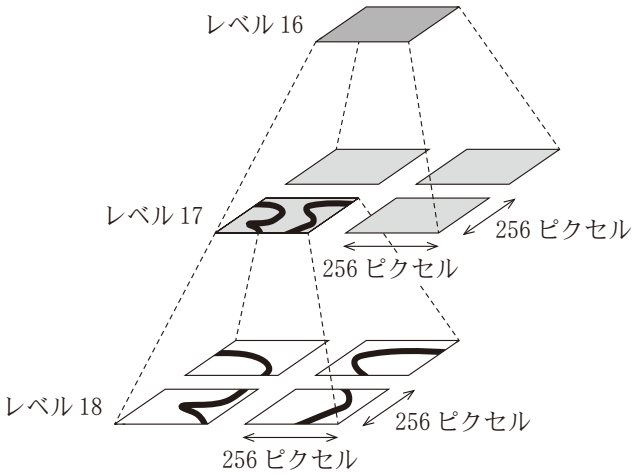

図 4　地図データの分割方法

ウ の解答群

⓪ 14	① 15	② 16
③ 18	④ 19	⑤ 20

エ の解答群

⓪ $\frac{1}{8}$	① $\frac{7}{8}$	② $\frac{1}{16}$	③ $\frac{15}{16}$
④ $\frac{1}{17}$	⑤ $\frac{16}{17}$	⑥ $\frac{1}{32}$	⑦ $\frac{31}{32}$

旧情報

問 3　次の文章を読み，後の問い（a ～ c）に答えよ。

音楽は，CD で販売されるだけでなく，Ⓐストリーミング方式で配信されることも多い。また，ハイレゾリューション（ハイレゾ）音源などの高音質な音楽を提供するサービスも普及している。一般的なハイレゾ音源は，元の音により近づけるために，標本化する周期を［ X ］，量子化ビット数を［ Y ］することで，音楽 CD よりも高音質を実現している。

音楽 CD の音は，標本化周波数 44.1 kHz，量子化ビット数 16 ビット，ステレオ（2 チャンネル）で記録されている。あるハイレゾ方式の音が，標本化周波数 192 kHz，量子化ビット数［ キ ］ビット，ステレオ（2 チャンネル）で記録されているとすると，データ量は音楽 CD の約 6.5 倍になる。

a　下線部Ⓐの特徴として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。［ オ ］

⓪　データを受信しながら再生できる。
①　大容量のデータを扱うので，すべてダウンロードしてから再生する配信方式よりも，再生できるまでの待ち時間が長くなる。
②　インターネットに接続していなくても再生できる。
③　端末に保存されないのでデータが改ざんされやすい。

旧情報

b　文章中の空欄 X ・ Y に入る語句の組合せとして最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 **カ**

	X	Y
⓪	短　く	少なく
①	短　く	多　く
②	長　く	少なく
③	長　く	多　く

c　文章中の空欄 **キ** に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～⑦のうちから一つ選べ。ただし，データは圧縮されず，通信によって生じるデータの増加は考慮しないものとする。

⓪　2　　①　4　　②　8　　③　12
④　16　　⑤　24　　⑥　30　　⑦　60

旧情報

問 4　次の文章を読み，後の問い（a ・ b）に答えよ。

店舗で買い物をするときに用いられる決済方法の一つとして，スマートフォンを使ったコード決済がある。代表的なコード決済について手順を示すと図 5 のようになり，A ～ E の順に処理が行われる。

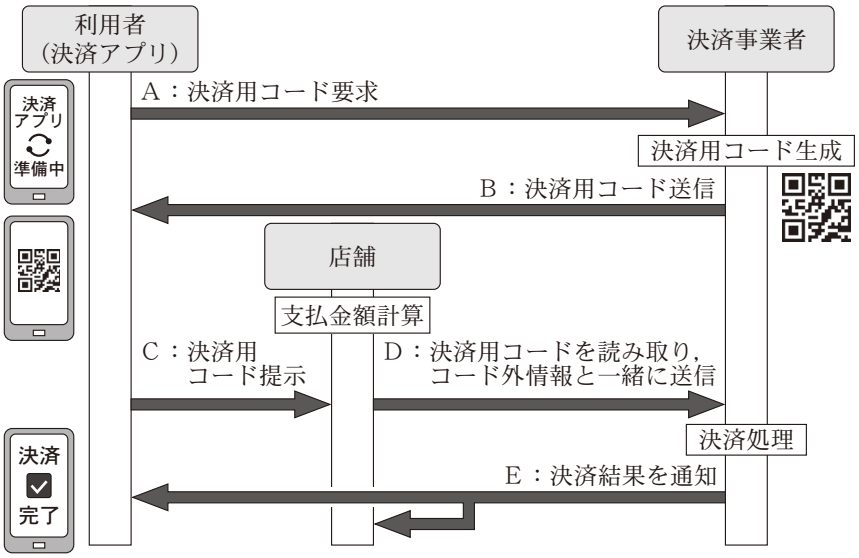

図 5　代表的なコード決済の手順

A：利用者（買い物をする人）がスマートフォンで決済アプリを起動すると，決済アプリが決済事業者（コード決済のサービス提供者）に対して決済用コードを要求する。

B：決済事業者は決済用コードを生成し，決済アプリに送信する。

C：利用者は決済用コードを店舗に提示する。

D：店舗は利用者の支払金額を計算し，決済用コードの情報（以下，コード内情報と呼ぶ。）を読み取り，支払金額などの決済用コードに含まれていない情報（以下，コード外情報と呼ぶ。）と一緒に決済事業者に送信する。

E：決済事業者は決済処理を行い，利用者と店舗に決済結果を通知する。

旧情報

なお，コード決済の利用者は，事前に決済事業者に対して利用者登録を行い，決済に必要な情報を登録している。

図5の手順で用いられる決済用コードは有効期限が定められており，決済ごとに異なるものが決済事業者のサーバ上で新たに生成されるのが一般的である。これにより，［ク］ことができる。

a　文章中の空欄［ク］に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。

⓪　決済用コードに含める必要がある情報の量を減らす
①　決済用コードの複製による不正利用を防止する
②　利用する店舗が変わっても同一のアプリで決済する
③　利用者のスマートフォンがオフラインの状態でも決済する

b　図5の手順Dにおいて店舗から決済事業者に送信される情報として，利用者を識別するための情報や，店舗を識別するための情報が考えられる。これらの情報は，コード内情報とコード外情報のどちらに含まれるか。組合せとして最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。［ケ］

	利用者を識別するための情報	店舗を識別するための情報
⓪	コード内情報	コード内情報
①	コード内情報	コード外情報
②	コード外情報	コード内情報
③	コード外情報	コード外情報

旧情報

B　次の文章を読み，後の問い(**問 1 ～ 5**)に答えよ。

ＰさんはＱさんの助けを借りて，パソコンを使って，音楽グループのファンクラブサイトに会員登録しようとしている。すでにいくつかの登録作業を進めており，パソコンには，パスワードを設定する画面が表示されている。次は，そのときのＰさんとＱさんの会話である。

Ｑ：パスワードは必ず 10 文字で，アルファベット 26 種類の大文字・小文字と数字 10 種類が使えるよ。アルファベットは大文字と小文字が別の文字として区別されるから，パスワードのパターン数は［ コ ］通りが考えられるね。

Ｐ：普段使っている別のサービスのパスワードは，使える文字の種類は同じルールだけど文字数が 8 文字に固定されているんだ。それに比べると，このファンクラブサイトのパスワードのパターン数は［ サ ］倍になるんだね。

Ｑ：文字数が増えるとパターン数も増えて，より安全になるよ。

Ｐ：次は会員情報の入力だね。携帯電話番号を登録すると，毎回のログイン時に必要な認証コードが私のスマートフォンに届くようになるのか。認証コードは毎回異なるものが届くんだね。

Ｑ：そうそう。このファンクラブサイトではセキュリティ対策として，(A)パスワードと認証コードの二つを使ってログインするんだ。ファンクラブの(B)会員証も不正利用を抑制する対策がされているよ。会員証はファンクラブイベントの入場時に本人確認のために使ったりするから，こうした対策は大切だね。

Ｐ：そういえば，登録作業の最初に読んで同意した利用規約や(C)個人情報保護の方針にもいろいろなことが書いてあったし，こういったサービスを使うときは情報セキュリティを意識することが大切だね。

旧情報

問 1　文章中の空欄 コ ・ サ に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～ⓒのうちから一つずつ選べ。

⓪ 26
① 26^2
② 26^{10}
③ $(10+26)$
④ $(10+26)^2$
⑤ $(10+26)^{10}$
⑥ $(10+26+26)$
⑦ $(10+26+26)^2$
⑧ $(10+26+26)^{10}$
⑨ 10×26
ⓐ $(10\times26)^2$
ⓑ $10\times26\times26$
ⓒ $(10\times26\times26)^2$

旧情報

問 2　Ｐさんが行ったような会員登録において，情報セキュリティの観点に基づいた行動として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。

シ

⓪　会員登録サイトにアクセスする際は，確実にインターネットに接続できるように，ショッピングモールなどの公衆無線 LAN を利用する。

①　会員登録を行う際は，個人のパソコンではなく，学校や図書館などに設置されている共有パソコンを利用する。

②　会員情報を入力する際は，自分の周囲で他人が登録画面をのぞき込んでいないか，注意を払いながら入力する。

③　会員登録が終わった後は，登録したユーザ ID やパスワードを失念しないように紙に印刷し，目立つ場所に掲示する。

旧情報

問 3 下線部Aのパスワードと認証コードについて，次の問い（a・b）に答えよ。

a 認証方法は一般的に，本人だけが知っている知識や情報を使って認証する「知識認証」，本人の所有物を使って認証する「所有物認証」，本人の生体情報を使って認証する「生体認証」の 3 種類に大別される。下線部Aのパスワードと認証コードはそれぞれどの認証方法か。その組合せとして最も適当なものを，次の⓪～⑤のうちから一つ選べ。 **ス**

	パスワード	認証コード
⓪	知識認証	所有物認証
①	知識認証	生体認証
②	所有物認証	知識認証
③	所有物認証	生体認証
④	生体認証	知識認証
⑤	生体認証	所有物認証

b 下線部Aのように複数の種類の認証方法を使うことによる利点として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 **セ**

⓪ パスワードを設定するときに，辞書に載っている英単語のような脆弱（ぜいじゃく）なパスワードを禁止できる。

① パスワードを入力するときに，入力した文字列が画面上に表示されないようにすることができる。

② パスワードを失念してしまったときに，認証コードをもとに計算することでパスワードを復元できる。

③ パスワードが漏洩（ろうえい）してしまったときに，不正ログインされるリスクを減らすことができる。

旧情報

問 4 下線部(B)の会員証を使って本人確認を行うことを考える。会員本人以外の人が会員証を不正に複製して利用してしまうことを抑制したいとき，抑制の効果が**期待できない**会員証の方式として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 ソ

⓪ 会員情報を格納しているICチップを搭載した，プラスチック製のカードによる方式

① 透かしやホログラムが入っている特殊な紙に印刷し，耐水加工をほどこした紙製のカードによる方式

② スマートフォンやパソコンで表示できる，会員情報を埋め込んだ二次元コードが掲載されたPDFファイルによる方式

③ スマートフォンにインストールした会員専用アプリで，ユーザIDとパスワードを使ってログインしているときだけ会員証機能が有効となる方式

旧情報

問 5　次の文章は，下線部(C)の個人情報保護の方針から，個人情報の利用目的と第三者提供に関する部分を抜粋したものである。ファンクラブ会員(以下，会員と呼ぶ。)がこの方針に同意しているとき，後のⅠ～Ⅲについて問題とならない事例を○，問題となりうる事例を×とした組合せとして最も適当なものを，後の⓪～⑦のうちから一つ選べ。 タ

ファンクラブ　個人情報保護の方針(プライバシーポリシー)

- 当社が収集した個人情報の利用目的は，以下のとおりです。
  - ○ファンクラブにおけるイベントの運営，および，サービスに関する告知のため。
  - ○会員の属性を分析し，それに応じたサービスの改善を行うため。
  - ○会員に対して物品や書類などの発送を行うため。
- 当社は，収集した個人情報を第三者に提供しません。ただし，利用目的の達成のために必要な範囲において業務を委託する場合は，この限りではありません。

(「当社」は，ファンクラブ運営会社を指す)

Ⅰ：ファンクラブ運営会社が関連会社に委託して，収集した生年月日の情報を使い，ファンクラブにどの年齢層の会員が多いか分析する。

Ⅱ：ファンクラブ運営会社が関連会社に委託して，収集した住所の情報を使い，会員にファンクラブイベントのチラシを郵送する。

Ⅲ：ファンクラブ運営会社が，収集したメールアドレスの情報を使い，会員同士が互いのメールアドレスを閲覧できるシステムを提供する。

	⓪	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Ⅰ	○	○	○	×	○	×	×	×
Ⅱ	○	○	×	○	×	○	×	×
Ⅲ	○	×	○	○	×	×	○	×

旧情報　**第 2 問・第 3 問**は，**いずれか 1 問を選択**し，解答しなさい。

第 2 問　（選択問題）　次の文章を読み，後の問い（**問 1 ・問 2** ）に答えよ。（配点　15）

ＳさんとＴさんは，迷路を使ったゲームを作ろうとしている。迷路は図 1 のようにマス目を壁（太線で表されている。）で区切って作る。キャラクターは，上下左右の入力操作を受け，その方向に壁がなければ隣接するマスに移動する。

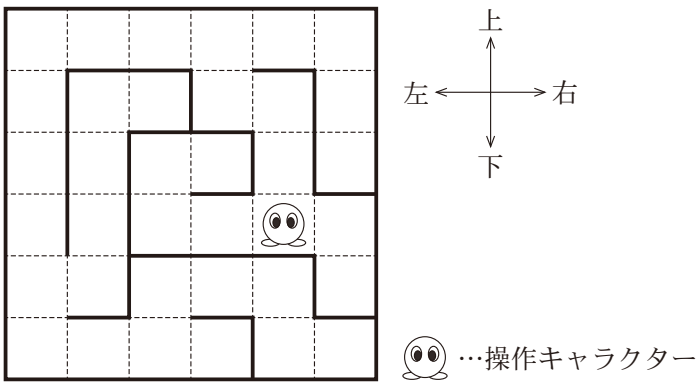

図 1　迷路を使ったゲーム

問 1　次の文章を読み，空欄 **ア** ，**オ** に当てはまる数字をマークせよ。また，空欄 **イ** ～ **エ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

迷路の表示とキャラクターの移動処理を実現するために，迷路のマスごとに一つの数を割り当てて迷路の構造を表現するような方法をＳさん，Ｔさんがそれぞれ考えた。次は，そのときのＳさんとＴさんの会話である。

Ｓ：私は 4 ビットの 2 進表記で考えてみたよ（図 2 ）。左端のビットから右側に向かって，マス目の上下左右に対して左→上→右→下の順で，壁がある場合は 1 ，壁がない場合は 0 が並ぶような表現にしたんだ。

Ｔ：その場合，一つの壁の有無の情報が二つのマスで重複していて無駄じゃない？　例えば，図 2 の **X** のマスの左端から 4 ビット目と，**Y** のマスの左端から **ア** ビット目は同じ壁の有無を表してるよね。私の方法（図 3 ）も 2 進

表記だけど，それぞれのマスごとに，左と上だけ，壁があるかどうかを表すようにしたんだ。仮想的なマス目を，右と下に一列ずつ余分にくっつけて表現する必要はあるけど。

S：なるほど。確かに重複はなくなったけど，キャラクターが移動できるかどうかの判断がやりにくくない？　図2だと右に移動できるかどうかはすぐわかるけど，図3ではどうする？

T：［イ］なら右に壁がある，ってわかるけど，確かに難しくなったね。

S：迷路全体を表すのに必要なデータ量はどっちが小さくなるのかな。元の迷路が$N \times N$マスでできているとき，迷路全体を表すために，私の方法（図2）では［ウ］ビット，Tさんの方法（図3）では［エ］ビットが必要になるってことか。Tさんの方法の方が必要なデータ量が少なくなるのは，$N >$［オ］のときだね。

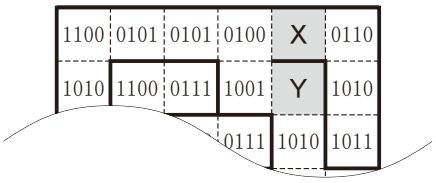

図2　Sさんの方法による表現

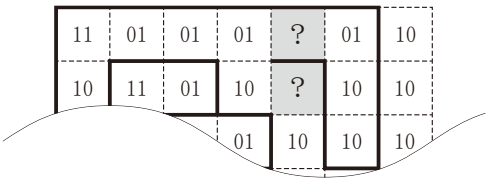

図3　Tさんの方法による表現
（一部を“？”で隠してある）

［イ］の解答群

⓪　キャラクターのいるマスの，二つのビットの両方が1
①　キャラクターのいるマスの，二つのビットのどちらかが1
②　キャラクターのいるマスの右のマスの，左端から1ビット目が1
③　キャラクターのいるマスの右のマスの，左端から2ビット目が1

［ウ］・［エ］の解答群

⓪　$2N$　　①　$2N^2$　　②　$2N^2 + 4N$　　③　$4N$
④　$4N^2$　　⑤　$4N^2 + 2N$　　⑥　$32N^2$　　⑦　$32N^2 + 64N$

旧情報

問 2　次の文章を読み，空欄 **カ** ・ **キ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。また，空欄 **ク** に当てはまる数字をマークせよ。

ゲームを面白くするため，財宝がどこかのマスに現れ，コンピュータが操作するキャラクター(以下，COM と呼ぶ。)と，どちらが早く財宝にたどり着くかを競うゲームにしようと考えた。後の会話は図 4 と図 5 を見ながらの議論である。

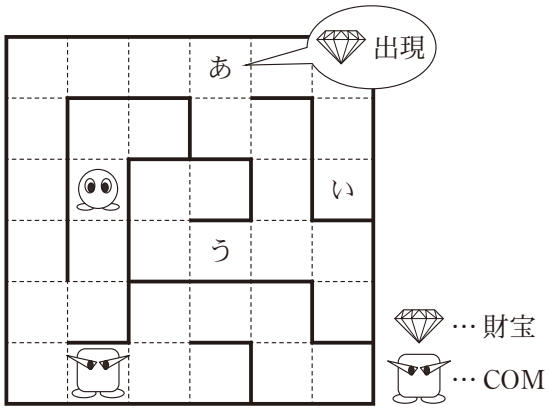

図 4　財宝と COM の追加

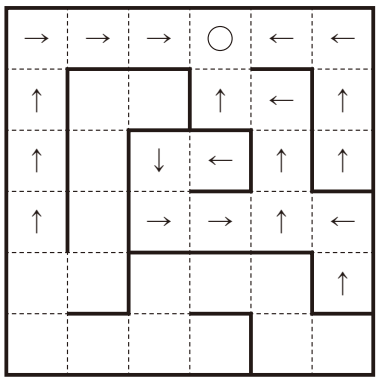

図 5　財宝へ向かう方向の表現
(作成途中)

S：どうやったら自動的に COM を動かせるのかな。COM は今，右と左に進むことができて，財宝は右上方向にあるけど，ここでは左に進まないと最短で財宝にたどり着かないよね。どうやってそれがわかるのかな？

T：この迷路は，**財宝への行き方は 1 通りになるように作ってある**から，それぞれのマスで，財宝へ向かう方向がわかればいいんだよね。例えば図 5 のように表現するのはどうかな。「あ」のマスには財宝を表す「○」があって，ほかのマスの矢印は「あ」の財宝へ向かう方向を表しているよ。

S：そうだね。壁の有無はもうわかるから，その情報から計算できるかな？

T：「あ」の周りの壁の情報から，「あ」に移動できる隣のマスがわかるよね。まず，そのマスに「あ」へ向かう方向の矢印を書き込む。あとは，そのマスに

移動できる隣のマスのうち，まだ矢印が書かれていないマスを見つけては正しい向きの矢印を書き込む，というのを繰り返せばいいんじゃない？

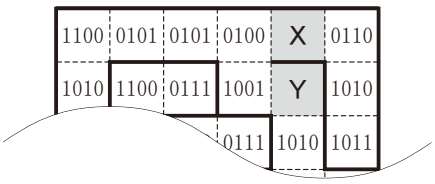

図２　Ｓさんの方法による表現（再掲）

Ｓ：なるほど。私の方法(図２)を使った場合，例えば 0011 というマスがあったとして，そこに「←」を書き込んだとしたら，次はこのマスの［カ］側のマスに「［キ］」を書き込めばいいね。これを繰り返して，全部のマスで矢印の表現ができれば，どのマスからでも順番にたどっていけば財宝までたどり着けるね！

ところで，財宝の場所が変わったら，その度に図５の表現を作り直さないといけないのかな？

Ｔ：どこかのマスへ向かうこの表現を一度作っておけば，別のマスへ向かうときには一部の矢印の向きを変えれば済みそうだよ。例えば「い」へ向かいたいならば，「い」から「あ」へ向かう経路のマスにある矢印を，「あ」から「い」に向かうように変えればいいよね。あと財宝のマスを表す「○」の位置も適切に変える必要があるから，それも合わせて全部で５個のマスの情報を書き換えればいいね。

Ｓ：そうか！　「あ」に向かう図５が完成した状態から，「う」に向かう表現に書き換えたい場合なら，財宝のマスも含めて全部で［ク］個のマスの情報を書き換えれば十分だね。

［カ］の解答群

⓪ 左　　① 上　　② 右　　③ 下

［キ］の解答群

⓪ ←　　① ↑　　② →　　③ ↓

旧情報　**第 2 問・第 3 問**は，**いずれか 1 問を選択**し，解答しなさい。

第 3 問　（選択問題）　次の文章を読み，後の問い（問 1 ～ 6 ）に答えよ。（配点　15）

M さんは修学旅行先の長崎での自由時間の計画を立てることにした。

M さんは長崎っぽいものを食べたいと思い，「長崎っぽい」を感覚ではなく数値で捉えられないかと考えた。そこで，情報の検索結果の件数を用いることを考えた。M さんは，図 1 左を描きながら，**語句 P の検索結果のうち「長崎」も含まれる検索結果の件数の割合が，含まれない件数の割合に比べて大きいほど，「P は長崎っぽい」**と仮定し，実際に検索して調べてみることにした。

M さんは論理演算を用いた検索ができる(a)インターネット上の百科事典で，解説文中の語句を検索したところ，表 1 の結果を得た。次に，上記の仮定に基づいて「ちゃんぽん」と「長崎」の関係を図 1 右のように描き，「ちゃんぽん AND 長崎」と「［ア］」の検索結果の件数がわかれば「長崎っぽい」を調べることができると考えた。表 1 より，「ちゃんぽん」と「長崎 AND ちゃんぽん」の語句の検索結果の件数がわかっているため，この二つの件数から，［ア］の件数は求めることができ，［イ］となる。表 1 に示す検索条件を用いた場合の検索結果の件数から，「トルコライス」，「ちゃんぽん」，「鯖（さば）」の三つを上記の仮定に基づいて比較すると［ウ］長崎っぽいと言えそうであることがわかった。

M さんはインターネット上の百科事典を用いて調べた結果をふまえ，さらに(b)Web 上の検索エンジンでも調べることにした。ただし，インターネット上の情報は注意して閲覧する必要があること，特に(c)口コミ情報は，企業等が有名人などに広告として投稿を依頼する場合があるということを授業で学んだので，考慮しながら，検索結果を確認することにした。

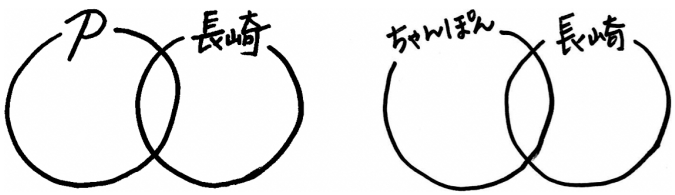

図 1　M さんが描いた図

旧情報

表 1　検索条件とその検索結果の件数

検索条件	検索結果の件数
長崎	43,723
トルコライス	31
ちゃんぽん	894
鯖	1,058
長崎 AND トルコライス	23
長崎 AND ちゃんぽん	515
長崎 AND 鯖	214

問 1　文章中の空欄 **ア** に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。なお，「Q NOT R」での検索結果は「Q AND (NOT R)」での検索結果と同一になるとする。

⓪ 長崎　　① ちゃんぽん OR 長崎
② ちゃんぽん NOT 長崎　　③ 長崎 NOT ちゃんぽん

問 2　文章中の空欄 **イ** に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～⑥のうちから一つ選べ。

⓪ 379　　① 515　　② 894　　③ 1,409
④ 42,829　　⑤ 43,723　　⑥ 44,617

問 3　文章中の空欄 **ウ** に入れるのに最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。

⓪ 「トルコライス」が一番
① 「ちゃんぽん」が一番
② 「鯖」が一番
③ いずれも同じくらい

旧情報

問 4　下線部(a)は，誰でも編集可能でボランティアの共同作業により構築されている。この百科事典の利用について留意すべき事項A～Cの正誤の組合せとして適当なものを，後の⓪～⑦のうちから一つ選べ。 **エ**

A：情報収集するとき，他の複数のWebサイトと比較し情報の信憑性を確認する。

B：レポート課題の参考にするとき，掲載情報は一次情報が中心に記述されていると考えられるため，二次情報も確認する。

C：掲載情報の編集に参加するとき，出典を記載しなければ，ある書籍の文章をそのまま掲載してもよい。

	⓪	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A	正	正	正	誤	正	誤	誤	誤
B	正	正	誤	正	誤	正	誤	誤
C	正	誤	正	正	誤	誤	正	誤

問 5　下線部(b)の検索結果として表示されるリストの順番に関する説明A～Cの正誤の組合せとして適当なものを，後の⓪～⑦のうちから一つ選べ。 **オ**

A：検索結果のリスト表示の順番が上位のものほど信憑性が高い。

B：検索結果のリスト表示の順番は，Webページを公開している企業などの工夫により変動する場合がある。

C：同じ検索条件であれば，誰がいつどの情報端末で検索しても，検索結果のリスト表示の順番は同じになる。

	⓪	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A	正	正	正	誤	正	誤	誤	誤
B	正	正	誤	正	誤	正	誤	誤
C	正	誤	正	正	誤	誤	正	誤

旧情報

問 6 下線部(C)に関する次の資料を読んで，後の口コミの投稿事例Ａ～Ｃのうち，この資料に基づいて問題とならない事例を○，問題となりうる事例を×とした組合せとして適当なものを，後の⓪～⑦のうちから一つ選べ。 **カ**

景品表示法上の問題点

（省略）

口コミサイトに掲載される情報は，一般的には，口コミの対象となる商品・サービスを現に購入したり利用したりしている消費者や，当該商品・サービスの購入・利用を検討している消費者によって書き込まれていると考えられる。これを前提とすれば，消費者は口コミ情報の対象となる商品・サービスを自ら供給する者ではないので，消費者による口コミ情報は景品表示法で定義される「表示」には該当せず，したがって，景品表示法上の問題が生じることはない。

ただし，商品・サービスを提供する事業者が，顧客を誘引する手段として，口コミサイトに口コミ情報を自ら掲載し，又は第三者に依頼して掲載させ，当該「口コミ」情報が，当該事業者の商品・サービスの内容又は取引条件について，実際のもの又は競争事業者に係るものよりも著しく優良又は有利であると一般消費者に誤認されるものである場合には，景品表示法上の不当表示として問題となる。

出典：消費者庁「インターネット消費者取引に係る広告表示に関する景品表示法上の問題点及び留意事項（一部改定令和４年６月 29 日）」より作成

Ａ：企業などが，商品・サービスを提供する事業者に依頼され，多数の消費者があたかも好意的評価をしているかのように投稿すること。

Ｂ：有名人が，自ら購入した商品の優良さを自発的に投稿すること。

Ｃ：消費者が，自らの経験に基づき，低評価の感想を投稿すること。

	⓪	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A	○	○	○	×	○	×	×	×
B	○	○	×	○	×	○	×	×
C	○	×	○	○	×	×	○	×

旧情報

第 4 問　**（必答問題）**　次の文章を読み，後の問い（**問 1 ～ 6**）に答えよ。（配点　25）

P 高等学校で弁当販売をしている弁当店から「最近利用者が減少し，このままでは販売を継続できない。」と学校に連絡があった。この状況を聞いた生徒会は，弁当店に販売を継続してもらうための方策を検討することにした。

問 1　生徒会は，弁当販売の利用者を増やしてこの状況を改善したいと考え，弁当を購入していない生徒からも率直な意見を聞くため，すべての生徒を対象にアンケート調査を行うことにした。図 1 はアンケート原案の一部である。

お弁当販売に関するアンケート（無記名）

Q 1．学校のお弁当販売を 1 週間にどのくらい利用しますか？

［必須回答］

○ 4 日以上　　○ 2 ～ 3 日　　○ 1 日程度　　○利用しない

（「利用しない」と答えるとアンケートはここで終了します。）

Q 2．お弁当販売に対して改善してほしいことはありますか？

該当するものをすべて選んでください。（複数回答）

□　ご飯の量を選べるようにしてほしい。

□　お弁当の種類が少ない。

□　値段が高い。

□　一緒に飲み物を販売してほしい。

□　食べたいお弁当がすぐに売り切れてしまう。

□　支払いに時間がかかる。

□　その他（　　）

図 1　弁当販売に関するアンケート原案の一部

旧情報

これを見直したところ，調査の目的にそぐわないところが見つかったため，原案を改善することにした。改善策の内容とその理由として最も適当なものを，次の解答群のうちから一つずつ選べ。

内容：［ア］　理由：［イ］

［ア］の解答群

⓪ Q 1 を必須回答としない。

① Q 1 の「(「利用しない」と答えるとアンケートはここで終了します。)」の部分を削除する。

② Q 2 を単一回答形式にする。

③ Q 2 の選択肢「その他」の自由記述部分を削除する。

［イ］の解答群

⓪ アンケートの回答を強制にしないため。

① 否定的な回答を避けるため。

② 弁当販売を利用していない生徒の意見を知るため。

③ 自由記述の回答は集計できないため。

旧情報

問 2　P高等学校ではすべての生徒が学校専用のクラウドサービスを利用している。そこで生徒会は，このクラウドサービスで提供されているWebアンケートシステムを利用して，「お弁当販売に関するアンケート」を実施することにした。

このシステムでは，回答データをCSV形式のファイルに出力することができる。CSV形式のファイルについて，次の問い（a・b）に答えよ。

a　CSV形式のファイルをテキストエディタで開いたときの表示例として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。なお，選択肢で使用されているデータは，このアンケートとは無関係である。 **ウ**

⓪

```
1000111011010100010001000101000101001
0011100111001010001010101101110001010
                〜
```

①

```
year,teika,code
2010, 210, 978-4-304-04165-5
2019, 465, 978-4-304-02163-3
                〜
```

②

```
<item>
<year>2010</year>
<teika>210</teika>
<code>978-4-304-04165-5</code>
</item>
                〜
```

③

```
data＝[[2010, 210,"978-4-304-04165-5"],
       [2019, 465,"978-4-304-02163-3"]]
for i in range(2)：
    for j in range(3)：
                〜
```

旧情報

b　CSV 形式の説明として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 エ

⓪　Web ページを記述する言語で用いられる形式。

①　フォント情報が埋め込まれており，作成したソフトウェアがなくても元のソフトウェアで作成したとおりに表示できるファイル形式。

②　表計算ソフトウェアやデータベースソフトウェアなどで取り込むことができるように，データを決められたルールで並べた形式。

③　人間が決めた独自のルールを，2 進法で表現する形式。

旧情報

問 3 アンケートを集計したところ，「食べたいお弁当がすぐに売り切れてしまう。」という意見が最も多かった。生徒会では，食べたい弁当が必ず買えるように弁当の予約制を提案し，Web アンケートの入力ページ(以下，Web フォームと呼ぶ。)を利用して，弁当予約システムを試作することにした。「ご飯の量を選べるようにしてほしい。」，「一緒に飲み物を販売してほしい。」，「一つでは足りないので，弁当を二つ購入したい。」という意見も一定数あったので，それらを考慮して，弁当予約システムに求められる条件を次のように整理した。

弁当予約システムに求められる条件：

- 弁当は一つか二つ注文できる。
- 弁当は種類とご飯の量を指定できる。
- 飲み物は種類ごとに，それぞれ 0 ～ 2 個を選択できる。

図 2 のA～Hは弁当予約システムで使用する質問の候補である。なお，図 2 において，○は単一回答形式，□は複数回答形式，[0 ▼] はドロップダウンリスト(0 ～ 2 を選択可能)を表している。「次へ」ボタンが押されると回答を確定し，次の質問または確認画面に進む。

Q 1 ～ Q 6 に図 2 の質問候補を並べて弁当予約システムを構築するとき，条件に合った弁当予約ができる質問の並びとして最も適当なものを，次の⓪～⑤のうちから一つ選べ。 **オ**

	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	確認画面
⓪	A	C	E	A	C	E	
①	A	C	F	G	A	C	
②	A	G	A	D	H	E	
③	B	D	E	B	D	E	
④	B	D	H	F	B	D	
⑤	B	H	E	G	B	E	

旧情報

A

お弁当を選んでください。［必須回答］ 次へ
○焼肉弁当　○から揚げ弁当　○シャケ弁当　○のり弁当

B

お弁当を選んでください。［必須回答］ 次へ
□焼肉弁当　□から揚げ弁当　□シャケ弁当　□のり弁当

C

ご飯の量を選んでください。［必須回答］ 次へ
○普通　○少なめ　○大盛

D

ご飯の量を選んでください。［必須回答］ 次へ
□普通　□少なめ　□大盛

E

飲み物を選んでください。 次へ
○お茶　○牛乳　○カフェオレ　○オレンジジュース

F

飲み物の個数を選んでください。 次へ
0 ▼ お茶　0 ▼ カフェオレ
0 ▼ 牛乳　0 ▼ オレンジジュース

G

お弁当をもう一つ注文しますか。［必須回答］ 次へ
○はい　○いいえ
（「いいえ」と答えると**確認画面**に進みます。）

H

飲み物を注文しますか。［必須回答］ 次へ
○はい　○いいえ
（「いいえ」と答えると**確認画面**に進みます。）

図 2　弁当予約システムの質問候補

旧情報

問 4　**問 3** の Web フォームを弁当予約システムとして利用する場合，誰が予約したのかを正しく記録する必要がある。また，弁当予約は本人以外の人ができないような仕組みにしたい。これらのことを実現するための方策として最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 **カ**

⓪　予約者の学年・組・名前を入力させる質問を Web フォーム内に用意し，予約データにその回答を記録する。

①　予約者のメールアドレスと生年月日を入力させる質問を Web フォーム内に用意し，予約データにその回答を記録する。

②　Web フォームへの回答をどの情報端末から行ったのかわかるように，予約データに予約者のスマートフォン，PC などの端末種別を記録する。

③　Web フォームへの回答は，予約者の ID でクラウドサービスにログインしてから行うこととし，予約データに予約者の ID を記録する。

旧情報

問 5 次に生徒会では，弁当予約システムを管理する側の手順や準備について考えてみた。文章中の空欄 **キ** ～ **ケ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

P 高等学校では，弁当販売は月曜日から金曜日まで行われている。使用するクラウドサービスでは Web フォームの回答開始(または終了)日時をセットしておくと，指定した日時に自動的に回答可能(または不能)となる。また，同時に複数の Web フォームの回答を受け付けることができる。弁当予約用の Web フォームは繰り返し使用するものとし，その数は必要最小限としたい。

ここでは例として，ある年の **4 月 20 日(火)** に販売する弁当の予約について考える。予約期間は販売日 1 週間前(同じ曜日)の日の 0 時から販売日前日の 17 時までとすると，予約用の Web フォームの回答開始日時を 4 月 **キ** 日 0 時，回答終了日時を 4 月 19 日 17 時にセットする。回答終了日時が過ぎたら，システム管理者は即座に予約データを取り出し，Web フォームをリセット(データ消去)してから **ク** の予約のために新たな回答開始・終了日時をセットする。

このようにすれば，一つの Web フォームを同じ URL で繰り返し使用できるため，少なくとも **ケ** 個の Web フォームを用意すれば，弁当予約システムを運用できる。

キ，**ケ** の解答群

⓪ 1	① 5	② 8	③ 12
④ 13	⑤ 14	⑥ 15	⑦ 31
⑧ 365			

ク の解答群

⓪ 次の日(4 月 21 日)

① 次の週の同じ曜日(4 月 27 日)

② 次の月の同じ日(5 月 20 日)

③ 次の年の同じ月の同じ日(翌年の 4 月 20 日)

旧情報

問 6　生徒会は試作した弁当予約システムを検証し，使える見通しが立ったと考え，弁当店にWebフォームによる弁当予約システムの概要や運用方法などの説明を行った。すると弁当店から「受け取りに来た予約者の弁当をどうやって確認すればよいか。」と質問された。

次の会話は，生徒会役員のＬさんとＲさんが，弁当店からの質問について相談しているところである。空欄 **コ** ～ **シ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。なお，1日の予約件数は1000件未満である。

Ｌ：この前の弁当店からの質問だけど，予約を受け付けたときに予約システム側で生成した確認コードを予約者に送っておいて，確認コードだけで弁当を受け取れるようにしたらどうかな。確認コードは **コ** の中で重複するものがなく，推測されにくい番号にする必要があるよね。

Ｒ：例えば確認コードを6桁にするなら，0～9のランダムな数字を6個並べて作ればいいかな？

Ｌ：それだと同じ確認コードを複数作ってしまう可能性があるから照合には使えないね。

Ｒ：じゃあ コ の予約順で001から始まる3桁を確認コードにすればいいよ。それなら絶対重複しないからね。

Ｌ：でもその番号だと予約していない人でも推測できちゃうし，番号を言い間違えると違う人の弁当を受け取れてしまうので問題になりそうだよ。

Ｒ：だったら コ の予約順3桁の後にランダムな数字を3個並べて作る6桁の番号を確認コードにしてみたらどうかな？　生成した確認コードは，予約完了時に，他の必要な情報と一緒に予約した生徒へメールで知らせることにして，弁当店では，予約された弁当や飲み物をまとめて確認コードを付けておけば受け渡しも簡単になるよね。

Ｌ：それはいいアイデアだね。上3桁を予約順，下3桁をランダムな数字として発行した6桁の確認コードでは，下3桁のうちどれか1桁を言い間違えたとしても，他人の確認コードと一致する確率は **サ** だからね。

旧情報

R：じゃあ，上3桁のどれかを間違えた場合はどうかな。

L：上3桁が他人の予約順3桁と一致してしまうと，他人の確認コードと一致する確率は［シ］になるね。確認コードを作ったり送ったりするには，自分たちでプログラミングをしてWebフォームに機能を追加しなきゃならないから，情報系の大学に通っている先輩に相談してみよう。

［コ］の解答群

⓪ Webフォームに回答した日　① 同じクラスの生徒

② 同じ種類の弁当を予約した生徒　③ 弁当を受け取る日

［サ］・［シ］の解答群

⓪ 0％　① 0.0001％　② 0.001％　③ 0.01％

④ 0.1％　⑤ 1％　⑥ 10％　⑦ 100％

旧情報　**第 5 問・第 6 問**は，**いずれか 1 問を選択**し，解答しなさい。

第 5 問　（選択問題）　次の文章を読み，後の問い（問 1 ～ 3 ）に答えよ。（配点　25）

U さんのクラスではひと月に一度，生徒全員で近隣地域のごみ拾い活動をする。

各生徒は，可燃ごみと不燃ごみのどちらの種類のごみを集めるかをあらかじめ決めた上で，拾ったごみの入れ物として学校指定のバケツかごみ袋のいずれかを持ってごみ拾いに出かける。ごみ拾いから帰ると，教室の掲示板に貼られた記録用紙に，自分の出席番号，ごみ拾いに使った入れ物，集めたごみの種類，入れ物と一緒に量ったごみの重量(g)を記入する。

生徒全員の記入が終わった後，集計係は記録用紙に記入された内容から，生徒全員で集めたごみの総重量をごみの種類ごとに集計する。これを手作業で集計するのが大変だと聞いた U さんは，集計作業を省力化するプログラムを作成することにした。

問 1　次の文章を読み，空欄 **ア** ・ **イ** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

まず U さんは，記録用紙の内容をプログラムで集計できるよう，クラスの生徒 40 人のごみ拾いの結果を格納する図 1 の配列 **Iremono**，**Shurui**，**Keiryou** を考えた。各配列の添字は生徒の出席番号と同じであり，1 から始まる。なお，まだ入力されていない出席番号 2 と 5 の生徒の結果は空白で表している。

添字	1	2	3	4	5	…	40
Iremono	2		1	1			2
添字	1	2	3	4	5	…	40
Shurui	1		2	1			2
添字	1	2	3	4	5	…	40
Keiryou	112		717	1206			401

図 1　ごみ拾いの結果を格納する配列（入力途中の例）

旧情報

配列 **Iremono** には，生徒が利用したごみの入れ物を，**バケツは 1**，**ごみ袋は 2** として数値で格納する。配列 **Shurui** には，生徒が集めたごみの種類を，**可燃ごみは 1**，**不燃ごみは 2** として数値で格納する。配列 **Keiryou** には，入れ物と一緒に量ったごみの重量を数値で格納する。

U さんは，生徒を指定して一人分のごみ拾いの結果を各配列に格納する図 2 のプログラムを作成した。**(02)** 行目では入力された生徒の出席番号を変数 **n** に代入する。**(03)** ～ **(08)** 行目では表示された指示に従って入力された数値を，対応する配列に格納する。

```
(01)  表示する("生徒の出席番号は？")
(02)  n = 【整数を入力】
(03)  表示する("ごみの入れ物は？　バケツ:1　ごみ袋:2")
(04)  Iremono[n] = 【整数を入力】
(05)  表示する("ごみの種類は？　可燃ごみ:1　不燃ごみ:2")
(06)  [ ア ] = 【整数を入力】
(07)  表示する("計量結果(g)は？")
(08)  [ イ ] = 【整数を入力】
```

図 2　一人分のごみ拾いの結果を各配列に格納するプログラム

[ア] ・ [イ] の解答群

⓪ Iremono[1]	① Iremono[2]	② Iremono[n]
③ Shurui[1]	④ Shurui[2]	⑤ Shurui[n]
⑥ Keiryou[1]	⑦ Keiryou[2]	⑧ Keiryou[n]

問 2　次の文章を読み，空欄［ ウ ］～［ キ ］に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

生徒全員のごみ拾いの結果が配列に格納された後，集計係はごみの総重量を計算するプログラムを動かす。ただしこの時点では，配列 **Keiryou** には入れ物と一緒に量ったごみの重量が格納されているので，ごみの総重量を正確に集計するには入れ物の重量を引く必要がある。なお，バケツの重量は 350 g であるが，ごみ袋の重量は無視できるとして 0 g とする。

そこで U さんは，ごみ拾いの結果がすべて格納された図 3 の各配列を用いて，ごみの種類ごとの総重量を集計し表示する図 4 のプログラムを考えた。なお，図 3 の配列は生徒全員がごみ拾いを終えた後のもので，未入力の要素はない。

	添字	1	2	3	4	5	…	40
Iremono		2	1	1	1	2		2
	添字	1	2	3	4	5	…	40
Shurui		1	2	2	1	1		2
	添字	1	2	3	4	5	…	40
Keiryou		112	1224	717	1206	303		401

図 3　ごみ拾いの結果がすべて格納された配列

図 4 の **(01)** 行目では，変数 **ninzu** にクラスの生徒数として 40 を代入する。**(02)** 行目では，可燃ごみの総重量を集計するための変数 **kanen**，不燃ごみの総重量を集計するための変数 **funen** を初期化する。**(04)** ～ **(07)** 行目では，入れ物（バケツは 1，ごみ袋は 2 で表される。）を除いたごみの重量を求め，変数 **gomi** に代入する。**(08)** ～ **(11)** 行目では，ごみの種類（可燃ごみは 1，不燃ごみは 2 で表される。）ごとの総重量を集計し，**(12)**・**(13)** 行目ではそれらを表示する。なお，「 **==** 」は両辺の値が等しいかどうかを調べる比較演算子である。

旧情報

```
(01)  ninzu = 40
(02)  kanen = 0, funen = 0
(03)  i を 1 から [ ウ ] まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:
(04)  |  もし [ エ ] ならば:
(05)  |  |  gomi = Keiryou[i] - 350
(06)  |  そうでなければ:
(07)  |  |  gomi = Keiryou[i]
(08)  |  もし [ オ ] ならば:
(09)  |  |  kanen = [ カ ] + gomi
(10)  |  そうでなければ:
(11)  |  |  funen = [ キ ] + gomi
(12)  表示する("可燃ごみの総重量は", kanen, "g")
(13)  表示する("不燃ごみの総重量は", funen, "g")
```

図４　ごみの種類ごとの総重量を集計し表示するプログラム

[ウ]，[カ]・[キ] の解答群

⓪ 0	① 1	② 2
③ gomi	④ ninzu	⑤ kanen
⑥ funen	⑦ Iremono[i]	⑧ Shurui[i]
⑨ Keiryou[i]		

[エ]・[オ] の解答群

⓪ Iremono[i] == 1	① Iremono[i] == 2
② Iremono[i] == gomi	③ Shurui[i] == 1
④ Shurui[i] == 2	⑤ Shurui[i] == kanen

旧情報

問 3　次の文章を読み，空欄［ク］～［ス］に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

ある月から，ごみ拾いで集めるごみの種類を 7 種類に増やすことになり，生徒のごみ拾いの結果を配列に格納する**問 1** の図 2 のプログラムを変更することになった。その際，ごみの種類が多いと番号で入力するのがわかりにくいと考え，U さんは，図 2 の**(05)・(06)**行目の代わりとなる，ごみの種類の名称を文字列で入力できる図 5 のプログラムを作成した。

図 5 の**(01)**行目では，集めるごみの種類（1 ～ 7）を添字とし，対応する名称を格納する配列 **Namae** を用意する。**(02)**行目では，変数 **shuruisu** にごみの種類数として 7 を代入する。**(04)**行目では，入力されたごみの種類の名称を変数 **meishou** に代入する。**(05)**～**(07)**行目では，ごみの種類を表す数値を［ア］に代入する。

```
(01)  Namae = ["可燃ごみ", "不燃ごみ", "ペットボトル",
                "かん", "びん", "金属", "落ち葉"]
(02)  shuruisu = 7
(03)  表示する("ごみの種類の名称は？")
(04)  meishou =【文字列を入力】
(05)  j を 1 から［ク］まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:
(06)  |  もし Namae[j] == meishou ならば:
(07)  |  |  ［ア］ = ［ケ］
```

図 5　図 2 の**(05)・(06)**行目の代わりとなるプログラム

さらに U さんは**問 2** の図 4 のプログラムを変更し，ごみの種類ごとに「ペットボトルの総重量は 2520 g」といった表記で総重量を表示するための図 6 のプログラムを作成した。配列 **Goukei** はごみの種類ごとの総重量を集計するための配列で，添字は配列 **Namae** の添字と対応している。破線で囲まれた**(05)**～**(09)**行目は図 4 の**(03)**～**(07)**行目と同じものである。変数 **s** にはごみの種類を表す数値を代入する。

旧情報

```
(01)  ninzu = 40
(02)  Namae = ["可燃ごみ", "不燃ごみ", "ペットボトル",
                "かん", "びん", "金属", "落ち葉"]
(03)  shuruisu = 7
(04)  Goukei = [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
(05)  i を 1 から [ ウ ] まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:
(06)      もし [ エ ] ならば:
(07)          gomi = Keiryou[i] - 350
(08)      そうでなければ:
(09)          gomi = Keiryou[i]
(10)      s = [ コ ]
(11)      Goukei[s] = [ サ ] + gomi
(12)  j を 1 から [ ク ] まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:
(13)      表示する( [ シ ] , "の総重量は", [ ス ] , "g")
```

図 6　図 4 を変更したプログラム

[ク] ・ [ケ] の解答群

⓪ j	① shuruisu	② meishou
③ Shurui[j]	④ Namae[j]	⑤ Namae[shuruisu]

[コ] ～ [ス] の解答群

⓪ i	① j	② s	③ gomi
④ Shurui[i]	⑤ Shurui[j]	⑥ Shurui[s]	
⑦ Namae[i]	⑧ Namae[j]	⑨ Namae[s]	
ⓐ Goukei[i]	ⓑ Goukei[j]	ⓒ Goukei[s]	
ⓓ Keiryou[i]			

旧情報　**第５問・第６問**は，**いずれか１問を選択**し，解答しなさい。

第６問　（選択問題）　次の文章を読み，後の問い（問１～４）に答えよ。（配点　25）

ある高等学校では，最近多くの生徒がインターネットを使ってゲームをしている。授業の中で先生が，最近成績が下がっているのはその影響があるのではないかと言っていたこともあり，生徒会で成績とインターネット利用の関連を考えることにした。

問１　生徒会では成績低下とインターネット利用について，ブレーンストーミングで意見を出し合うことにした。次のＡさん，Ｂさん，Ｃさんの会話文を読み，後の問い（ａ・ｂ）に答えよ。

Ａ：あれからいろいろ考えたんだけど，成績が低下した原因ってゲームだけじゃないような気がするよね。SNS とか？

Ｂ：⓪そうかもしれないね。

Ｃ：学校外でのインターネットって，娯楽のためだけじゃなくて，勉強にも使っているよ。家で課題をやるときにも使うし。

Ａ：学校での勉強でも調べ学習などで使っているよね。公開されているデータをダウンロードしたこともあったし。

Ｃ：①通学時間も関係していると思わない？　私はバスで通学していて，ついスマートフォンで SNS や動画を見ちゃう。

Ｂ：②私も通学時間は長いけど，電車に乗っている間はインターネットを使って予習や復習をしているよ。でも，家では時間があるとついゲームをしたり動画を見たりしちゃうけど。

Ａ：③いろいろと意見が出てきたので，少し整理してみようか。

旧情報

a　次の文章中の空欄［ア］・［イ］に入れるのに最も適当なものを，会話文の下線部⓪～③のうちから一つずつ選べ。

ブレーンストーミングでは，「［ア］」という発言のように他人の意見を発展させたり，「［イ］」という発言のようにそれまでの意見にとらわれず自由に発想したりすることが推奨される。

b　意見の整理のため，会話中に現れた単語を付箋(ふせん)紙に記入し，会話の内容に従いインターネットの利用場所と利用目的などをグループ化しながら線で結んで図１を作成した。図１の空欄［ウ］～［オ］に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

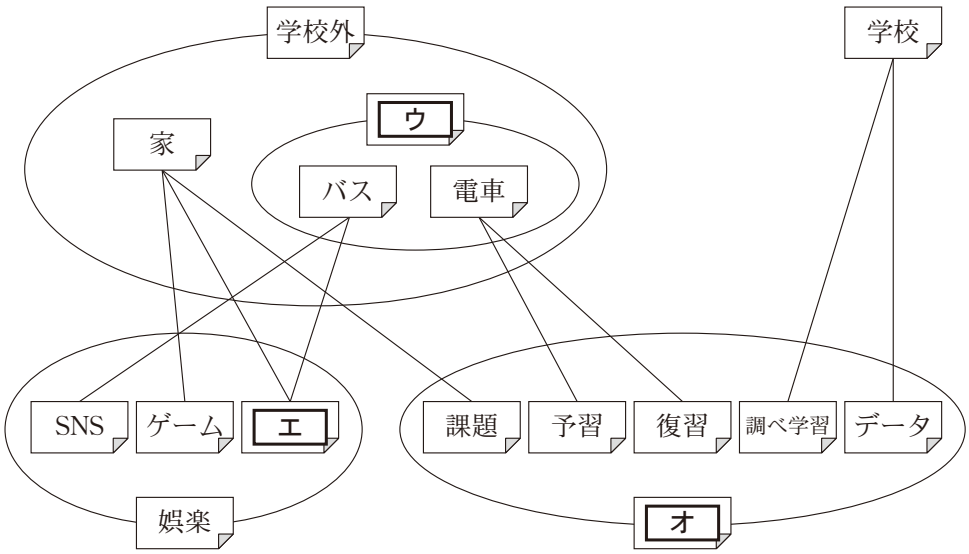

図１　会話中に現れた単語を整理しているところ

［ウ］～［オ］の解答群

⓪ 試験	① 成績	② 原因	③ 動画
④ ブーム	⑤ 勉強	⑥ 公開	⑦ 通学

旧情報

問 2　次の文章を読み，空欄 **カ** ～ **ケ** に当てはまる数字をマークせよ。

生徒会では，インターネットの利用時間などと成績の関連を調べるため，全校生徒を対象に無記名のアンケートを実施することにした。質問項目の案として図 2 のように，通学方法，部活動の有無，インターネットの利用時間，前年の成績との比較などを考えた。質問項目について検討するなかで，通学方法や部活動の有無の回答の組合せによっては，人数が少ないと個人が特定されてしまうのではないかという意見が出た。通学方法と部活動の有無については以前に調査した結果があったので，これを参考に人数が少ない組合せがないか調べることにした。

⋮

Q 1–1. 電車を利用していますか。　○はい　○いいえ

Q 1–2. バスを利用していますか。　○はい　○いいえ

Q 2–1. 運動部に所属していますか。　○はい　○いいえ

Q 2–2. 文化部に所属していますか。　○はい　○いいえ

⋮

Q 7. 前年と比べて成績が下がりましたか。　○はい　○いいえ

⋮

図 2　最初に考えていたアンケートの質問(一部)

表 1 は以前に調査したアンケートの結果である。表 1 に従えば，図 2 で Q 1–1 から Q 2–2 までをすべて「はい」と回答する生徒は **カ** 人となり，個人が特定されてしまう恐れがある。

旧情報

表 1　通学方法と部活動の有無（人）

	運動部のみに所属	運動部と文化部に所属	文化部のみに所属	運動部にも文化部にも所属なし	合計
電車のみを利用	70	7	41	31	149
電車とバスを利用	21	3	18	53	95
バスのみを利用	74	9	22	46	151
電車もバスも利用しない	79	8	80	38	205
合　計	244	27	161	168	600

次に，アンケートから得られる情報は減るが，図 2 の Q 1–1 と Q 1–2 を「Q 1．電車かバスまたはその両方を利用していますか。」という質問に置き換えたらどうなるかを確認してみた。この場合，アンケート結果は表 2 となり，Q 1，Q 2–1，Q 2–2 の回答の組合せで答える人数の最小値は［キ］人になる。

表 2　通学方法と部活動の有無（人）（表 1 を加工）

	運動部のみに所属	運動部と文化部に所属	文化部のみに所属	運動部にも文化部にも所属なし	合計
電車かバスまたはその両方を利用	165	?	81	130	395
電車もバスも利用しない	79	?	80	38	205
合　計	244	?	161	168	600

（一部を“?”で隠してある）

さらに，図 2 の Q 1–1 と Q 1–2 は置き換えずに，Q 2–1 と Q 2–2 を「Q 2．運動部か文化部またはその両方に所属していますか。」という質問に置き換えてみる。この場合は，Q 1–1，Q 1–2，Q 2 の回答の組合せで答える人数の最小値は［ク］［ケ］人になり，表 2 の場合と比べると個人が特定しにくくなる。

生徒会では，以上の分析をふまえて質問項目を作成した。

旧情報

問 3　次の文章を読み，後の問い（a・b）に答えよ。

今回のアンケートでは 512 人の回答が得られた。この回答から，前年と比べてインターネットでゲームを行う時間が増えたかどうかの質問と，前年と比べて成績が下がったかどうかの質問について集計した結果が表 3 である。同様に SNS の時間が増えたかどうかの質問と，成績についての質問を集計した結果が表 4 である。

表 3 で，ゲームの時間と成績に関係がないと仮定すると，生徒全体のうちで成績が下がった生徒の割合と，ゲームの時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒の割合は近いはずである。生徒全体のうちで成績が下がった生徒の割合は $\frac{192}{512}$ なので，ゲームの時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒の割合がこれに等しいと仮定すると，ゲームの時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒の人数は 90 人になる。また，表 4 で SNS の時間についても同様に仮定すると，SNS の時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒は［コ］［サ］人になる。

実際には，表 3 でゲームの時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒の人数は［シ］［ス］人であり 90 人よりも［ X ］。また，表 4 で SNS の時間が増えた生徒のうちで成績が下がった生徒の人数は，［コ］［サ］人よりも［ Y ］。

生徒会ではこの結果に加えて，さらにインターネットの利用状況についても検討してみることにした。

旧情報

表 3　ゲームの時間と成績(人)

	成績が下がった	成績が下がっていない	合　計
ゲームの時間が増えた	シス	?	240
ゲームの時間が増えていない	?	167	272
合　計	192	320	512

(一部を“?”で隠してある)

表 4　SNS の時間と成績(人)

	成績が下がった	成績が下がっていない	合　計
SNS の時間が増えた	63	65	128
SNS の時間が増えていない	129	255	384
合　計	192	320	512

a　文章中の空欄 コ ～ ス に当てはまる数字をマークせよ。

b　文章中の空欄 X ・ Y に入る語句の組合せとして最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 セ

	X	Y
⓪	少ない	少ない
①	少ない	多　い
②	多　い	少ない
③	多　い	多　い

旧情報

問 4　図 3 は娯楽でのインターネット利用時間ごとに，勉強でのインターネット利用時間の人数の割合を帯グラフに表したものである。また，表 5 は娯楽でのインターネット利用時間と勉強でのインターネット利用時間の回答を集計したものである。インターネットの利用時間について，後の問い(a・b)に答えよ。

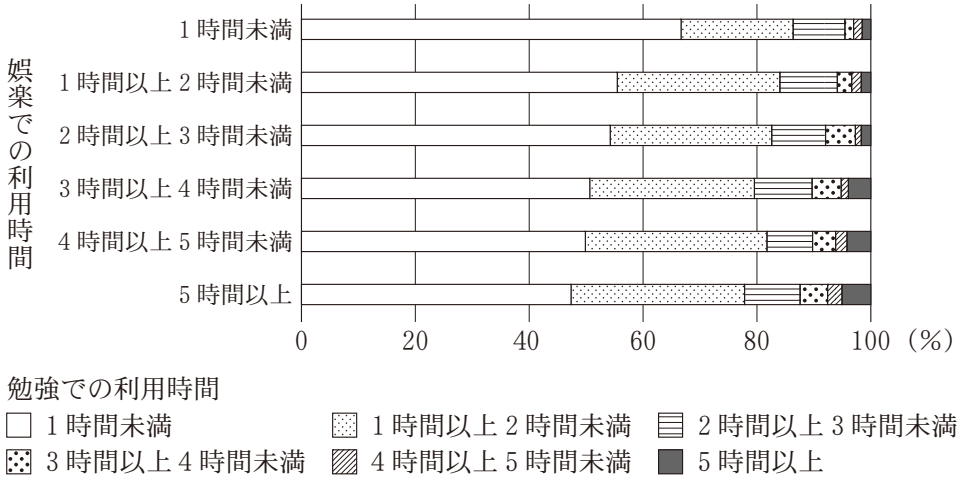

図 3　娯楽での利用時間ごとにまとめた勉強での利用時間の人数の割合

表 5　娯楽での利用時間と勉強での利用時間(人)

		勉強での利用時間						
		1 時間未満	1 時間以上 2 時間未満	2 時間以上 3 時間未満	3 時間以上 4 時間未満	4 時間以上 5 時間未満	5 時間以上	合　計
娯楽での利用時間	1 時間未満	44	13	6	1	1	1	66
	1 時間以上 2 時間未満	66	34	12	3	2	2	119
	2 時間以上 3 時間未満	63	33	11	6	1	2	116
	3 時間以上 4 時間未満	40	23	8	4	1	3	79
	4 時間以上 5 時間未満	25	16	4	2	1	2	50
	5 時間以上	39	25	8	4	2	4	82
	合　計	277	144	49	20	8	14	512

旧情報

a　娯楽での利用時間と勉強での利用時間について，図3から読み取れることとして最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 ソ

⓪　娯楽での利用時間が長いほど，勉強での利用時間が短い。

①　娯楽での利用時間が短いほど，勉強での利用時間が2時間以上である生徒の割合が高い。

②　娯楽での利用時間が長いほど，勉強での利用時間が1時間以上である生徒の割合が高い。

③　娯楽での利用時間が短いほど，勉強での利用時間が2時間以上3時間未満である生徒の割合が高い。

b　表5から読み取れることとして最も適当なものを，次の⓪～③のうちから一つ選べ。 タ

⓪　勉強での利用時間が1時間未満の生徒の割合は，娯楽での利用時間のどの区分においても5割以上である。

①　勉強での利用時間が1時間以上2時間未満の生徒では，9割以上の生徒が1時間以上娯楽での利用をしている。

②　勉強での利用時間が2時間未満の生徒の人数は，娯楽での利用時間が長いほど多い。

③　勉強での利用時間が2時間以上の生徒の人数は，娯楽での利用時間が4時間以上の生徒の人数よりも多い。