

令和8年度 宮城県立中学校入学者<sup>せんぱつ</sup>選抜適性検査

# 総合問題（筆記及び外国語（英語）のリスニング）

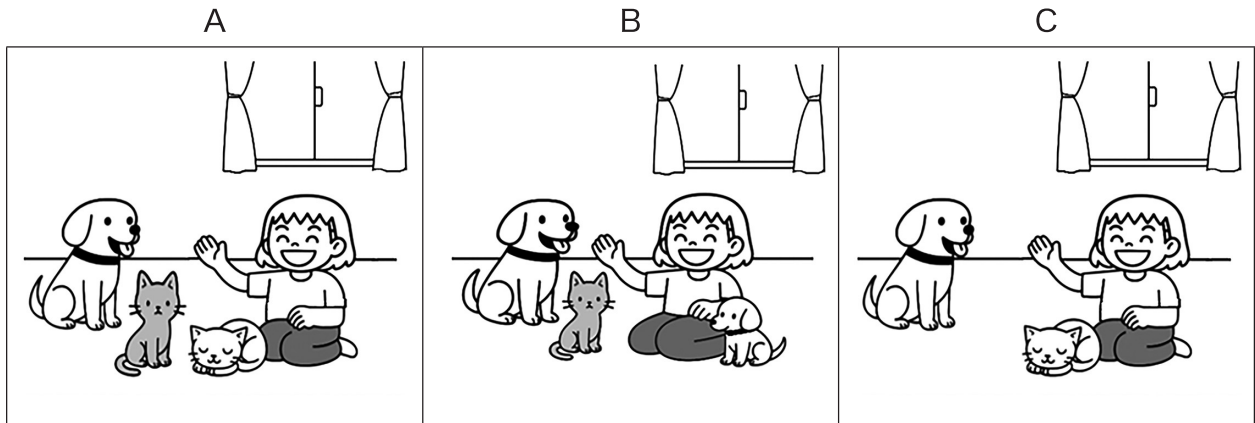
（仙台二華中学校）

問 題 用 紙

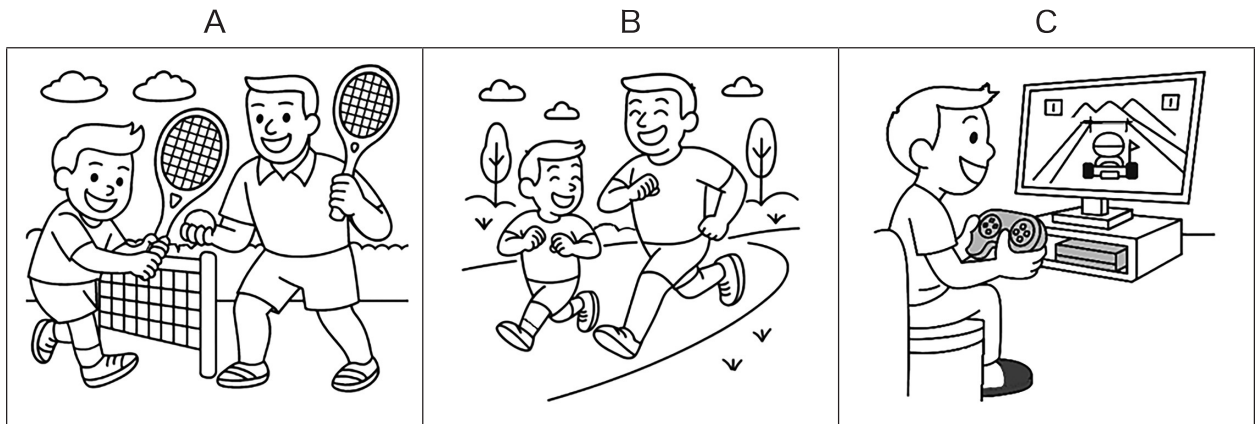
1 外国語（英語）のリスニング

1 これから英語で自己紹介をします。No. 1とNo. 2の内容をもっとも適切に表しているものを、次のA、B、Cの中から、それぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。英語は2回放送されます。


No. 1



No. 2



2 春休みにオーストラリアでホームステイをしている理奈さんと、ホームステイ先のビルさんが会話をしています。2人の会話を聞いて、今日と明日の予定について正しい順番で示したものを、次のA、B、C、Dの中から1つ選び、記号で答えなさい。会話は2回放送されます。

	今日	明日 (午前)	明日 (午後)
A			
B			
C			
D			

2 栄太さんの学年では、総合的な学習の時間に、農家の山内さんの田んぼを借りて米づくり体験を行っています。次の1、2の問題に答えなさい。

1 米づくり体験で田んぼを訪れた栄太さんは、農家の山内さんと話をしています。あとの(1)～(4)の問題に答えなさい。

栄太さん 山内さん、どうして水をはった田んぼには、種もみをまかずに苗を植えるんですか。

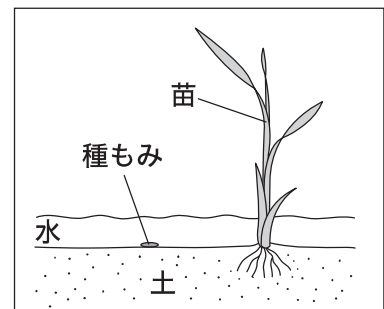
山内さん いいところに気がついたね。最近、種もみを直接まく農家も増えてきているけど、種もみの成長にはばらつきがあるから管理に工夫が必要なんだ。それに⑦水をはった田んぼでは種もみが発芽しにくいから、うちでは種もみをまかずに苗を植えているんだよ。

栄太さん そうなんですね。だけど、こんなに広いと農作業をするのにも時間がかかりそうですね。山内さんの田んぼは、全部でどのくらいの広さがあるんですか。

山内さん ①2ヘクタールだよ。今は農作業の機械化が進んでいて、⑧農業機械がなかった頃に比べてたら時間がかからなくなったんだよ。最近では、⑨肥料をまくためのドローンや雑草対策用のロボットも開発されているので、米づくりはこれからもっと変わっていくんじゃないかな。

(1) 「⑦水をはった田んぼでは種もみが発芽しにくい」とありますが、図1は、水をはった田んぼの中の種もみと苗を示したものです。水をはった田んぼにまいた種もみが発芽しにくい理由としてもっとも適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

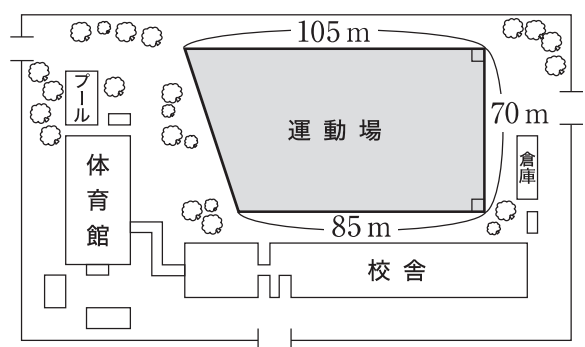
図1



- ア 土の養分が水にとけてしまうから。
- イ 水の中では種もみに日光が当たらないから。
- ウ 土の温度が水によって高くなるから。
- エ 水の中では種もみに酸素が届きにくいから。

(2) 「①2ヘクタール」とありますが、栄太さんは、学校の運動場の広さを使って2ヘクタールの広さを表してみることにしました。図2は、栄太さんが通う学校の配置図で、校庭にある運動場を台形で示しています。2ヘクタールの広さは、校庭にある運動場の広さのおよそ何個分になりますか。もっとも近いものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

図2



- ア 0.3個分
- イ 1.5個分
- ウ 3個分
- エ 15個分

(3) 「㊦農業機械がなかった頃に比べたら時間がかからなくなった」とありますが、栄太さんは、農業機械と作業にかかる時間について調べることにしました。次の①、②の問題に答えなさい。

ノート1

① コンバインという農業機械に興味を持った栄太さんは、コンバインの機能を手で作業していた江戸時代の農具で表し、ノート1にまとめました。  
に入る言葉を、  
 稲の穂、もみという2つの言葉を用いて書きなさい。

コンバイン

農具：のこぎり鎌  
機能：稲を刈る

農具：千歯こき  
機能：

農具：唐箕  
機能：もみとわらくずを分ける

② 農作業の機械化によって労働時間が短くなったことに興味を持った栄太さんは、機械化が進む前と後の労働時間を比べるため、資料1を用意し、わかったことをノート2にまとめました。  
に入るもっとも適切な言葉を、あとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

資料1

東北地方の10アールあたりの作業別労働時間 (時間)

作業の種類	1960年	2023年
田植え	26.2	2.71
除草	29.5	0.76
稲刈り・脱穀	58.4	2.15

(農林水産省「農業経営統計調査」より作成)

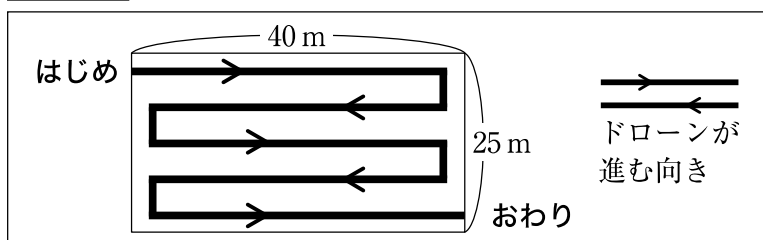
ノート2

機械化が進む前の1960年の労働時間をもとにすると、農作業の機械化が進んだ2023年の労働時間は、田植え、除草、稲刈り・脱穀の作業すべてで労働時間が短くなっている。

ア 5～6割      イ 6～7割      ウ 7～8割      エ 8割以上

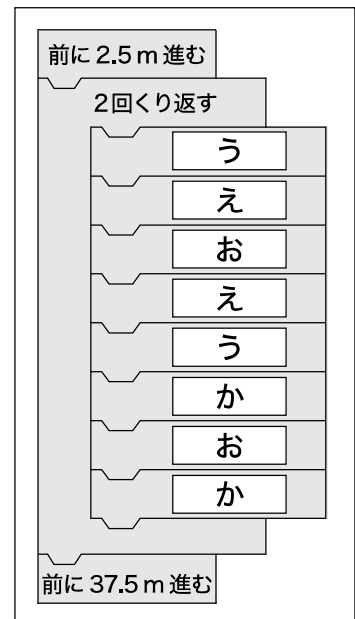
(4) 「㊦肥料をまくためのドローン」とありますが、図3は、田んぼに肥料をまくドローンの航路を示したものです。栄太さんは、図3のようにドローンが飛行するプログラミングを考えて、ノート3にまとめました。  
～  
に入る正しい言葉を、あとのア～エからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

図3



ア 右に90°向きを変える      イ 前に5m進む  
 ウ 左に90°向きを変える      エ 前に35m進む

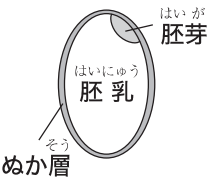


ノート3



2 栄太さんのクラスでは、農家の山内さんを招いて、米の構造と田んぼの役割について学習することになりました。次の(1)、(2)の問題に答えなさい。

(1) 山内さんは、資料2、3を使って、米の構造とふっくらと炊き上げるためのポイントを説明してくれました。あとの①～③の問題に答えなさい。

資料2 米の構造

種類	玄米	精白米	無洗米
米の断面			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ぬか層が全体を包んでいる。</li> <li>・水を与えると発芽し、根や葉が出る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・玄米からぬか層と胚芽を取り除いたもの。</li> <li>・水を与えても発芽しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精白米の表面を削ったもの。</li> <li>・精白米よりも米のつぶが小さい。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・胚乳には、でんぷん（炭水化物の一種）が多く含まれている。</li> </ul>		

資料3 ふっくらと炊き上げるポイント

- 米の量をきちんとはかる。
  - ・1人分の米の量を100mLとして、人数に合わせて必要な量をはかる。
- 種類によって水の量を調整する。
  - ・精白米：米の体積の1.2倍の水
  - ・玄米：精白米のときよりも多めの水
  - ・無洗米：
- 米の芯までしっかり吸水させる。
  - ・精白米：30分から1時間
  - ・玄米：精白米よりも長い時間
  - ・無洗米：精白米と同程度の時間

(資料2、3ともに農林水産省「米・米粉情報まとめサイト」などより作成)

① 玄米にある胚乳のはたらきとしてもっとも適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 発芽するまで乾燥を防ぐ      イ 発芽したあと根や葉になる  
 ウ 発芽するための養分になる      エ 発芽したあとおしべやめしべになる

② 資料3は、なべを使って、どの種類の米も同じように炊き上げるためのポイントを示したものです。に入る言葉としてもっとも適切なものを、次のア、イから1つ選び、記号で答えなさい。また、選択した水の量が適切である理由を、米のつぶの大きさや数のちがいにふれながら書きなさい。

- ア 精白米のときよりも少なめの水      イ 精白米のときよりも多めの水

③ 栄太さんは、米の芯まで吸水させる時間の長さに着目し、玄米と精白米を同じ長さの時間だけ水に浸けたときの吸水量のちがいを調べようと考えました。玄米と精白米のそれぞれの吸水量を調べる実験の条件としてもっとも適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、玄米と精白米を水に浸ける時間は同じ長さとしします。

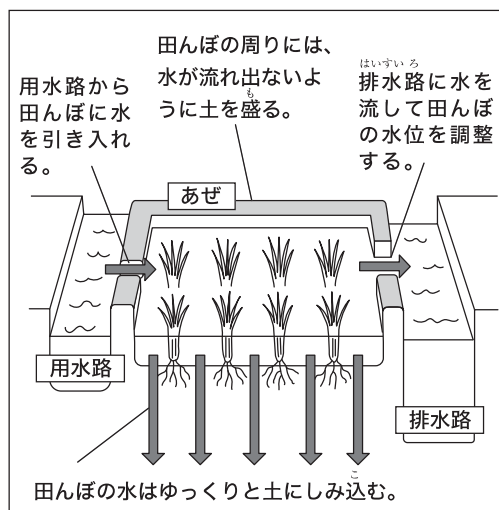
- ア 同じ数の玄米と精白米を用意し、それぞれを浸ける水の量を同じにする。  
 イ 同じ数の玄米と精白米を用意し、それぞれを浸ける水の量を変える。  
 ウ 玄米の数を精白米よりも多く用意し、それぞれを浸ける水の量を同じにする。  
 エ 玄米の数を精白米よりも多く用意し、それぞれを浸ける水の量を変える。

(2) 学習の中で、山内さんが栄太さんたちに向けて、米づくり農家としての思いを話してくれました。あとの①、②の問題に答えなさい。

みなさん、米づくり体験はどうでしたか。私も、米づくりを<sup>ていきょう</sup>していて大変だと思うことはありますが、田んぼは、私たちに食料を提供してくれるだけでなく、<sup>④</sup>さまざまな働きを持つ、大切な財産です。私は、田んぼを守りながら<sup>⑦</sup>有機農業という環境にやさしい米づくりにも取り組んでいます。おいしい米を食べてもらえるよう、大事に稲を育てますので、しっかり味わって食べてもらえたらうれしいです。

① 「<sup>④</sup>さまざまな働き」とありますが、栄太さんは、田んぼが持つさまざまな働きについて調べるために資料4、5を用意しました。資料5に示された田んぼの働きを資料4から読み取るとき、もっとも適切なものを、あとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

**資料4** 田んぼのつくり



**資料5** 田んぼが持つさまざまな働き

- 働き1 雨水を一時的にためて洪水を防ぐ。<sup>こうずい</sup>
- 働き2 田んぼの水によって地下水を増やす。
- 働き3 多様な生物の食物連鎖の場となる。<sup>しょくもつれんさ</sup>
- 働き4 伝統文化を守り地域社会を支える。<sup>ちいき</sup>

(資料4、5ともに農林水産省「農業・農村のいろいろな働き」などより作成)

- ア 働き1～4のすべてが読み取れる。
- イ 働き1～3は読み取れるが、働き4は資料4だけでは読み取れない。
- ウ 働き1、2は読み取れるが、働き3、4は資料4だけでは読み取れない。
- エ 働き1は読み取れるが、働き2～4は資料4だけでは読み取れない。

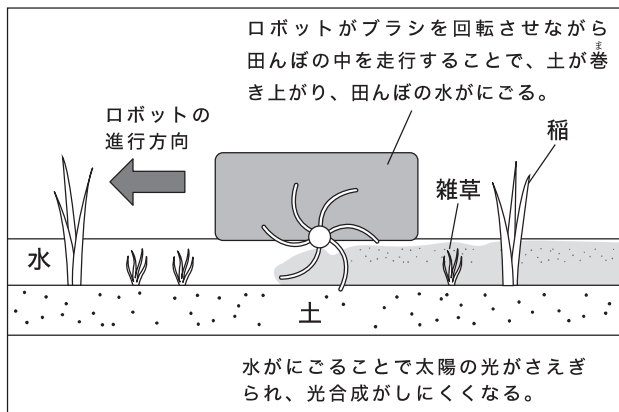
② 「<sup>⑦</sup>有機農業という環境にやさしい米づくり」とありますが、資料6は有機農業について、資料7はロボットを使った雑草対策のしくみについてまとめたものです。環境にやさしい米づくりにおいて、資料7のような雑草対策用のロボットを取り入れる利点を、資料6、7を参考にして、雑草の成長という言葉を用いて書きなさい。

**資料6** 有機農業について

有機農業は、除草剤や殺虫剤などの農薬や化学肥料を使わない農業です。土や水など、環境への負担は少なく、人々の体に化学物質が入ることを防ぐこともできますが、農薬を使わない分、雑草の成長を止めたり、雑草を枯らしたりすることができないので、伸びた雑草を手や機械で取り除く作業に時間がかかります。

(農林水産省「環境保全型農業関連情報」などより作成)

**資料7** ロボットを使った雑草対策のしくみ



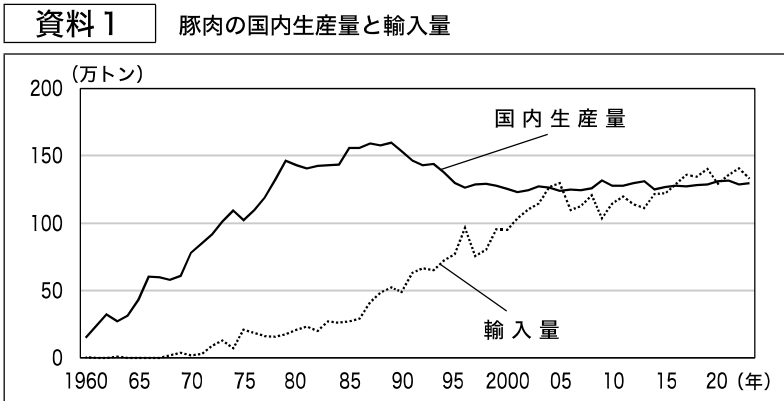
(「ロボット大賞」運営事務局「第11回ロボット大賞ガイドブック」などより作成)

3 華子さんと孝二さんの学年では、自然体験活動に行き、野外炊飯とスコアオリエンテーリングをすることになりました。次の1～3の問題に答えなさい。

1 華子さん、孝二さんと先生は、野外炊飯でカレーライスづくりの準備をしながら話をしています。あとの(1)、(2)の問題に答えなさい。

華子さん カレーライスの食材は米と野菜と⑦豚肉ですね。  
 先生 米と野菜は宮城県産です。豚肉はアメリカ産のものを用意しました。  
 孝二さん どうしてアメリカ産の豚肉を用意したのですか。  
 先生 国産品に比べて安かったからです。でも、①価格以外のことを考えることも大切かもしれませんね。

(1) 「⑦豚肉」とありますが、資料1、2は豚肉の国内生産量と輸入量、豚肉の消費量(国民1人あたり)を表したものです。資料1、2から読み取れることとしてもっとも適切なものを、あとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



**資料2** 豚肉の消費量(国民1人あたり)

年	消費量 (kg)
1960	1.1
1970	5.3
1980	9.6
1990	10.3
2000	10.6
2010	11.7
2020	12.9

(資料1、2ともに農林水産省「食料需給表」より作成)

- ア 1980年代以降、豚肉の国内生産量が減るにつれて、消費量も減っている。
- イ 豚肉の国内生産量と輸入量の差は、一番大きい年で150万トンを超えている。
- ウ 2020年は1960年と比べると豚肉の消費量は10倍以上に増え、輸入量も増えた。
- エ 2000年は1980年と比べると豚肉の輸入量は増えたが、消費量は減った。

(2) 「①価格以外のことを考える」とありますが、価格以外にどのようなことを考える必要がありますか。資料3～5を参考にして、フードマイレージの考え方をもとに、環境という言葉を用いて書きなさい。

**資料3** フードマイレージの説明

- フードマイレージとは「食料の輸送量」に「輸送距離」をかけた合わせた指標です。
- フードマイレージが大きくなればなるほど、輸送にかかる燃料が多くなる傾向があります。

(農林水産省「食料・農業・農村政策審議会企画部会合同会議資料」などより作成)

**資料4** 豚肉の国内出荷量と輸入量

- 2023年の豚肉の国内出荷量第1位は鹿児島県で、約20.1万トンです。
- 2023年の豚肉の日本の輸入量第1位はアメリカ合衆国で、約22.6万トンです。

(矢野恒太記念会「日本国勢図会 2024/25」などより作成)

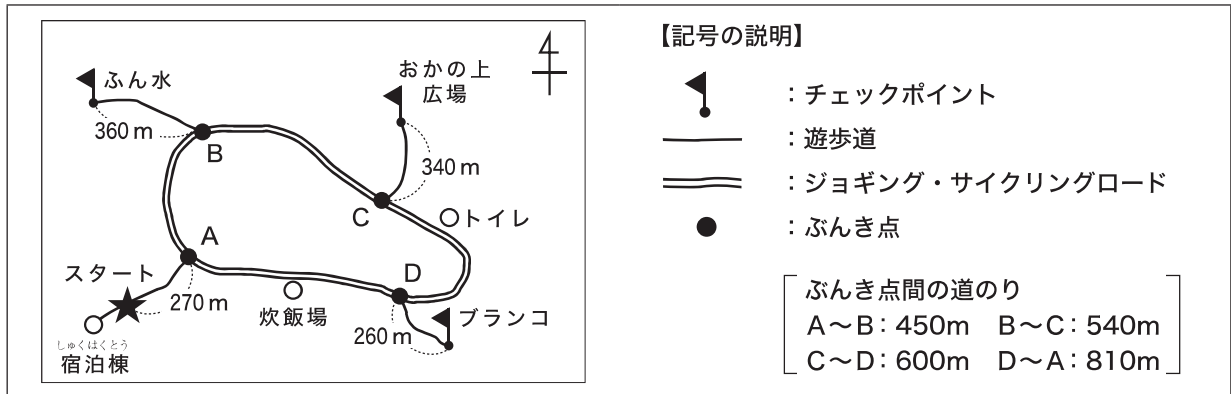
**資料5** 仙台市と各都市間の距離

国名	都市名	距離 (km)
日本	鹿児島市	1199
アメリカ合衆国	ワシントンD. C.	10626

(国土地理院「地理院地図」より作成)

- 2 スコアオリエンテーリングでは、スタート地点で各班に配られた問題<sup>はん</sup>を解いてからスタートし、資料6にある各チェックポイントで出題される問題を解きながら、スタート地点にもどってゴールします。あとの(1)～(3)の問題に答えなさい。

**資料6** スコアオリエンテーリングの地図と記号の説明



- (1) 資料7は、スタート地点で配られた問題です。資料6をもとに、資料7の問題の答えを求めるとき、もっとも適切なものを、あとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

**資料7** スタート地点で配られた問題

スコアオリエンテーリングの地図の、ある地点からおかの上広場とふん水の方<sup>かた</sup>位方位磁針で調べたところ、それぞれ北東と北を示しました。ある地点はスコアオリエンテーリングの地図のどの地点になりますか。

- ア ブランコ      イ トイレ      ウ 宿泊棟      エ 炊飯場

- (2) 華子さんと孝二さんが、スタート前にスコアオリエンテーリングの地図を見ながら話をしています。あとの①、②の問題に答えなさい。

孝二さん 遊歩道とジョギング・サイクリングロードを使うと、歩く道のりは全体で4860mだね。何分でゴールできそうかな。

華子さん 私はいつも、家から学校まで720mの道のりを12分で歩くよ。この速さで止まらずに歩けば、あ 分かかることになるね。

孝二さん ぶんき点Cとぶんき点Dの間を ㊦まっすぐ歩くことができるなら、歩く道のりが短くなるんじゃないかな。

華子さん まっすぐ歩けるかどうか、近くに行ってから見てみよう。

- ① 会話中の あ にあてはまる数字を書きなさい。

- ② 「㊦まっすぐ歩く」とありますが、孝二さんがスコアオリエンテーリングの地図上のぶんき点Cからぶんき点Dまでを直線で結び、その長さをはかってみたら、7.7cmでした。スコアオリエンテーリングの地図は1：5000の縮尺<sup>しゆくしき</sup>で作られた地図を1.4倍に拡大したものです。ぶんき点Cからぶんき点Dまでを直線で結んだときの実際の距離は何mですか。

(3) 3つのチェックポイントで出題された問題について、次の①～③の問題に答えなさい。

① 資料8は、ふん水のチェックポイントで出題された問題です。この問題の答えとして正しいものを、資料8のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

**資料8** ふん水のチェックポイントで出題された問題

1つの立方体を2つの方向から見て、それぞれの見取図をかいたところ、図A、Bのようになりました。どちらの見取図からも見えない面には、何もかかれていません。次のア～オのうち、この立方体の展開図として正しいものはどれですか。

図A

図B

ア

イ

ウ

エ

オ

② 資料9は、おかの上広場のチェックポイントで出題された問題です。この問題の答えとして正しい数字を、それぞれ書きなさい。

**資料9** おかの上広場のチェックポイントで出題された問題

赤、青、黄、白、緑の袋が1枚ずつあります。この中にあめ玉が1～5個入っています。同じ個数が入っている袋はありません。また、それぞれの色の袋の中のあめ玉の個数は、赤と青と黄の合計が10個、赤と黄と白の合計が8個、青と白と緑の合計が9個です。青、緑の袋にはあめ玉がそれぞれ何個入っていますか。

③ 資料10は、ブランコのチェックポイントで出題された問題です。この問題の答えとしてもっとも適切なものを、あとのア～クから1つ選び、記号で答えなさい。また、それを選んだ理由をチェーンの長さ、座板の重さという2つの言葉を用いて書きなさい。

**資料10** ブランコのチェックポイントで出題された問題

下のブランコa～dのうち、1往復する時間が短いのはどのブランコですか。ただし、ブランコは同じふれはばで、ふりこと同じようにふれるものとします。

ブランコ a      ブランコ b

ブランコ c      ブランコ d

○a～dのブランコを比較したもの

	チェーンの長さ (m)	座板の重さ (kg)
a	2.1	2.0
b	2.1	2.5
c	1.6	2.0
d	1.6	2.5

※その他の条件は、すべて同じとします。

- ア a                      イ b                      ウ c                      エ d  
 オ aとb                  カ aとc                  キ bとd                  ク cとd

3 華子さんと孝二さんは後日、スコアオリエンテーリングについてふり返りを行いました。次の(1)、(2)の問題に答えなさい。

(1) 華子さんと孝二さんは、ブランコのチェックポイントで出題された問題から、ふれはばを変えたらどうなるのか疑問を持ち、次の実験の手順でふりこを使って実験をしました。実験の結果を表にまとめたところ、ふれはばを変えても1往復する時間が同じになることがわかりました。1往復する時間を正確に調べるために、10往復する時間をはかるとよい理由と10往復する時間を3回はかり平均を使って求めるとよい理由を、実験の手順と表をもとにそれぞれ書きなさい。

**実験の手順**

- 1 1 ふりこのふれはばを $20^\circ$ にして、10往復する時間をストップウォッチで3回はかる。3回の平均を10で割って、1往復する時間を求める。
- 2 2 ふれはばを $30^\circ$ にして、1と同じ方法で1往復する時間を求める。

**表** ふりこのふれはばを変えたときの実験

ふれはば	10往復する時間(秒)				1往復する時間(秒)
	1回目	2回目	3回目	平均	
$20^\circ$	9.4	9.3	9.1	9.3	0.9
$30^\circ$	9.3	9.5	9.2	9.3	0.9

(2) 華子さんと孝二さんは、スコアオリエンテーリングをしていたとき、自転車に乗った先生に何回か追い越されましたが、1回目に先生に追い越された時刻しかわかっていなかったため、自分たちの班の記録と先生の行動についてノートにまとめました。2回目に追い越された時刻について 、 にあてはまる数字をそれぞれ書きなさい。

**ノート**

**【私たちの歩いたルート】**

スタート地点を13時32分ちょうどに出発し、ジョギング・サイクリングロードをぶんき点A、B、C、D、Aの順に時計回りに歩き、それぞれのぶんき点からチェックポイントの間を遊歩道で往復した。

**【2回目に追い越された時刻の計算】**

私たちはスタートからふん水のチェックポイントまでの道のりを18分で歩いたので、私たちの歩く速さは、 $1080 \div 18$ を計算して分速60mと考えることができる。

先生は自転車でジョギング・サイクリングロードを時計回りに1周15分で走っていたので、先生が自転車で走る速さは、 $2400 \div 15$ を計算して分速160mと考えることができる。

私たちが1回目に先生に追い越されたのは、13時38分ちょうどだった。

私たちはふん水のチェックポイントを14時ちょうどに出発した後も分速60mの一定の速さで歩き、先生は分速160mの一定の速さで走っていたと考えると、2回目に先生に追い越されたのは、14時  分  秒になる。

