

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）

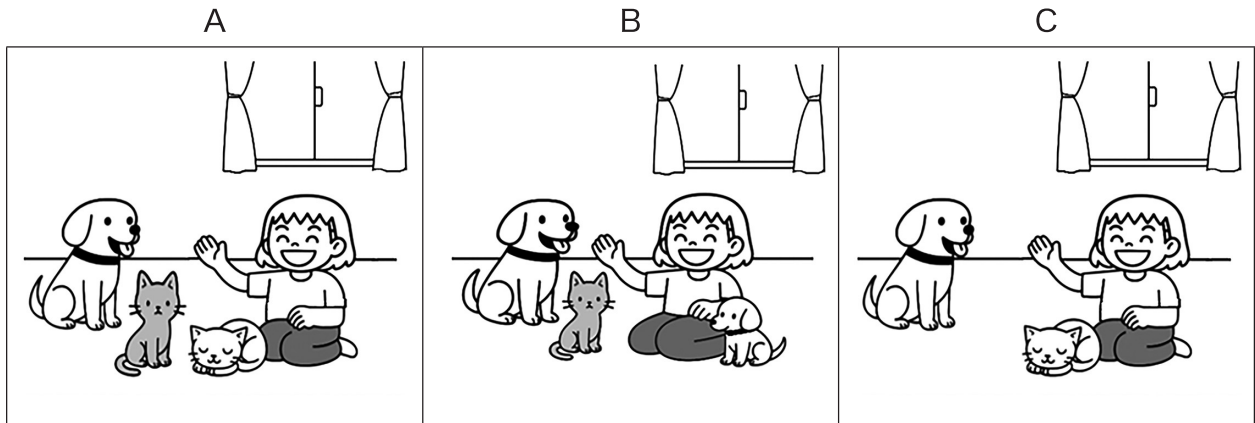
（古川黎明中学校）

問 題 用 紙

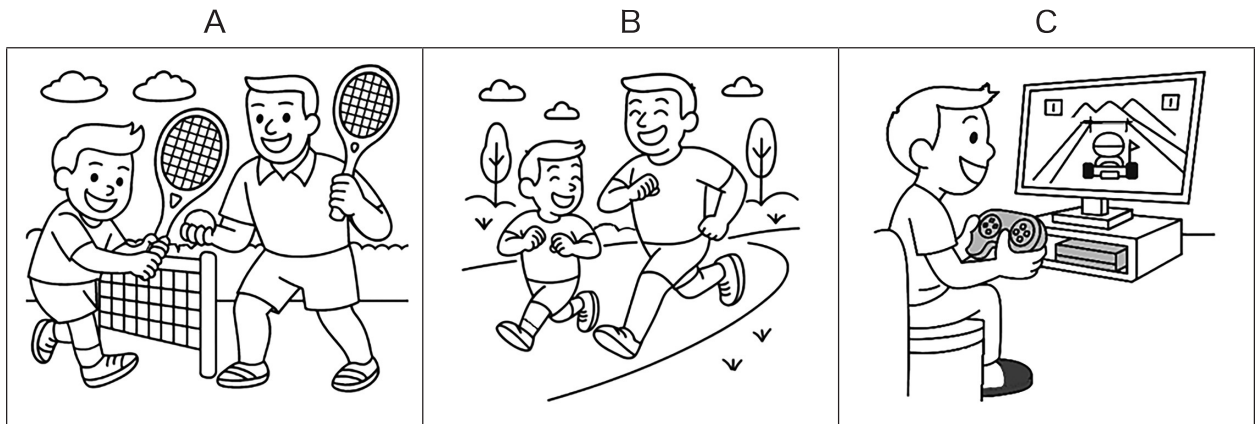
1 外国語（英語）のリスニング

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。

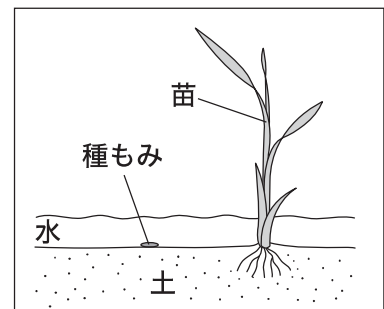
山内さん いいところに気がついたね。最近、種もみを直接まく農家も増えてきているけど、種もみの成長にはばらつきがあるから管理に工夫が必要なんだ。それに⑦水をはった田んぼでは種もみが発芽しにくいから、うちでは種もみをまかずに苗を植えているんだよ。

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。

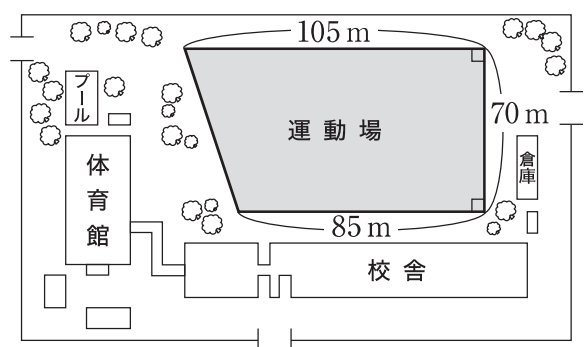
図1



- 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



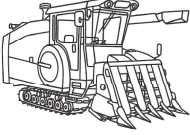
- ア 0.3個分
- イ 1.5個分
- ウ 3個分
- エ 15個分


(3) 「㊦農業機械がなかった頃に比べて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

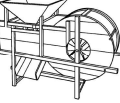




農具：のこぎり鎌<sup>がま</sup>  
機能：稲を刈る



農具：千歯こき<sup>せんば</sup>  
機能：



農具：唐箕<sup>とうみ</sup>  
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 <sup>じよそう</sup>	29.5	0.76
稲刈り・脱穀 <sup>だっこく</sup>	58.4	2.15

(農林水産省「農業経営統計調査」より作成)

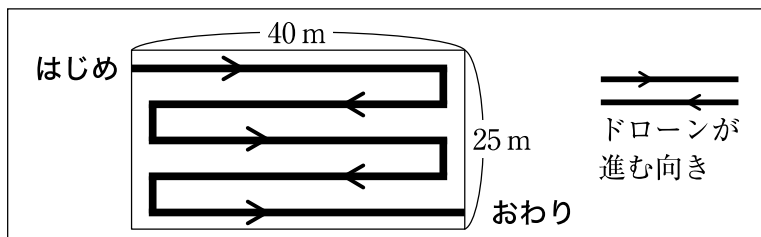
ノート2

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

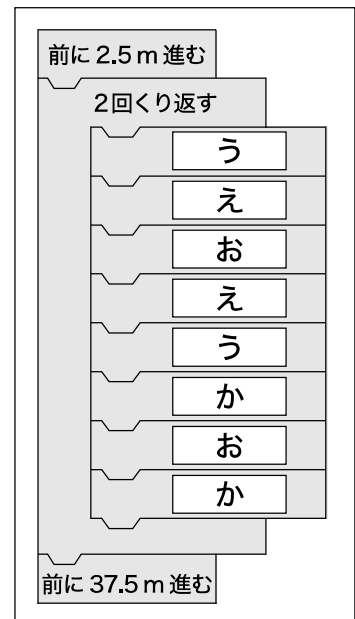
(4) 「㊦肥料をまくためのドローン」とありますが、図3は、田んぼに肥料をまくドローンの航路を示したものです。栄太さんは、図3のようにドローンが飛行するプログラミングを考えて、ノート3にまとめました。  
～  
に入る正しい言葉を、あとのア～エからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

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

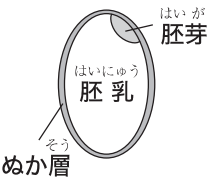
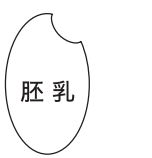
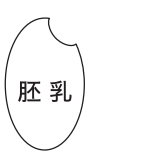
ノート3



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>
	胚乳には、でんぷん（炭水化物の一種）が多く含まれている。		

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。

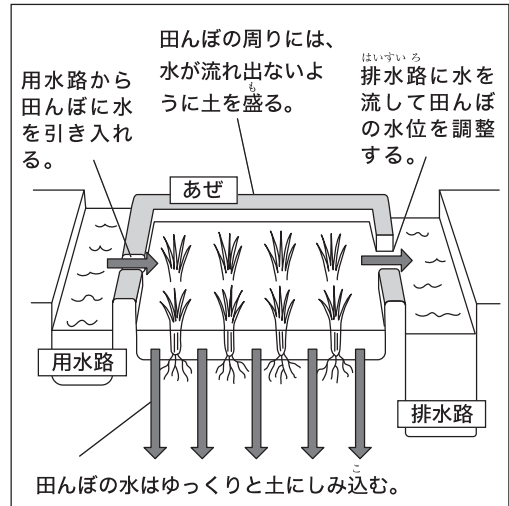
- ア 同じ数の玄米と精白米を用意し、それぞれを浸ける水の量を同じにする。  
 イ 同じ数の玄米と精白米を用意し、それぞれを浸ける水の量を変える。  
 ウ 玄米の数を精白米よりも多く用意し、それぞれを浸ける水の量を同じにする。  
 エ 玄米の数を精白米よりも多く用意し、それぞれを浸ける水の量を変える。

(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。
- 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。
- 働き4 伝統文化を守り地域社会を支える。

(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。

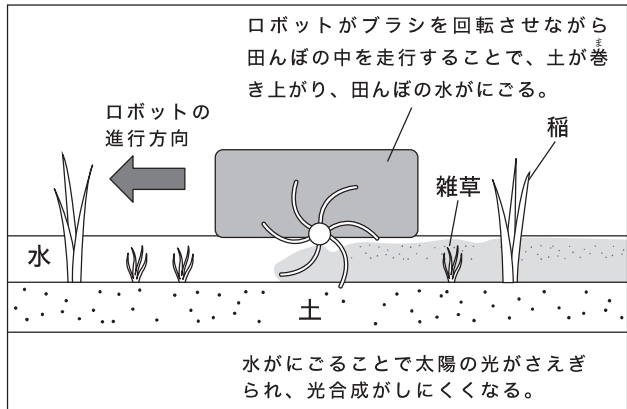
② 「<sup>⑦</sup>有機農業という環境にやさしい米づくり」とありますが、資料6は有機農業について、資料7はロボットを使った雑草対策のしくみについてまとめたものです。環境にやさしい米づくりにおいて、資料7のような雑草対策用のロボットを取り入れる利点を、資料6、7を参考にして、雑草の成長という言葉を用いて書きなさい。

**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



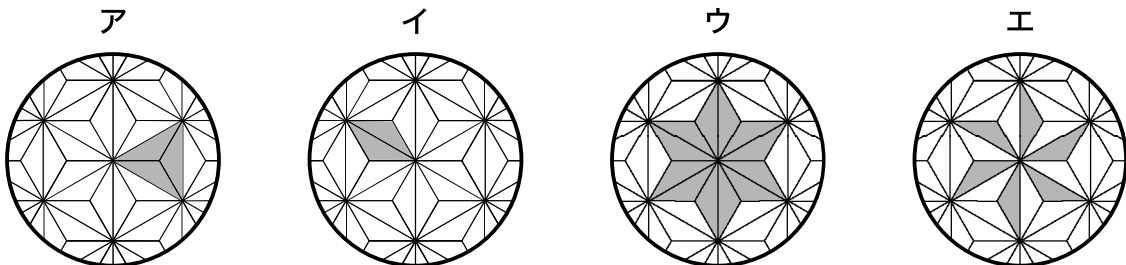
(「ロボット大賞」運営事務局「第11回ロボット大賞ガイドブック」などより作成)

3 黎さんと明さんの兄弟は、休日にお父さんとお母さんと一緒に大型ショッピングセンターへ食事と買い物に行きました。次の1～3の問題に答えなさい。

1 回転寿司店で食事をした黎さんたち家族が会話をしています。あとの(1)～(3)の問題に答えなさい。

お母さん 2人ともたくさん食べたね。どれくらい食べたの。  
 明さん ほくもお兄ちゃんも⑦お皿の数は12枚ずつだよ。  
 黎さん お皿の枚数が同じでも、1枚のお皿にのっているお寿司の数がちがうよね。食べたお寿司の数はどっちが多いかな。  
 お父さん 1個だけのっているお皿は、黎も明も2枚ずつだったね。  
 明さん 3個のっているお皿は、ほくは  枚だったけど、お兄ちゃんは、ほくよりも2枚多かったよ。  
 お母さん 残りのお皿は全部、2個のっているお皿で、黎は6枚、明は  枚だね。  
 黎さん そうすると、食べたお寿司の数は、ほくのほうが明よりも  個多いよ。  
 お父さん おなかいっぱいになったかな。⑧会計して買い物に行こうか。

(1) 「⑦お皿」とありますが、黎さんは、お皿の模様を見て、そこにさまざまな図形があることに気づきました。次のア～エは、お皿の模様の一部に色をつけたもので、いずれも合同な二等辺三角形をならべて作られた図形です。色をつけた部分が、線対称でも点対称でもある図形を、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。



(2) 会話文中の  ～  にあてはまる数字をそれぞれ書きなさい。

(3) 「⑧会計」とありますが、資料1は、黎さんたち家族が会計した時のタッチパネルの画面です。  にあてはまる数字を書きなさい。また、この会計で資料2の割引券を使用したとき、黎さんたち家族が支払う金額はいくらになるか書きなさい。

資料1 タッチパネルの画面

商品	ねだん 値段 (税込み)	数量
白皿	110円	15枚
赤皿	130円	15枚
緑皿	180円	12枚
青皿	210円	4枚
合計金額 (税込み)	<input type="text" value="え"/> 円	

資料2 割引券

**割引券**

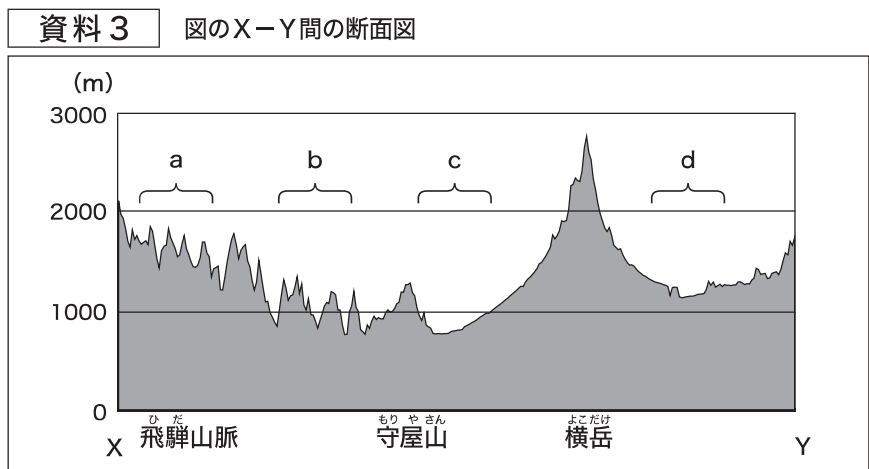
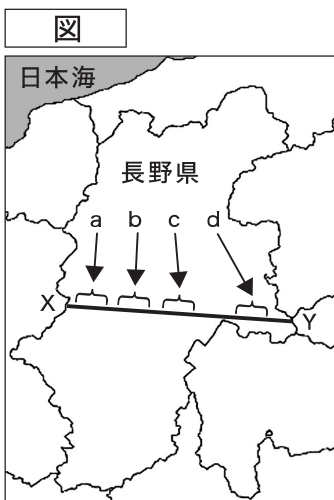
① 合計金額(税込み)から **10%** 引き!

② お皿の数量の合計が40枚以上の場合、  
 ①の割引後の金額からさらに **5%** 引き!

- 2 食事をしたあと、食料品売り場に行った黎さんたち家族が会話をしています。あとの(1)、(2)の問題に答えなさい。

黎さん レタスの袋に㊦長野県産と書かれていたけど、他の県のレタスは売っていないの。  
 お母さん ちがう時期には、長野県ではなく茨城県やその他の県のレタスが売っていたよ。  
 明さん そうすると、売られているレタスの㊧産地は時期によってちがうんだね。  
 お父さん 一年中お店にレタスがあるのは、さまざまな産地のレタスを仕入れるからだね。

- (1) 「㊦長野県」とありますが、資料3は、図の長野県内のXからYの区間の断面図です。図と資料3に示されたa～dがそれぞれ同じ範囲であるとき、a～dについてそれぞれ説明した文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。

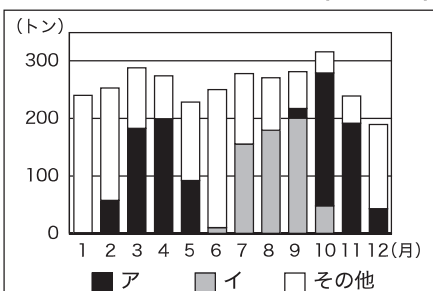


(国土地理院「地理院地図」より作成)

- ア aは、標高が1500m以上の平地である。  
 イ bは、標高が1000m以上の山がある山地である。  
 ウ cは、標高がおよそ800mの平野である。  
 エ dは、標高がおよそ1500mの高原である。

- (2) 「㊧産地は時期によってちがう」とありますが、資料4は、長野県、茨城県、その他の県から仙台中央卸売市場に入荷するレタスの量を示しています。このうち、長野県にあてはまるものは資料4のアとイのどちらになりますか。資料5、6を参考にして1つ選び、記号で答えなさい。また、それを選んだ理由を、長野県の主なレタス産地の気温にふれながら、「長野県の主なレタス産地では」の書き出しに続けて書きなさい。

資料4 仙台中央卸売市場に入荷するレタスの量 (2023年)



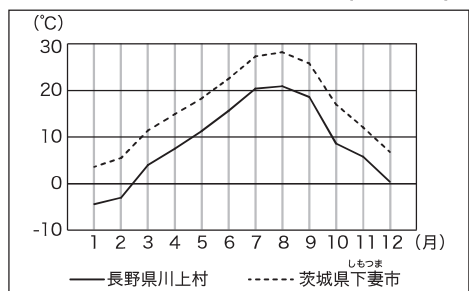
(仙台中央卸売市場「年報」より作成)

資料5 レタスの発育について

レタスは、気温が15～20℃のときに最も良く育ちます。25℃以上では葉が丸まらず、10℃以下になると葉の数が増えなくなります。さらに、4℃以下になると芽が出ません。

(農林水産省「野菜栽培技術指針」などより作成)

資料6 長野県と茨城県の主なレタス産地の月別平均気温 (2023年)



(気象庁ホームページなどより作成)

3 買い物のあと、黎さんたち家族は、2階のイベント会場で行われている小学生の自由研究展を見に行きました。次の(1)、(2)の問題に答えなさい。

(1) 黎さんは、展示されていたポスターの中で電磁石についての自由研究に興味を持ちました。資料7はその時に見たポスターです。あとの①、②の問題に答えなさい。

**資料7** 電磁石についての自由研究のポスター

電磁石を強くするには

<きっかけ>

私は学校の実験で、乾電池の数やエナメル線の巻き数を増やすと電磁石が強くなることを知った。そこで、エナメル線が太くなると電磁石は強くなるのかを調べた。

<実験の方法>

- ① 同じ長さで太さのちがうエナメル線を2種類用意し、図Aのように鉄の芯を入れたストローに巻き電磁石をつくった。太いエナメル線を巻いた電磁石を電磁石a、細いエナメル線を巻いた電磁石を電磁石bとし、エナメル線の太さ以外はすべて同じ条件にした。
- ② 図Bのような回路を作り、電流を測定したあと、鉄のゼムクリップが入った容器に電磁石aを入れてゼムクリップをつり上げ、そのつり上げた数を記録した。
- ③ 電磁石aを電磁石bにかえて、②を行った。

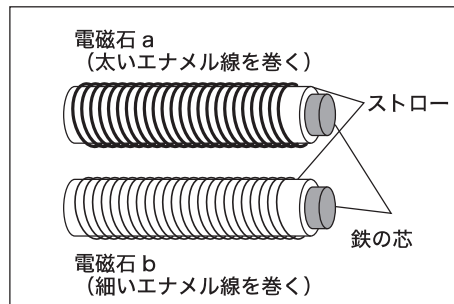
<実験の結果>

	エナメル線の太さ (直径)	電流の大きさ	つり上げたゼムクリップの数
電磁石a	太い (0.7mm)	1.9 A	20個
電磁石b	細い (0.35mm)	1.6 A	12個

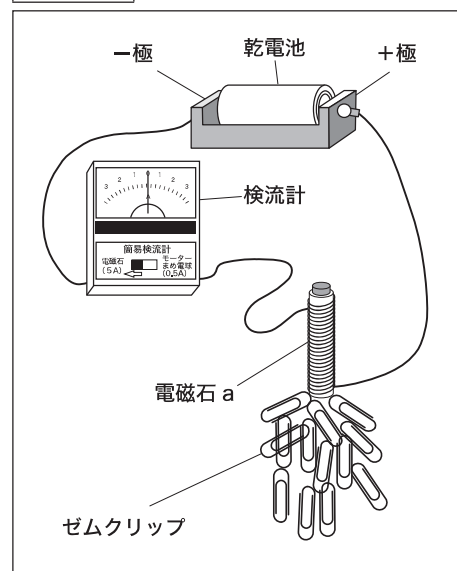
<実験の結果から考えたこと>

太いエナメル線を巻いた電磁石の方が  から、電磁石が強くなったのではないかと考えた。

図A



図B



① <実験の結果から考えたこと>について、 に入る適切な言葉を、<実験の結果>をもとに、電流の大きさのちがいにふれながら書きなさい。

② 資料7の自由研究では、太いエナメル線を巻いた電磁石と細いエナメル線を巻いた電磁石の2種類を比べて「太いエナメル線を巻いた電磁石の方が強くなった」と考えました。

この実験の結果をより確かにするためには、実験の方法のどの部分を変えるとよいか、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 ②、③を複数回行い、つり上げたゼムクリップの数の平均を比べる。

イ ②を、エナメル線の巻き数を変えて調べる。

ウ ②、③を、乾電池を2個直列につなげて調べる。

エ ①で用意した2つの電磁石の重さを比べる。

(2) 明さんは、展示されていたポスターの中で、月の見え方についての自由研究に興味を持ちました。資料8はその時に見たポスターです。あとの①、②の問題に答えなさい。

**資料8** 月の見え方についての自由研究のポスター

月の見え方が変わるのはなぜ

<きっかけ>

私は学校の授業で月の形が規則的に変わることを学んだ。その中で月の形と位置のそれぞれに決まりがあるのではないかと興味を持ち、自分で月を観察して月の形と位置の決まりを確かめてみたいと思った。

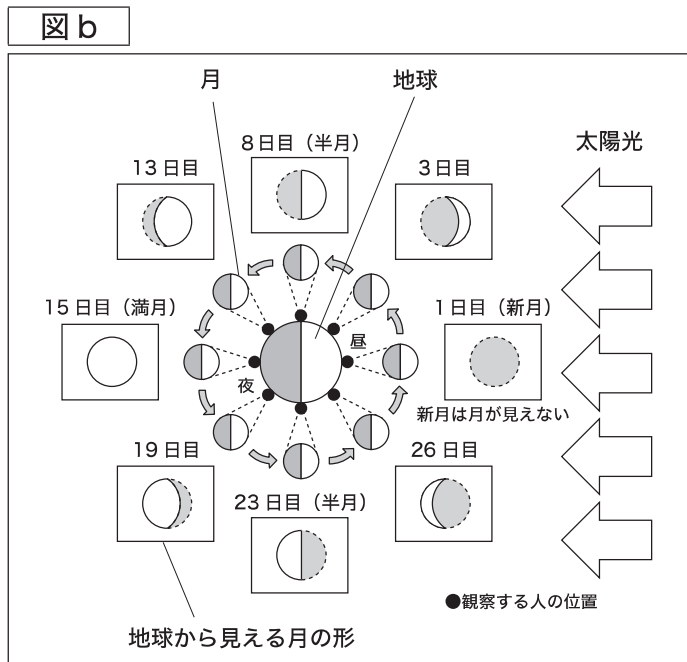
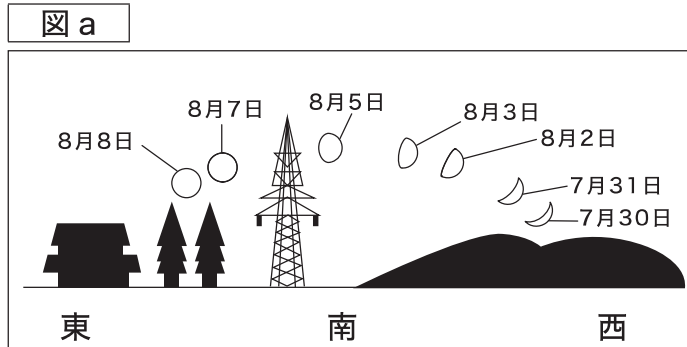
<観察したこと>

7月30日から8月8日までの間、晴れた日の午後8時に空を見上げて、㊦月の形や位置を観察した。図aは、観察のスケッチである。

<調べたこと>

太陽と月の位置関係によって地球から見える月の形は、図bのように変化する。図bのように日々変化することを月の満ち欠けという。見える月の形は約29.5日で元にもどる。

月は自ら光る天体ではなく、私たちがから見える月は、太陽の光が当たることで明るくなった部分である。



(国立天文台ホームページより作成)

① 「㊦月の形や位置」とありますが、7月30日から31日後の8月30日の午後8時には、月はどのような形で、どの位置にあると考えられますか。資料8をもとに、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 7月30日に見えた月より少し細い形で、位置はやや西寄りに見える。
- イ 7月30日に見えた月より少しふくらんだ形で、位置はやや西寄りに見える。
- ウ 7月30日に見えた月より少し細い形で、位置はやや東寄りに見える。
- エ 7月30日に見えた月より少しふくらんだ形で、位置はやや東寄りに見える。

② この自由研究を参考にして、明さんは月の観察を行いました。その結果、日ぼつ前には、三日月や半月が見えるのに、満月は見えないことに気づきました。資料8の図bをもとに、日ぼつ前に満月が見えない理由を、太陽と地球と月の位置関係にふれながら書きなさい。

