

思考力・判断力・表現力等に関わる 各種調査の問題例

I. 特定の課題に関する調査（論理的な思考）の問題例

- 問題例 1（必要な情報を抽出し、分析する活動の問題例） -----2
- 問題例 2（議論や論証の構造を判断する活動の問題例） -----4

II. 全国学力・学習状況調査の問題例

- 問題例 1（平成 25 年度小学校国語 B 問 2） -----7
- 問題例 2（平成 26 年度小学校算数 B 問 3） -----14
- 問題例 3（平成 25 年度中学校国語 B 問 3） -----17
- 問題例 4（平成 24 年度中学校数学 B 問 3） -----21

III. P I S A（3分野）の問題例

- 問題例 1（読解力の問題例） -----23
- 問題例 2（数学的リテラシーの問題例） -----25
- 問題例 3（科学的リテラシーの問題例） -----27

IV. P I S A（問題解決能力調査）の問題例 -----30

2 「カレンダーの曜日」

次の文を読み、後の問いに答えなさい。

わたしたちが実生活を送る上で、必要なカレンダー。そこに曜日が7つ並んでいる理由をご存じだろうか。実は、ここに、夜空を眺め、宇宙を考えた、古代の人たちの宇宙観が反映されている。

夜空を眺めていると、お互いの位置関係を変えることはない星座を形作る恒星に対して、その位置を毎日のように変えていく星があった。動き回る、惑う星、つまり惑星である。水星、金星、火星、木星、土星の5つである。惑星 (planet) の語源をさかのぼれば、もともとギリシャ語の「planetes : さまようもの」に由来している。

これら肉眼で見る限り、大きさが分からない惑星に対し、夜と昼を支配する太陽と月がある。月は東洋では太陰とも呼ばれているが、西洋では月も太陽も惑星と分類されていた。いずれにしる太陽と月と5つの惑星を加え、この7つの惑星が特別視された。

暦が考えられた古代、この7つの天体が、いわば聖なる惑星であり、空間も時間も、7つの天体に支配されていると信じていた。動く天体は、全部で7つなので、地上のサイクルも1週間7日となった。

曜日の順番にも古代の人たちの宇宙観が反映されている。天動説では、宇宙の中心は地球で、その周りを月、水星、金星、太陽、火星、木星、土星の順に回っていた。すなわち、天球上を動く速度が速い順に、月、水、金、日、火、木、土と並んでいると考えたのである。ただ、この順番がそのまま曜日の順番になったわけではない。

この順番に、まずは時刻を支配する天体を決めた。週の第1日目の第1時には、最も遠くの惑星を当てはめた。すなわち、週の第1日目の第1時が土星、第2時が木星、第3時が火星と第24時まで支配する星を当てはめてゆく。すると、第1日目は火星で終わる。第2日目の第1時は次の太陽から始まり、水星で終わる。第3日目の第1時は月で始まり、第4日目は火星で始まる。こうやって1週間にわたって、各時刻を決めていったのだが、その各日の最初の時刻を取り出し、それぞれの日を支配する星が決められた。すなわち、第1日目が土星で始まり、第2日目以降、太陽、月、火星、水星、木星、金星の順となる。これが、現在の曜日の順番、土、日、月、火、水、木、金の起源である。

(「科学技術の智」プロジェクト 『宇宙・地球・環境科学専門部会報告書』から)

問1 古代の人たちが曜日を考える上でもっていた宇宙観は、次のア～オのどれか。
正しいものには○を，正しくないものには×を付けなさい。

- ア 恒星に対して5つの惑星がある。
- イ 特別視している7つの惑星がある。
- ウ 地球も7つの動く惑星の1つである。
- エ 宇宙の中心は地球である。
- オ 恒星である太陽は例外的な星である。

| ア | イ | ウ | エ | オ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

問2 古代の時刻の決め方では，1週間の第5日目の第4時を支配するのはどの天体になるか，答えなさい（解答は解答欄に書きなさい。）。

メモ欄(この欄は自由に使ってよい。書いたことは消さずに残しておくこと。)

解答欄

1 「学園祭に関する会話」

次の文を読み、後の問いに答えなさい。

A市の南高校では、これまで9月に実施していた学園祭を5月に変更して開催してはどうかという保護者会の提案について、生徒を交えて検討を続けている。次に示すのは、この問題について生徒会執行部で行われた話し合いの一部である。

山田：①北高校も東高校も5月開催になったんだから南高校も5月にするのがいいと思うな。
市内の高校が同じ時期に開催すれば市外から来るお客さんも増えるだろうし、A市全体が盛り上がるんじゃないかな。

鈴木：でも、南高校に来るお客さんを増やしたいなら、むしろほかの高校とは違う時期の方がよくないかな。

川上：確かにお客さんは多い方がいいけれど、そのためにはほかの高校と同じ時期がいいのか、それとも違う時期がいいのか、どうもよく分からないな。

山田：いや、同じ方がいいって。その方が絶対にたくさん来ると思うよ。

小林：この点については簡単に判断できないと思います。

川上：う～ん、難しいな。ほかの観点からはどうだろう。

小林：進学や就職を控えた3年生にとっては、学校行事は早めに終わった方がいいのではないのでしょうか。その方がそれぞれの進路に向けて早くから集中して取り組むことができます。ほかの学校が5月に変更したのもそれが大きな理由だと聞いています。

川上：確かにそれは言えるよね。

鈴木：受験に備えて時期を早めるべきだってことかい。その意見には反対だな。②南高校の学園祭の伝統は守るべきだよ。約800人の生徒の中にはその伝統にあこがれて入学した者も少なくないはずだし、卒業生だってきっと納得しないよ。

川上：それは反論になっていないよ。小林さんの意見に反論するなら（Ⅰ）を論じないとね。ほかにはどうだろう、執行部あてに何通か意見のメールが来ていたよね。

小林：はい。今朝までに30件のメールがありました。そのうち25件は5月への変更に反対する内容です。

川上：ちょっと確認するけど、このメールは、5月に変更することに賛成か、反対か、生徒全員に呼びかけて送ってもらったわけではないよね。

小林：はい。自主的に意見を送ってきてくれたものばかりです。

鈴木：やっぱりな。^{だれ}誰だってそう思うはずだよ。③メールの意見をまとめると、生徒の大部分は5月への変更に反対しているってことになるよね。

小林：そうとは言えないと思います。30件中25件が反対だといっても（Ⅱ）。

問1 下線部①の山田さんの意見は、鈴木さん、川上さんを納得させることができなかった。山田さんの意見が説得力をもたなかったのはなぜか。その理由として考えられることを次のア～カから2つ選んで記号で答えなさい。

- ア 他校と同時期に開催すれば市外からのお客さんが増えると考え根拠が明確でないから。
- イ 市外からのお客さんが増えるかどうかは開催の時期を検討する上で重要ではないから。
- ウ 他校と同時期に開催するとお客さんが分散して少なくなってしまうことは議論の余地がないから。
- エ 北高校、東高校以外の高校が開催の時期をどうするのか分からなければ参考にならないから。
- オ 市外から来るお客さんが増えたとしても、南高校に来る人も増えると考え根拠が明確でないから。
- カ 北高校、東高校が開催の時期を変更したのはお客さんを増やすためではないので参考にならないから。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

問2 鈴木さんは、小林さんの意見に反論しようとして下線部②のように述べたところ、川上さんに「それは反論になっていない」と指摘された。川上さんは、適切に反論するためにはどのようなことを述べるべきだと考えたのか、文中の空欄（ I ）に入る内容を次のア～オから1つ選んで記号で答えなさい。

- ア 伝統があるから市外からのお客さんも来てくれていること
- イ 伝統があるから他校の学園祭よりも準備に時間がかかること
- ウ 時期を早めなくても進学や就職の準備には影響がないこと
- エ 時期を早めた方が受験に備えるには都合がよいこと
- オ 受験にも学園祭にも卒業生の協力が不可欠であること

| |
|--|
| |
|--|

問3 下線部③の鈴木さんの主張について、小林さんは「そうとは言えない」と思い、そのように思った理由を空欄（Ⅱ）で述べた。ここで、小林さんが、鈴木さんの主張に適切に反論するためには、空欄（Ⅱ）において、異なった視点から2つの理由を挙げる必要がある。小林さんが挙げる必要のある理由をそれぞれ書きなさい。

理由1：

理由2：

今村さんの学級では、グループごとに日本の伝統と文化について調べ、リーフレットにまとめています。今村さんたちのグループでは、「打ち上げ花火の伝統」について分^{ぶん}担^{たん}して調べ、次の【下書きの一部】を書きました。そして、グループで【編集会議】を開いたときに出された意見をもとに書き直しています。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。


※リーフレットとは、一枚^{いちまい}の紙を折りたたんだものなどに、文章と絵や写真、図表、グラフなどを使って伝えたい内容を分かりやすく説明したものです。

【リーフレットの表紙】

打ち上げ花火の伝統

打ち上げ花火は、いつから人々の目を楽しませてきたのでしょうか。また、花火師たちはどのような種類の打ち上げ花火を作り出してきたのでしょうか。

そして、打ち上げ花火の伝統を守るために花火師たちはどのような苦勞をしているのでしょうか。



6年1組

・今村
・町田

・西村
・山下

3 花火師の小野さんの声

ア いろいろな苦勞をこえて

小野さんは、「

B

と話していました。花火の打ち上げのうらには、花火師さんの



いろいろな苦勞があることを初めて知りました。

イ つくり出す伝統

小野さんは、「現在、花火の色として、水色やピンク色などの中間色も使ったカラフルな花火を作っています。また、音楽に合わせて花火を打ち上げるな



どの新しいちょう戦もしています。」と話していました。

3 ページ

4 まとめ

打ち上げ花火は、およそ400年もの歴史をもった、日本のすばらしい伝統といえます。

C

◆ あとがき

打ち上げ花火の歴史や種類、花火師さんたちの苦勞を知ることで、夜空にかがやく打ち上げ花火が、今以上に美しく見えるにちがいありません。打ち上げ花火のことを調べて、日本の伝統のわざと心にふれることができました。



4 ページ

【下書きの一部】 ※一人一人が分担して書いた内容を一枚に構成したもの

※ここから読み始めましょう。

1 打ち上げ花火の歴史

[1613 (慶長18) 年]

中国人が打ち上げた花火を、
徳川家康とくがわいえやすが見物した。

[1733 (享保18) 年]

東京の隅田川すみだがわで、花火が打ち
上げられた。

A
[1879 (明治12) 年ごろ]

海外から塩素酸カリウムなど
が輸入されるようになった。

[1910 (明治43) 年]

事故防止のため、花火の製造
と打ち上げに、めん許や許可を
必要とする法りつができた。

1 ページ

2 打ち上げ花火の種類

打ち上げ花火は、「昼花火」と
「夜花火」に分けられる。

「昼花火」は、行事などの開始
の合図として打ち上げられる、
「音物」が多い。

「夜花火」は、大きく「わり物」、
「ポカ物」に分けられる。

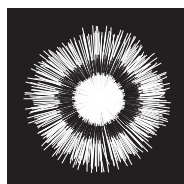
「わり物」は代表的な打ち上げ
花火で、破れつした時に星が球状
に飛び散るものである。

「わり物」の中には、「キク物」
や「ボタン物」などがある。



← [キク物]

星がきくの花のよ
うに、おを引いて広
がるもの。



← [ボタン物]

星がぼたんの花の
ように、おを引かな
いもの。

現在における打ち上げ花火の
特ちょうとして、「型物」の開発
が進んでいることが挙げられる。
「型物」とは、あるものの形になっ
て星が飛び散るもので、最近では、
土星や人の顔の形などになるよう
にくふうされている。

2 ページ

【編集会議での山下さんの意見】



「塩素酸カリウムなどの輸入」のことだけでは、見出しの「**1** 打ち上げ花火の歴史」との関係がよく分からないな。塩素酸カリウムなどが輸入されたことによって、どのような打ち上げ花火を作ることができるようになったのかを書き加えたほうがいいね。



【ずかんの一部】

開国後、花火師たちはさまざまな色や明るさの打ち上げ花火を作ることができるようになりました。これは、**1879（明治12）年**ごろ、海外から塩素酸カリウムなどが輸入されるようになったからです。

～（内容が続く）～



【書き直した部分】

[1879（明治12）年ごろ]

海外から塩素酸カリウムなどが輸入されるようになったことにより、

— 今村さんたちは、「**1** 打ち上げ花火の歴史」の **A** の内容について、【編集会議での山下さんの意見】を受けて書き直しました。【書き直した部分】の の中に入るふさわしい内容を、【ずかんの一部】の中の言葉を使い、書き出しの言葉に続けて書きましょう。

【編集会議での西村さんの意見】



見出しの「**ア** いろいろな苦勞をこえて」に合わせて、【ずかんの一部】の中から、小野さんの苦勞が具体的に書かれている文を引用したほうがいいと思うわ。



【ずかんの一部】

～花火師の小野さんの声～

みなさんは、花火師が花火を打ち上げるまでにどのような苦勞があるか知っていますか。わたしは、花火師のわざを身に付けるために、約10年もの期間をかけて修行しゅぎょうをし、一人前になることができました。そのわざを生かし、安全に花火を打ち上げるために、毎回、準備から後片付けあとかたづまで、いつときも気をぬくことなく取り組んできました。多くのみなさんに喜んでもらうために、わたしたち花火師はさまざまなわざをみがき、細かな心がけをしていることをぜひ知っておいてほしいと思います。

～（内容が続く）～

二 今村さんたちは、「**3** 花火師の小野さんの声」の「**ア** いろいろな苦勞をこえて」の **B** について、【編集会議での西村さんの意見】を受け、そこに書く内容を考えました。そこで、【ずかんの一部】の内容を引用して書くことにしました。引用する二つの文を探し、それぞれの文のはじめの五文字を書きましよう。なお、「，」も字数にふくみます。

〈条件〉

- 【編集会議での町田さんと山下さんの意見】を受け、【下書きの一部】の「**2**打ち上げ花火の種類」と「**3**花火師の小野さんの声」の「**イ**つくり出す伝統」の両方から内容をとり上げて書くこと。
- 取り上げた内容について、あなたが考えたことを具体的に書くこと。
- 書き出しの文に続けて、八十字以上、百字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの文は、字数にはふくみません。

3

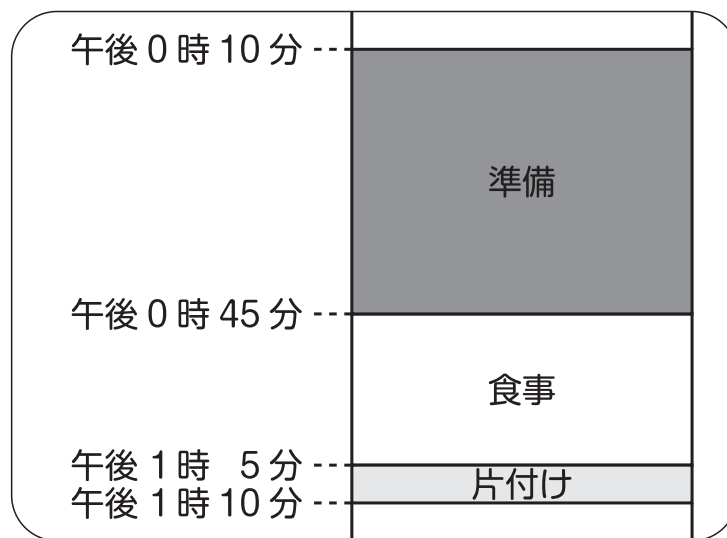
かつやさんの学級では、^{しゅくはく がくしゅう}宿泊学習の計画を立てています。

かつやさんたちは、昨年の昼食時間について、下の2つの問題点があったことを先生から聞き、解決方法を話し合うことにしました。

- ① ゆっくり準備したので、食事の時間や片付けの時間が短かった。
- ② ご飯を分け終わったとき、足りなくなったり、残ったりした。

(1) まず、下の昨年の昼食時間の図をもとに、①の問題点について話し合いました。

昨年の昼食時間



今年も昼食時間は、午後0時10分から午後1時10分までです。

かつやさんたちは、昨年より食事の時間を5分間長く、片付けの時間を3分間長くすることにしました。

今年準備の時間を何分間にすればよいですか。答えを書きましょう。

(2) 次に、②の問題点について話し合いました。

かつやさんの学級は40人です。40人分のご飯は下のような入れ物に入ってきます。



かつやさんは、ご飯が足りなくなったり、残ったりしない分け方を考え、下のように言いました。



かつや

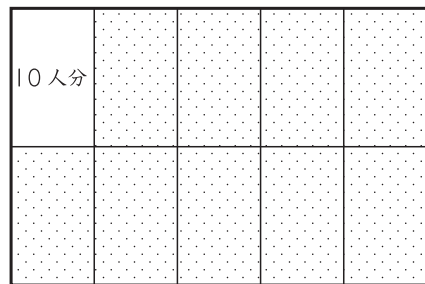
40人分のご飯が入っている入れ物を長方形とみて、10人分のめやすを最初に作れば、全員に同じくらいの量で分けることができます。

かつやさんの言っているめやすを正しく表している図を、次の **1** から **4** までの中から**すべて**選んで、その番号を書きましょう。

1



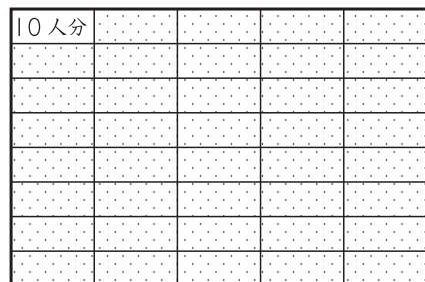
2



3



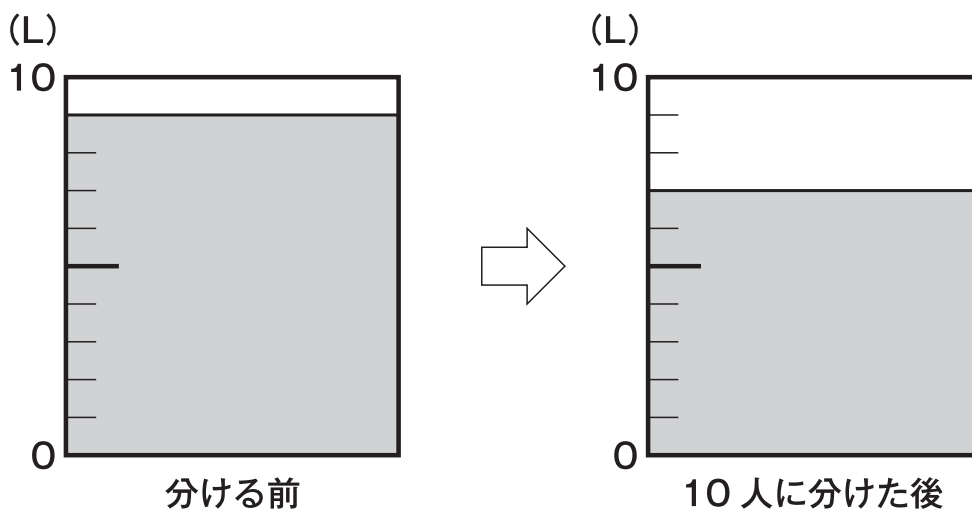
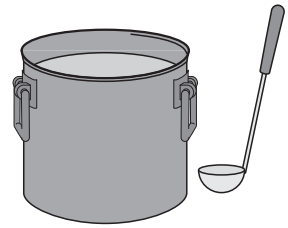
4



かつやさんたちは、宿泊学習に来ています。

- (3) ともみさんは、右のような入れ物に入っているスープを分ける係になりました。

ともみさんは、玉じゃくし1ぱいを1人分として、40人に分け始めました。すると、分ける前と10人に分けた後では、下の図のようになりました。



この分け方で、残りの30人にスープを分けることができますか。次の **1** から **3** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、言葉と数を使って書きましょう。

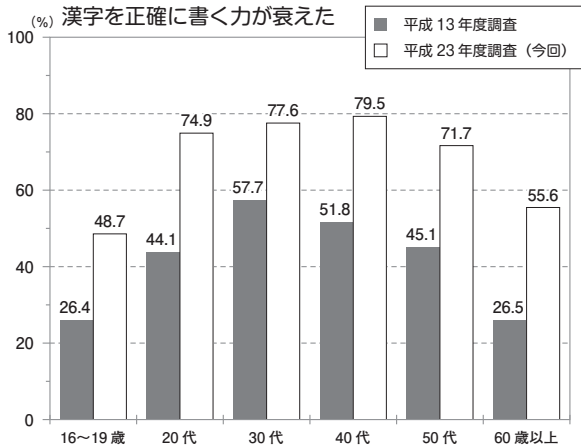
- 1** 足りなくなって、分けることができない。
- 2** 残さず分けることができる。
- 3** 分けることはできるが、残る。

次は、中学三年生の小川さんが興味をもった【新聞記事】と、それに関連して探した情報を小川さんがまとめた【資料】です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

【新聞記事】

漢字、正確に書けますか？

文化庁 国語に関する世論調査



「書く力が衰えた」66・5%

携帯電話や電子メールなどの普及によって「漢字を正確に書く力が衰えた」と感じる人が66・5%に上り、平成13年度調査時より25・2%増えたことが20日、文化庁の「平成23年度国語に関する世論調査」で分かった。

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及による情報交換手段の多様化が、日常生活に影響を与えている例として思い当たることを複数選択で質問。その結果「漢字を正確に書く力が衰えた」と回答した人が大幅に増えた。年齢別に見ると、20代は50代で7割台となっており、平成13年度には2割台だった16歳と19歳と60歳以上でも、それぞれ、5割弱と5割台半ばとなっている。

また、全ての年代で平成13年度調査の結果よりも今回の調査結果の割合の方が高くなっており、最も差の小さい30代で19・9%、最も差の大きい20代では、30・8%の差となっている。

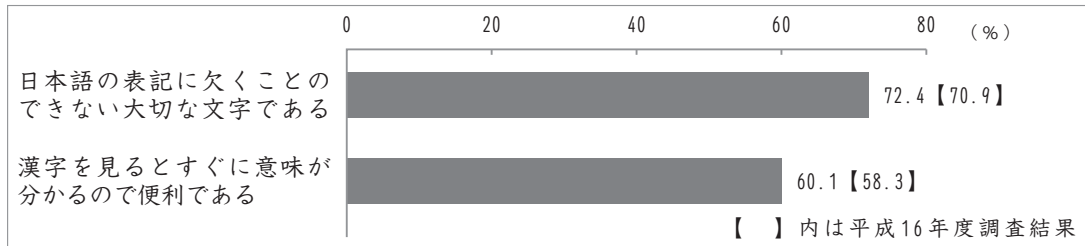
このほか「手紙やはがきは余り利用しないようになった」が15・6%増の57・2%、「手で字を書くことが面倒くさく感じるようになった」が10・1%増の42・0%となった。

中学校の国語科教諭(47)は「似た形の文字の使い分けや同じ読み方をする語句の区別などについては、今後も注意して教え、情報機器と上手に付き合えるようにさせたい」と話した。

平成24年9月21日(金)「全国新聞」朝刊より

小川さんがまとめた【資料】

漢字についての主な意識



【 】内は平成16年度調査結果

(文化庁『平成21年度 国語に関する世論調査』による。)

一 【新聞記事】の書き方の特徴を説明したものとして最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

- 1 始めに要点をまとめて述べた上で、具体的な数値を取り上げて詳しく書いている。
- 2 始めに書き手の意見を述べた上で、複数の見方を取り上げて多面的に書いている。
- 3 問題の解決方法を見出しで示した上で、グラフを用いて分かりやすく書いている。
- 4 最新の情報を見出しで示した上で、出来事の流れを時間の経過に沿って書いている。

二 小川さんがまとめた【資料】は、どのような疑問を解決するための参考になりますか。次の1から4までのうち、最も適切なものを一つ選びなさい。

- 1 携帯電話や電子メールなどの情報交換手段が多様化したとあるが、生活の中で漢字を書く機会は減っているのか。
- 2 漢字を書く力が衰えたと感じている人の割合が増えているが、漢字の必要性について人々はどうのように考えているのか。
- 3 手で字を書くことが面倒くさく感じるようになった人の割合が増えているが、情報機器の普及と関係があるのか。
- 4 手紙やはがきは余り利用しなくなったと感じている人の割合が増えているが、漢字を書く力と関係があるのか。

三 【新聞記事】を読んだり【資料】をまとめたりした小川さんは、間違えやすい漢字を取り上げ、学習する際の注意点やコツを中学一年生に説明することになりました。あなたならどのように説明しますか。〈間違えやすい漢字の例〉を次のA、Bから一つ選び（どちらを選んでもかまいません）、それを学習する際の注意点やコツをあとの条件1から条件3にしたがって書きなさい。

なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

〈間違えやすい漢字の例〉

A
拾・捨

B
厚・熱

条件1 選んだ〈間違えやすい漢字の例〉について、二つの漢字の共通点や相違点など漢字の特徴を取り上げて書くこと。

条件2 条件1に応じて、二つの漢字を学習する際の注意点やコツを具体的に書くこと。

条件3 七十字以上、百十字以内で書くこと。

※ 左の枠は、下書きに使ってもかまいません。解答は必ず解答用紙に書きなさい。

← 選んだ〈間違えやすい漢字の例〉に○を付けなさい。

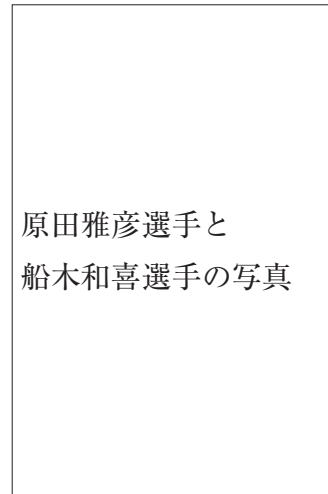
〈間違えやすい漢字の例〉

A
B

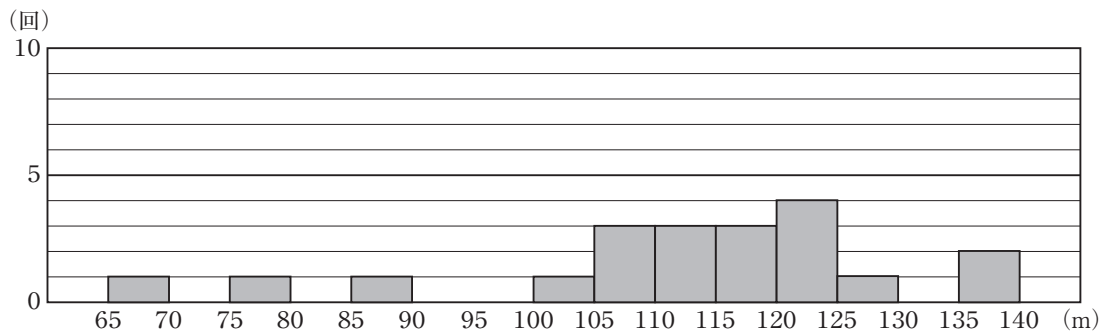
| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|----|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | 70 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

3 1998年生まれの美咲さんは、この年に行われた長野オリンピックで日本チームが金メダルをとったスキージャンプ競技に興味をもちました。この競技では、飛んだ距離の大きさと姿勢の美しさを競います。

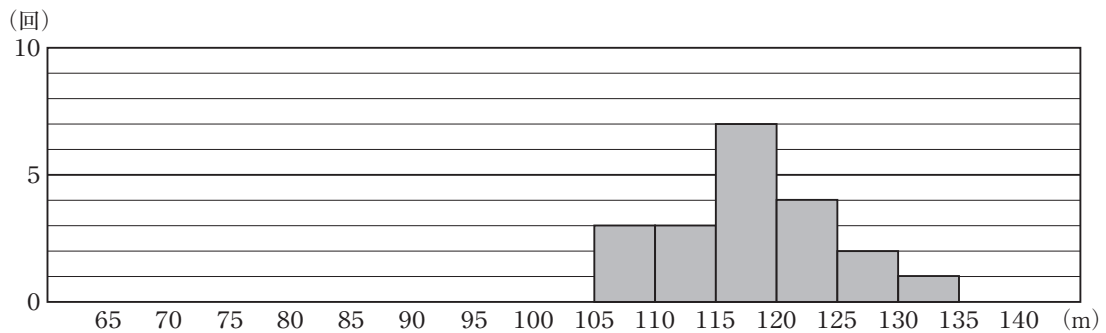
美咲さんは、このときの日本チームの原田雅彦選手と船木和喜選手の飛んだ距離の記録について調べました。下の2つのヒストグラムは、1998年シーズンの長野オリンピックまでのいくつかの国際大会で、二人が飛んだ距離の記録をまとめたものです。たとえば、このヒストグラムから、二人とも105 m以上110 m未満の距離を3回飛んだことがわかります。



原田選手の記録



船木選手の記録



次の(1), (2)の各問いに答えなさい。

(1) 前ページの二人のヒストグラムから、原田選手と船木選手の飛んだ回数が同じであることが分かります。その回数を求めなさい。

(2) 美咲さんは、もしこの二人がもう1回ずつ飛んだとしたら、どちらの選手がより遠くへ飛びそうかを、二人のヒストグラムをもとに考えてみたいと思いました。

二人のヒストグラムを比較して、そこから分かる特徴をもとに、次の1回でより遠くへ飛びそうな選手を一人選ぶとすると、あなたならどちらの選手を選びますか。下のア、イの中からどちらか一方の選手を選びなさい。また、その選手を選んだ理由を、二人のヒストグラムの特徴を比較して説明しなさい。どちらの選手を選んで説明してもかまいません。

ア 原田選手

イ 船木選手

