

平成23年度における特徴的な問題例

【小学校国語】

A問題6 新聞記事を効果的に読む

30 (日経) 14期 2011年(平成23年)3月22日(火曜日)

読書の楽しさ広がる 糸野市 図書館祭り

本の街、糸野市で19日から3日間、「図書館祭り」が開催された。会場となった糸野市立図書館前では、朝の7時ごろから市民ら約1,200人が参加し、親子連れや学生などさまざまなイベントが開催され、盛り上がりがあった。

今年で3回目を迎える「図書館祭り」には、市内外から児童生徒約300人、市民ら約1,200人の参加者があり、例年以上の賑わいを見せた。会場には、読書会や絵本の読み聞かせ、紙飛行機作り、本や雑誌の交換などがあり、市民ら約1,200人が参加し、親子連れや学生などさまざまなイベントが開催され、盛り上がりがあった。

今年で3回目を迎える「図書館祭り」には、市内外から児童生徒約300人、市民ら約1,200人の参加者があり、例年以上の賑わいを見せた。会場には、読書会や絵本の読み聞かせ、紙飛行機作り、本や雑誌の交換などがあり、市民ら約1,200人が参加し、親子連れや学生などさまざまなイベントが開催され、盛り上がりがあった。

6 次は、小池さんが読む糸野市で行われた、「図書館祭り」について書かれた新聞の記事です。これを読んで、あとの問いに答えましょう。

- 一 小池さんは、この記事の中の [A]・[B]・[C] の三つの関係について考えました。三つの関係の説明としてふさわしいものを、次の1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。
- 1 記事の中で最も伝えなかった内容を [A] で示し、それに賛成する考えを [B]、反対する考えを [C] に書いている。
 - 2 記事として取り上げた内容の中で最も古い事実を [A] で示し、次に起こった事実を [B]、その次を [C] と順番に書いている。
 - 3 記事の中で問題となっている事実を [A] で示し、それを解決するための具体的な方法を [B] と [C] に書いている。
 - 4 記事の内容を短い言葉で見出しにして [A] で示し、その内容を [B] から [C] へとだんだんくわしく書いている。
- 二 小池さんは、この記事を読んで、糸野市立図書館において問題となっている事実が示されていることに気付きました。それは、どのような事実ですか。本文中の言葉を使って書きましょう。

問題の概要

- 一 新聞記事の構成を説明したものとして適切なものを選択する
- 二 新聞記事の中で問題となっている事実を捉えて書く

正答

- 一 4
- 二 年々、市立図書館の利用者数が少なくなっていること。

平成23年度における特徴的な問題例

【小学校算数】

B問題 1 事象の観察と複数条件を基にした判断（宅配便）

1

まなみさんとひできさんは、どりの表の表だちに、本を宅配便で送ることになりました。
どりの表までの宅配便の送料を調べると、下の表のとおりでした。

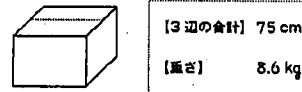
どりの表までの宅配便の送料

荷物サイズ	3辺の合計(※1)	重さ	送料(※2)
60サイズ	60cmまで	2kgまで	600円
80サイズ	80cmまで	5kgまで	800円
100サイズ	100cmまで	10kgまで	1000円
120サイズ	120cmまで	15kgまで	1200円

ご利用上の注意

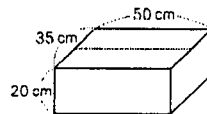
※1 「3辺の合計」とは、直方体の箱のたて、横、高さを含めた長さです。
※2 送料は、「3辺の合計」の荷物サイズと「重さ」の荷物サイズのどちらか大きいほうの荷物サイズの送料になります。

(2) ひできさんは、下のような箱に本を入れて、荷物を送ります。荷物の「3辺の合計」と「重さ」を調べると、次のようになりました。



上の荷物を送るとき、送料は何円になりますか。答えを書きましょう。
また、その送料をどのようにして求めたのか、左ページの表の言葉と数を使って考えを書きましょう。

(1) まなみさんは、下のような直方体の箱を準備しました。下の箱の「3辺の合計」は何cmですか。答えを書きましょう。
また、このときに「3辺の合計」だけを考えて、荷物サイズは何サイズですか。答えを書きましょう。



問題の概要

- (1) 直方体の箱の3辺の合計を求め、そのときの荷物サイズを表から読み取る
- (2) 荷物の3辺の合計と重さが示された場合に、送料を求め、どのようにして求めたのかその考えを書く

正答

(1) 3辺の合計 105 (cm) 荷物サイズ 120 (サイズ)

(2) 送料 1000 (円)

考え (例) 3辺の合計は75cmなので、荷物サイズは80サイズです。重さは8.6kgなので、荷物サイズは100サイズです。送料は、どちらか大きいほうの荷物サイズの送料になるので、1000円です。

平成23年度における特徴的な問題例

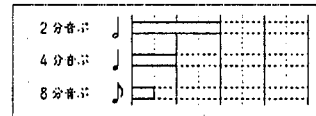
【小学校算数】

B問題② 図の解釈と判断の根拠の説明（音符）

2

かずきさんは、音楽の時間に音符の長さについて学習しました。
 音符の長さには、きまりがあります。
 2分音符（♪）の長さは、4分音符（♩）の長さの2倍です。
 8分音符（♪）の長さは、4分音符（♩）の長さの0.5倍です。
 それぞれの音符の長さの関係を図に表すと、下のようになります。

音符の長さの関係



(1) 2分音符（♪）の長さは、8分音符（♪）の長さの何倍ですか。答えを書きましょう。

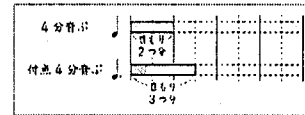
かずきさんは、付点音符（♪・や ♩・）の長さについて調べました。すると、次のきまりがあることがわかりました。

付点音符の長さは、もとの音符の長さの1.5倍です。

このきまりをもとに、4分音符（♩）の長さを目もり2つ分とみると、付点4分音符（♩・）の長さは、その1.5倍なので目もり3つ分とみることができます。

このことを図に表すと、2つの音符の長さの関係は、下のようになります。

音符の長さの関係



(2) 今度は、2分音符（♪）と付点2分音符（♪・）の長さの関係を図に表します。

2つの音符の長さの関係を正しく表している図を、下のアとイから1つ選んで、その記号を書きましょう。また、選んだ図が正しいわけを目もりの線と言葉を使って書きましょう。



問題の概要

- (1) 2分音符の長さは、8分音符の長さの何倍かを書く
- (2) 2分音符と付点2分音符の長さの関係を正しく表している図を選び、その図が正しいわけを書く

正答

(1) 4（倍）

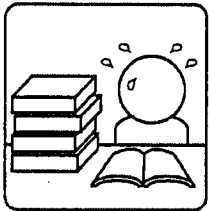
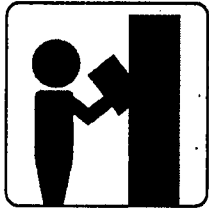
(2) 【記号】イ

【わけ】(例)2分音符の長さを目もり4つ分とみると、付点2分音符の長さは、その1.5倍なので $4 \times 1.5 = 6$ となり、目もり6つ分です。だから、イが正しいです。

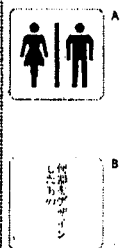
【中学校国語】

B問題1 図表を用いた文章を読む（ピクトグラム）

条件1 アとイのピクトグラムはよく似ている。
 条件2 「ピクトグラム」について書かれた文章の1の中に、図表や記号について説明する文章が1つある。
 条件3 両方の文章は、



「Aは人を含めサインしたもののなで、どのような場所でも使用できるが、トイレを示すものであることが分からない心配がある。一方、Bは便器をサインしたもののなで、トイレを示すものであることが分かりやすい。しかし、場所によっては、心配がある。」
 三 漢字さんは、学校図書館のピクトグラムを提案しようと思ひ、その候補として次のアとイを考えた。あなたなら、どちらのピクトグラムを採用するのがよいと考えますか。どちらのピクトグラムを選んでもかまいません。あなたの考えたその理由を、あとの欄から書き添はして書いてください。



「トイレを表すピクトグラムの例」
 アは人を含めサインしたもののなで、どのような場所でも使用できるが、トイレを示すものであることが分からない心配がある。一方、Bは便器をサインしたもののなで、トイレを示すものであることが分かりやすい。しかし、場所によっては、心配がある。」

- 1 物や場所の特徴を詳しく知ってもらうために、文字だけで分かりやすく表現している。
- 2 物や場所に関する情報を詳しく伝えるために、単純化した絵や図を表現している。
- 3 物や場所についてより具体的に説明するために、おぼろげなままに表現している。
- 4 物や場所を詳しく表現するために、おぼろげなままに表現している。

「ピクトグラムについて書かれた文章」
 次の1から4までの中から一つ選ぼう。

一 「ピクトグラム」について書かれた文章の1の中に、図表や記号について説明する文章が1つある。これは、簡単な文字や絵や図などを用いて表現した「ピクトグラム」と呼ばれるもので、公共施設を中心に多く見られる。文字による説明ではないため、言葉の壁を越えて、だれでも簡単に情報を得ることが可能である。デザインも単純化されているものが多い。例えば、非常口のピクトグラムは、人が外に出ようとしている様子によって、「非常口」の場所を示している。

このような特徴をもつピクトグラムには、サインにおいて、さらにいくつかの配慮がなされている。ここでは、一つを紹介する。

別のピクトグラムは、フォークとナイフの絵で「レストラン」を示している。食事場所用を扱っている人には役立つ表であるが、宴会や広場などとは違い、食事をしたという気持ちにさせるものではない。不必要なものを入れず、フォークとナイフの絵だけでレストランがあるという情報を伝えている。つまり、必要な情報のみが伝わるよう配慮がなされているのである。

表は、「くず入れ」を表すピクトグラムである。捨てられるゴミをそのまま表現するのではなく、複数の四角形で表現することに注目している。ピクトグラムは、見る人には不快感を与えたり、その場の雰囲気を壊したりしない配慮がなされていることが分かる。

「三 漢字さんは、学校図書館のピクトグラムを提案しようと思ひ、その候補として次のアとイを考えた。あなたなら、どちらのピクトグラムを採用するのがよいと考えますか。どちらのピクトグラムを選んでもかまいません。あなたの考えたその理由を、あとの欄から書き添はして書いてください。」

問題の概要

- 一 「ピクトグラム」について説明したものを選ぶ
- 二 トイレを表す二つのピクトグラムの例を比べ、考えを書く
- 三 どちらのピクトグラムを採用するかを、理由とともに三文で書く

正答

- 一 2
- 二 (例) 雰囲気に関わらない
- 三 (例) イは本がたくさん描いてあり、学校図書館という情報が素早く伝わりやすい。そのため、イの方が学校図書館であることがすぐに分かる。私はイを選ぶ。

平成23年度における特徴的な問題例

【中学校数学】

B問題⑤ 情報の適切な選択と判断（甲子園大会）

⑤ 達也さんたちは、昨年の夏の高校野球甲子園大会の決勝戦で投げ合った島袋洋奨投手と一二三投手と対戦し、ヒットを打ってみたいと思いました。そこで、2人の甲子園大会の投球の記録について調べました。

	最高球速 (km/時)	最速球速 (km/時)	球速の平均 (km/時)	総投球数 (球)
島袋投手	147	109	132	766
一二三投手	147	105	131	628

球速は、投げた球の速さを表しています。

次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。

- (1) 2人の球速の範囲がそれぞれ時速何kmであるか求めなさい。
- (2) 達也さんたちは、一二三投手の投げた球を打つための練習について話し合っています。

達也さん「表を見ると、球速の平均は時速131kmだね。」
 大朝さん「それなら、平均の時速131kmに的をしぼって練習すればいいのかな。」
 優花さん「だけど、ヒストグラムをつくるとこんなふうになったよ。」



図1 一二三投手の投球

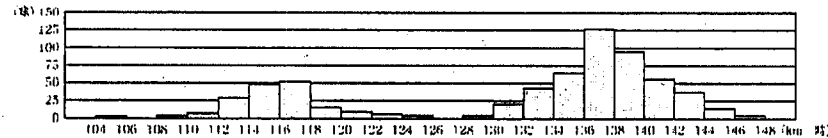


図1のヒストグラムをもとにすると、球速の平均である時速131kmに的をしぼることは適切でないことが分かります。その理由を、図1のヒストグラムの特徴をもとに説明しなさい。

- (3) 達也さんたちは、図1のヒストグラムを見て、投球を直球と変化球に分けて考えることにしました。直球だけについてそれぞれの投手のヒストグラムをつくると、図2、図3のようになりました。図2、図3のヒストグラムを比べてよみとれることについて正しく述べたものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

図2 一二三投手の直球 (457球)

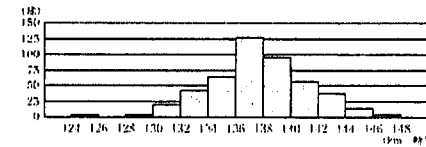
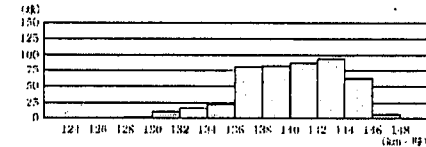


図3 島袋投手の直球 (454球)



- ア 時速140km以上の投球数を比べると、一二三投手の方が島袋投手より多い。
- イ 最も度数の大きい階級の中央の値で2人の球速を比べると、一二三投手の方が島袋投手より速い。
- ウ 最も度数の大きい階級で2人の投球数を比べると、一二三投手の方が島袋投手より多い。
- エ 度数が75を超える階級の個数を比べると、一二三投手の方が島袋投手より多い。

問題の概要

- 一 2人の球速の範囲をそれぞれ求める
- 二 ヒストグラムの特徴を基に、時速131kmの球速に的をしぼって練習することが適切でない理由を説明する
- 三 2人の投手の直球だけのヒストグラムを比べてよみとれることを選ぶ

正答

- 一 島袋投手 (時速) 38 (km), 一二三投手 (時速) 42 (km)
- 二 (例) このヒストグラムには2つの山があり、時速131kmの球速は山の頂上ではなく、この球速の球が来る見込みが低いので、時速131kmに的をしぼることは適切でない。
- 三 ウ

平成23年度における特徴的な問題例

【中学校数学】

B問題1 事象の数学的な解釈と問題解決の方法 (ペットボトルのキャップ)

1 生徒会役員の友美さんは、ペットボトルのキャップの回収について全校生徒に知らせる生徒会だよりの下書きを作成しています。

生徒会だよりの下書き

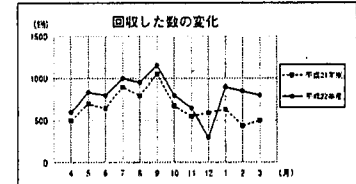
生徒会だより

平成23年4月15日
第一中学校生徒会

ペットボトルのキャップの回収にご協力を!

生徒会ではペットボトルのキャップの回収を行っています。回収されたペットボトルのキャップはリサイクルされるので、二酸化炭素の発生をおさえることができます。環境を保護することになります。また、この活動は世界中の子どもたちにワクチンを届けることにもつながります。

平成22年度は、みなさんにたくさん協力してもらいました。特に、年末に行なった生徒会からの呼びかけに応じて協力してくれる人が増え、冬休み明けは、回収量が平成21年度に比べて大きく増えました。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 1月のキャップの回収量を比べると、平成22年度は平成21年度よりおよそ何個増えましたか。下のアからエまでの中に正しいものがあります。それを1つ選びなさい。

- ア およそ 100 個
- イ およそ 300 個
- ウ およそ 600 個
- エ およそ 900 個
- オ およそ 1200 個



(2) 生徒会では、キャップを1個ずつ数える作業が大変だったので、今年度はおよその個数を工夫して求めることにしました。

キャップの入った回収箱の重さが分かっているとき、キャップ1個の重さがすべて等しいと考えれば、キャップのおよその個数を求めることができます。そのためには、キャップ1個の重さのほかは何を調べてどのような計算をすればよいですか。下のアからウまでのの中から調べるものを1つ選びなさい。また、それを使ってキャップのおよその個数を求める方法を説明しなさい。

- ア 空の回収箱の重さ
- イ 空の回収箱の体積
- ウ 空の回収箱の高さ



(3) キャップ1個の重さがすべて等しいと考えれば、キャップのおよその個数を求めることができます。このとき、キャップの個数を x 個とし、 x 個のキャップの入った回収箱の重さを y gとすると、 x と y の間にはどのような関係がありますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア y は x に比例する。
- イ y は x に反比例する。
- ウ y は x の一次関数である。
- エ x と y の関係は、比例、反比例、一次関数のいずれでもない。

問題の概要

- 一 1月のキャップの回収量を比べて、平成22年度は平成21年度より何個増えたかを選ぶ
- 二 キャップの入った回収箱の重さが分かっているとき、キャップの個数を求めるために調べるものを選び、それを求める方法を説明する
- 三 キャップの個数とキャップの入った回収箱の重さの関係について、正しい記述を選ぶ

正答

- 一 イ
- 二 ア

(例) キャップ全体の重さを求めるために、まず、空の回収箱の重さを調べて、キャップの入った回収箱全体の重さから空の回収箱の重さをひいた重さを求める。次に、求めたキャップ全体の重さをキャップ1個の重さでわれば、キャップの個数を求めることができる。

- 三 ウ

平成23年度における特徴的な問題例

【中学校国語】

A問題③ 下書きを推敲する

- 1 回収した数の変化を推察することが目的なので、年末から冬休み明けにかけての活動の状況については書かなくてよい。
- 2 新入生も含めて全校生徒に協力を呼びかけることが目的なので、回収箱を設置している場所を書き加えた方がよい。
- 3 ペットボトルのキャップを回収することが目的なので、子どもたちにワケチンを届けることについては書かなくてよい。
- 4 リサイクルの効果を示すことが目的なので、「二酸化炭素の発生を」のあとに具体的な数値を書き加えた方がよい。

二 「生徒会だよりの下書き」を書き直した田中さんは、書き直した方がよいと思うところを見付けました。どのように書き直した方がよいかを説明したものと最も適切なものを、次の1から4までのの中から一つ選びなさい。

一 田中さんは、「生徒会だよりの下書き」に「グラフ参照」という言葉を入れることにしました。「生徒会だよりの下書き」の(ア)から(エ)までのどこに入れるとよいですか。最も適切なものを一つ選びなさい。

生徒会だより

平成23年4月15日
第一中学校生徒会

ペットボトルのキャップの回収にご協力を！

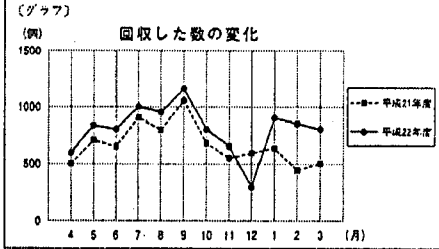
生徒会ではペットボトルのキャップの回収を行っています。(ア)

回収されたペットボトルのキャップはリサイクルされるので、二酸化炭素の発生をおさえることができ、環境を保護することになります。また、この活動は世界中の子どもたちにワケチンを届けることにもつながります。(イ)

平成22年度は、みなさんにたくさん協力してもらいました。特に、年末に行った生徒会からの呼びかけに応じて協力してくれる人が増え、冬休み明けは、回収量が平成21年度に比べて大きく伸びました。(ウ)

持ってきたペットボトルのキャップは、これまでどおり回収箱に入れてください。(エ)

本年度も全校生徒の力を合わせてがんばりましょう！



【生徒会だよりの下書き】

③ 田中さんは、ペットボトルのキャップの回収についての生徒会だよりを作成しています。次は、「生徒会だよりの下書き」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

問題の概要

- 一 「グラフ参照」という言葉を入れる箇所として適切なものを選択する
- 二 生徒会だよりの下書きの書き直し方として適切なものを選択する

正答

- 一 (ウ)
- 二 2