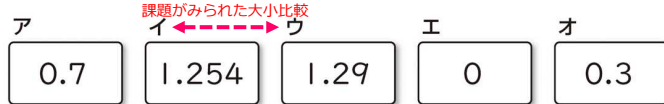


第4学年 小数の大小比較について理解することに課題がある。

正答率 37.8%
無解答率 0.2%

3 (1) 次のア～オの5まいのカードを、数が小さい順にならべかえます。
ならべかえたカードの順を、ア～オの記号で書きなさい。



正答 「エ→オ→ア→イ→ウ」

1.254
1.29
1.254の方が大きい気がするの、なぜかな。

主な誤答: 「エ→オ→ア→ウ→イ」

0や1, 3や7のような各位の数の大小比較はできているが、整数の場合と同様に、桁が多い数の方が大きいと判断している。

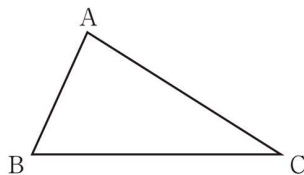
数の大小比較では、各位をそろえる必要があることを多くの児童は意識できていますが、実際にそろえて考察できているとは限りません。本設問の場面では、大小比較をするときに、どの位の数同士を比較して判断したのかを可視化するなどして、丁寧に確認する場面を設定しましょう。



第5学年 合同な三角形となるための要素について理解することに課題がある。

正答率 17.1%
無解答率 0.8%

9 次の三角形ABCと合同な三角形をかきます。そのためには、三角形ABCの辺の長さや角の大きさのうち、どこを調べればよいですか。
下のア～エの中からすべて選び、その記号を書きなさい。



- ア 辺AB, 辺BC, 辺ACの長さ
- イ 辺AB, 辺BCの長さと同角Bの大きさ
- ウ 角A, 角B, 角Cの大きさ
- エ 辺BCの長さと同角B, 角Cの大きさ

主な誤答: 「ア, エ」「イ, エ」「エ」

本設問は、合同な図形をかいたり、つくったりする活動を通して、図形の形と大きさが一つに決まる要素について理解できているかを問う問題です。小学校では、三角形の合同条件を単に暗記させるのではなく、具体的な体験を通して、**実感**を伴った理解をさせるようにしましょう。



辺BCが6cm, 角Bが50°, 角Cが70°の三角形をかいてみましょう。

みんながかいた三角形は、どれも形と大きさが同じになりました。



第4学年 二つの折れ線グラフの変化の様子の違いを捉え、その理由を説明することに課題がある。

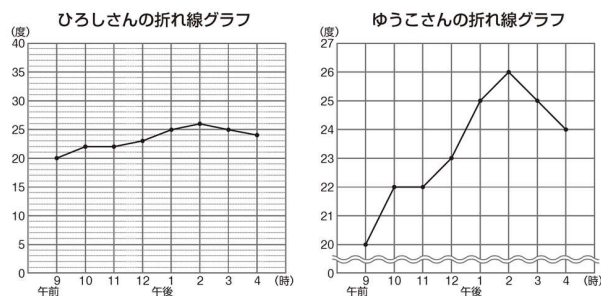
チャレンジ確認シートに挑戦
R2 4, H28 B4, H20 B5

正答率 22.1%
無解答率 8.6%

6 次の表は、1日の気温の変わり方を表したものです。

時こく(時)	午前 9	10	11	12	午後 1	2	3	4
気温(度)	20	22	22	23	25	26	25	24

ひろしさんとゆうこさんは、この1日の気温の変わり方を、次のようにそれぞれ折れ線グラフに表しました。



ひろしさんの折れ線グラフにくらべて、ゆうこさんの折れ線グラフのほうが、線のかたむきが急になり、気温の変わり方がわかりやすくなっているのを、次のように説明します。□□□□に言葉や数を使って書き、説明を完成させなさい。

説明

ひろしさんの折れ線グラフにくらべて、ゆうこさんの折れ線グラフのほうが、気温を表す1めもりのはばが大きくなっています。

だから、ゆうこさんの折れ線グラフのほうが、線のかたむきが急になり、気温の変わり方がわかりやすくなっています。

主な誤答

・めもりに着目しているが、めもりがどのように違うのかについて記述できていない。
(例) めもりがちがう。

・グラフ以外の状況に理由があると記述している。
(例) ゆうこさんのグラフは晴れの日、ひろしさんは雨の日。

本設問の場面では、まずグラフに表された気温がどちらも同じものであるという状況を把握することが大切です。その上で、なぜ2つのグラフの線のかたむきが異なるのかに着目することで、めもりの幅の違いによる効果について考察できます。



指導のポイント

グラフによる資料の特徴や傾向の捉えやすさから、日常生活の中で、実態とは異なる印象を与えるようにグラフが用いられる場面があります。

そこで、資料について疑問を見いだした際には、目的に応じて、別の資料を収集したり、グラフを作り替えることが大切です。算数科の学習以外でも、目的に応じてグラフを作成する活動が考えられます。



令和2年度 調査問題活用の参考資料より

第5学年

伴って変わる二つの数量の関係が比例であるかどうかを判断し、その理由について説明することに課題がある。

チャレンジ確認シートに挑戦
H25 B2 (3)

10

スーパーマーケットへ買い物に行き、1本90円のジュースを買います。

(2) このスーパーマーケットでは、買ったものを入れるふくろを5円で買うことができます。ジュースとふくろを1まい買うとき、ジュースの本数と代金の関係は、次の表2のようになります。

表2

ジュース (本)	1	2	3	4	5
代金 (円)	95	185	275	365	455

表2から、代金はジュースの本数に比例しないことがわかります。比例しないといえるわけを、ジュースの本数と代金の関係をもとに、言葉や数を使って書きなさい。

正答例

ジュースの本数が2倍、3倍、・・・になっても、それともなって、代金は2倍、3倍、・・・になっていないから。

主な誤答

- ・95と185に着目しているが、理由を記述できていない。
(例) 最初が95で、次が185になっているから。
- ・本数と代金の関係について記述できていない。
(例) 95×2 が185でないから。

本設問では、(1)において比例の関係、(2)において比例しない関係を表に示しています。



正答率 29.8%
無解答率 14.2%

指導のポイント

伴って変わる二つの数量の関係の中から、見いだした比例の関係を的確に捉えるためには、「ジュースの本数が2倍、3倍、4倍…になれば、代金も2倍、3倍、4倍…になっている」などのように言葉を用いて表すことが大切です。そのように表現することで、比例しているかどうかを確かめるためには、「一方が2倍、3倍、4倍…となるときに、他方が2倍、3倍、4倍…となっているか」を確かめればよいことに気づくことができるようになります。また、表を用いて1からの2倍、3倍、4倍…を調べるだけでなく、2からも同様な関係になっているかを調べることも大切です。

表1

ジュース (本)	1	2	3	4	5	6
代金 (円)	90	180	270	360	450	540

Diagram showing multiplication relationships: 1 to 2 is $\times 2$, 2 to 3 is $\times 1.5$, 3 to 4 is $\times 1.33$, 4 to 5 is $\times 1.25$, 5 to 6 is $\times 1.2$. Also, 1 to 3 is $\times 3$, 2 to 6 is $\times 3$, 3 to 6 is $\times 2$.

第5学年

目的に応じて分類整理したデータから、結果について考察することに課題がある。

正答率 38.6%
無解答率 2.9%

4 (3)

表1 昼休みに過ごしている場所と人数 (人)

学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	合計
学校図書館	3	2	2	4	2	3	16
教室	0	6	2	2	2	3	12
ろうか	5	6	4	6	7	8	36
中庭	9	8	7	6	5	6	41
運動場	2	4	6	3	2	5	22
合計	19	23	21	21	18	25	127

【ひろしさんの説明】

昼休みに中庭で過ごしている人数は41人で、すべての場所の中でいちばん多くなっています。だから、中庭のけいじ板にポスターをはろうと思います。

根拠

判断した事柄

表2 昼休みに過ごしている場所と人数 [5・6年生] (人)

学年	5年	6年	合計
学校図書館	2	3	5
教室	2	3	5
ろうか	7	8	15
中庭	5	6	11
運動場	2	5	7
合計	18	25	43

5・6年生に多く見てもらうという目的に合った理由を見つけよう。



【ゆうこさんの説明】

昼休みにろうかで過ごしている人数は

根拠

15人で、すべての場所の中でいちばん多くなっています。だから、ろうかに写真をはろうと思います。

判断した事柄

主な誤答

・写真をろうかにはるということを記述できていない。

本設問は、理由を説明する問題で、「○○であるから、△△である。」のような形で、「根拠(○○)」と「判断した事柄(△△)」を明確にする必要があります。



指導のポイント

算数科の目標に、「数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う」ことが示されています。このことは、数学的活動の指導においても留意する必要があります。例えば、他者に「事実」や「方法」、「理由」などを説明する場面では「何を説明しようとしているのか」を明確にし、「具体物・図・数・式・表・グラフのどれを用いるとよいか」ということを考えることで、説明を洗練させていくこととなります。その際、「ろうかに写真をはろうと思う」という判断した事柄がなければ、相手に自分の考えは伝わりません。説明に必要な観点を児童に伝え、明確に表現できるようにしましょう。また、協働的に活動した後は、振り返りの場面を設定しましょう。

友達に自分の考えを伝えることはできましたか。説明の場面を振り返り、分かったことや感じたことをまとめておきましょう。

