

令和7年度 全国学力・学習状況調査 小学校6年生【算数】

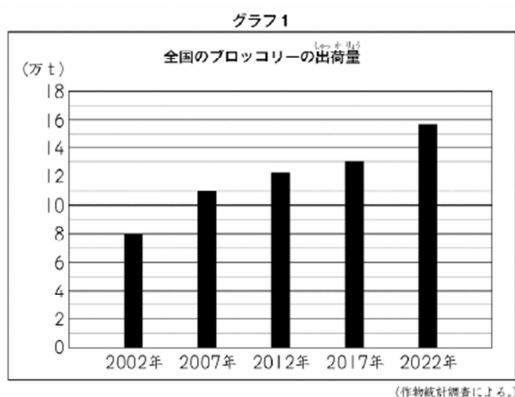
算数 1 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉えること（野菜）

1

あいりさんたちは、2026年度からブロッコリーが指定野菜に追加されることをニュースで知り、指定野菜について調べることになりました。



(1) あいりさんは、ブロッコリーについて調べていると、右のグラフ1を見つけました。



グラフ1からわかることを、次のようにまとめます。

2022年の全国のブロッコリーの出荷量は、2002年の出荷量の約 倍になっています。

上の○に入る数を、下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 0.5
- 2 2
- 3 8
- 4 16

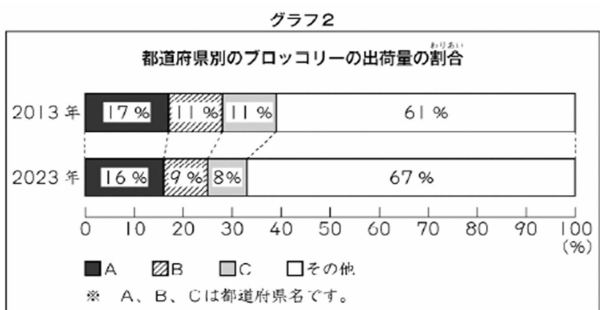
○イメージ同定 (REP)
グラフ1の棒グラフを見て、棒グラフの長さや目盛りを読み取り、2002年と2022年の出荷量の関係を読み取る問題。

(正答率 本市 : 71.6 県 : 75.8 全国 : 78.7)

(2) あいりさんは、自分たちが住んでいる都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、増えたかどうかを調べています。調べていると、2013年と2023年について、右のグラフ2とグラフ3を見つけました。



グラフ2とグラフ3を見つけたけれど、どちらか1つのグラフを見れば、都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、増えたかどうかわかります。

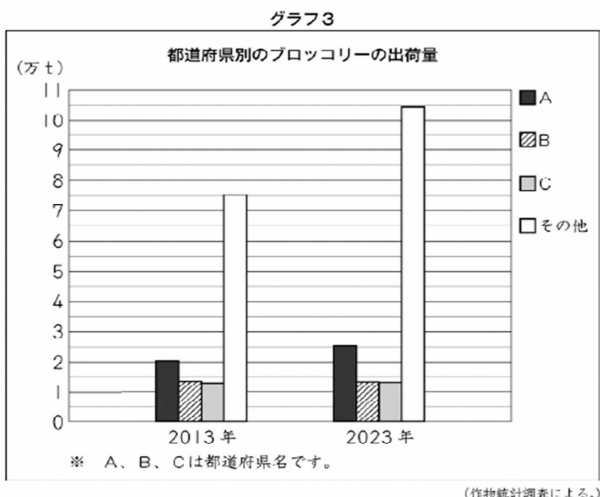


2023年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、2013年より増えたかどうかを、下のアとイから選んで、その記号を書きましょう。

また、その記号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。そのとき、どちらのグラフのどこに着目したのかわかるようにしましょう。

ア 2023年は2013年より増えた。

イ 2023年は2013年より減った。



○具体例同定:理数 (INSTm)
「割合 (%)」と「出荷量 (実数)」という理数的な定義を正しく理解し、目的に応じて割合を示す「グラフ2」ではなく、実数を示す「グラフ3」のグラフを選択し、さらに出荷量の増減を判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題。

記述式の問題で向上が見られる。(正答率 本市 : 35.6 県 : 26.2 全国 : 31.0)

令和7年度 全国学力・学習状況調査 中学校3年生【数学】

数学6 構想を立てて説明し、統合的・発展的に考察すること

(連続する3の倍数の和)

6 結菜さんと太一さんは、3、6や12、15のような連続する2つの3の倍数の和がどんな数になるかを調べるために、次の計算をしました。

$$\begin{array}{ll} 3、6 のとき & 3 + 6 = 9 \\ 12、15 のとき & 12 + 15 = 27 \\ 30、33 のとき & 30 + 33 = 63 \end{array}$$

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 結菜さんは、これらの計算の結果から、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」と予想しました。

しかし、この予想は成り立ちません。この予想が成り立たないことを下のよう①から③までに当てはまる整数をそれぞれ書き、説明1を完成しなさい。

説明1

連続する2つの3の倍数が、例えば、①、②のとき、① + ②を計算すると、和は③となり、9の倍数ではない。
したがって、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」という予想は成り立たない。

(2) 連続する2つの3の倍数の和は、9の倍数になるとは限らないことに気づいた二人は、連続する2つの3の倍数の和がどんな数になるかを調べることにしました。

そこで、二人は、 n を整数として、連続する2つの3の倍数を $3n$ 、 $3n+3$ と表してそれらの和を計算し、それぞれ次のように式を変形しました。

結菜さんの式の変形

$$\begin{aligned} & 3n + (3n + 3) \\ &= 3n + 3n + 3 \\ &= 6n + 3 \\ &= 3(2n + 1) \end{aligned}$$

太一さんの式の変形

$$\begin{aligned} & 3n + (3n + 3) \\ &= 3n + 3n + 3 \\ &= 6n + 3 \\ &= 2(3n + 1) + 1 \end{aligned}$$

結菜さんの式の変形の $3(2n+1)$ から、「連続する2つの3の倍数の和は、3の倍数である」ことがわかります。

太一さんの式の変形の $2(3n+1)+1$ から、連続する2つの3の倍数の和は、どんな数であるといえますか。「は……である」という形で書きなさい。

○具体例同定:理数(INSTm)

「連続する2つの3の倍数」という理数的な定義を理解し、それを文字式や、具体的な数値に正しく当てはめて考える問題。

(6 (2) 正答率 本市: 22.9 県: 22.1 全国: 25.7)

数学8 日常的な事象における問題について、関数関係に着目し構想を立て解決すること (新しい駅)

8 A駅の近くに住んでいる歩夢さんは、C駅とD駅の間にあるスタジアムによく行きます。

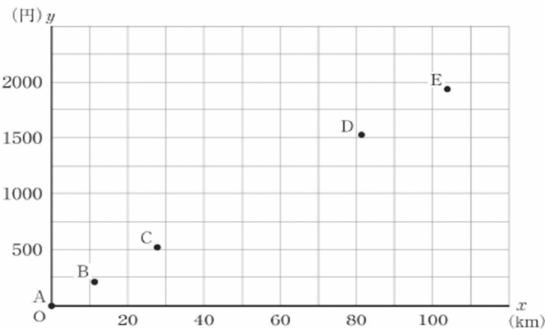
歩夢さんは、スタジアムの近くに新しい駅をつくる計画があることを知り、A駅から新しい駅までの運賃がいくらになるのか気になりました。そこで、A駅からの走行距離と運賃をインターネットで調べ、次のような表にまとめました。

調べた結果

	A駅	B駅	C駅	D駅	E駅
A駅からの走行距離(km)	0.0	11.4	27.7	81.9	104.6
A駅からの運賃(円)	0	210	510	1520	1930

歩夢さんは、上の調べた結果を見て、A駅からの走行距離と運賃にはどのような関係があるかわかりにくく感じました。そこで、調べた結果をもとに、A駅からの走行距離を x km、A駅からの運賃を y 円とし、コンピュータを使って下のよう①に表しました。このグラフの点Aから点Eまでの各点の x 座標と y 座標は、それぞれA駅からE駅までの各駅のA駅からの走行距離と運賃を表しています。

A駅からの走行距離と運賃のグラフ



次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 歩夢さんは、前ページのA駅からの走行距離と運賃のグラフを見て、C駅とD駅の間の走行距離は、他の駅と駅の間比べて長いと思いました。

C駅とD駅の間の走行距離は、A駅からの走行距離と運賃のグラフの何を読み取ればわかりますか。下のAからEまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- A 点Dの x 座標と原点の x 座標の差
- イ 点Dの x 座標と点Cの x 座標の差
- ウ 点Dの y 座標と原点の y 座標の差
- エ 点Dの y 座標と点Cの y 座標の差

○イメージ同定(REP)
表にあるデータ(走行距離と運賃)と、グラフ上の座標点を正確に結びつけて考える問題。

(2) 歩夢さんがさらに調べると、新しい駅はA駅から60.0kmの地点につくられることがわかりました。そこで、A駅から新しい駅までの運賃がおおよそ何円になるかを予測することにしました。

A駅から新しい駅までの運賃を予測するために、前ページのA駅からの走行距離と運賃のグラフにおいて、原点にある点Aから点Eまでの点が一直線上にあると②して考えることにしました。

このとき、A駅から新しい駅までの運賃はおおよそ何円になるかを求める方法を説明しなさい。ただし、実際に運賃がおおよそ何円になるかを求める必要はありません。

○推論(INF)

「A駅から60.0kmの地点に新しい駅ができる」という新しい知識に対し、既存のグラフ(点Aから点Eまでが一直線上にあると仮定する)を用いて運賃を予測する問題。

(8 (2) 正答率 本市: 27.8 県: 33.1 全国: 38.0)

求める方法を説明する問題: 答えを求める必要のない問題もある。