

～百分率の意味を理解し、それを用いて問題を解決すること～ ～割合の考えを用いて～

(H23全国調査A問題)

ある会場に小学生が集まりました。集まった小学生100人のうち40%が女子でした。女子の人数は何人ですか。答えを書きましょう。また、求める式も書きましょう。

式	答え
---	----

(H21全国調査A問題)

ある会場に小学生が集まりました。集まった小学生200人のうち80人が女子でした。女子の人数の割合は、集まった小学生の人数の何%ですか。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 0.4%
2 2.5%
3 40%
4 80%

答え

(H20全国調査A問題)

あきらさんの学校で、3月に貸し出された本を調べました。右の円グラフは、貸し出された本の冊数の種類別の割合を表したものです。

(1) 「科学」の本の冊数の割合は、全体の何%ですか。答えを書きましょう。

答え %

(2) 3月に貸し出された本の冊数は620冊で、そのうち、「物語」の本の冊数の割合は、全体の40%です。「物語」の本の冊数は何冊ですか。求める式と答えを書きましょう。

式	答え
---	----

(H22全国調査B問題)

ひろしさんは、買い物に行きました。

(1) 右の図のように、定価1000円のぼうしには、「定価の30%引き」という札がついています。定価1000円の図に対して、定価の30%引き後の値段を正しく表している図はどれですか。下の1から5までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

答え

(2) ひろしさんは、右のような定価で売られているシャツ、ズボン、くつを1品ずつ買います。

ひろしさんは、右の図のような割引券を1枚持っています。その割引券には、「1品に限り、定価の20%引き」と書かれています。

シャツ、ズボン、くつのうち、どれに割引券を使うと、値引きされる金額がいちばん大きくなりますか。上のアからウまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、その記号の商品に割引券を使うと、値引きされる金額がいちばん大きくなるわけを、言葉や式を使って書きましょう。

シャツ
定価 1900円

ズボン
定価 3900円

くつ
定価 5800円

答え

わけ

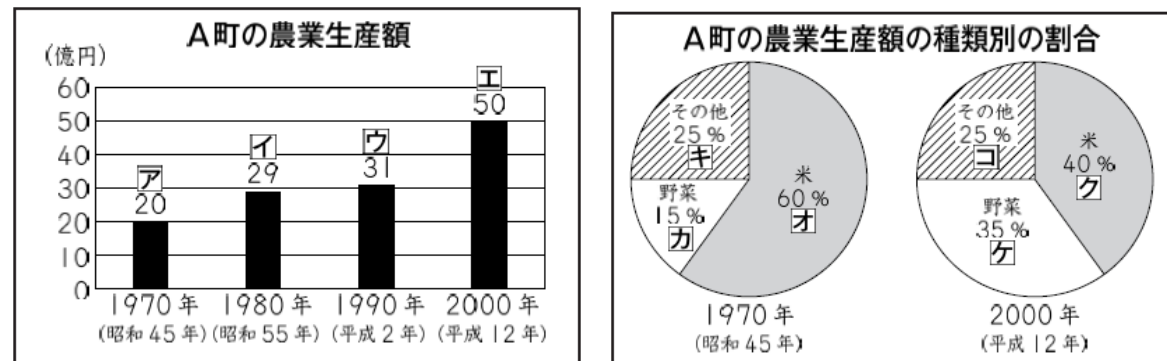
答え

～割合の考えを用いて判断し、その理由を言葉や式を用いて説明すること～

(H20全国調査B問題)

ひろしさんが住んでいるA町の農業生産額について、下の2種類の資料を使ってお調べします。

棒グラフは、農業生産額を1970年から10年ごとに表しています。
 円グラフは、1970年と2000年の農業生産額の種類の割合を表しています。



(1) 上のように、棒グラフと円グラフに表された生産額や割合に、アからコまでの記号をつけました。

A町の2000年の野菜の生産額を求めるためには、資料の中の ア から コ までのうち、どれが必要ですか。2つ選んで、その記号を書きましょう。

答え
 と

(2) 次は、米について考えます。

A町の1970年と2000年の米の生産額について、ひろしさんは、次のように言いました。ひろしさんの言っていることは、正しいですか。

「正しい」か「正しくない」かのどちらかを○で囲みましょう。また、そのわけを、言葉や式を使って書きましょう。

米の割合が、60%から40%に減っているから、米の生産額は、減っています。



「正しい」 「正しくない」

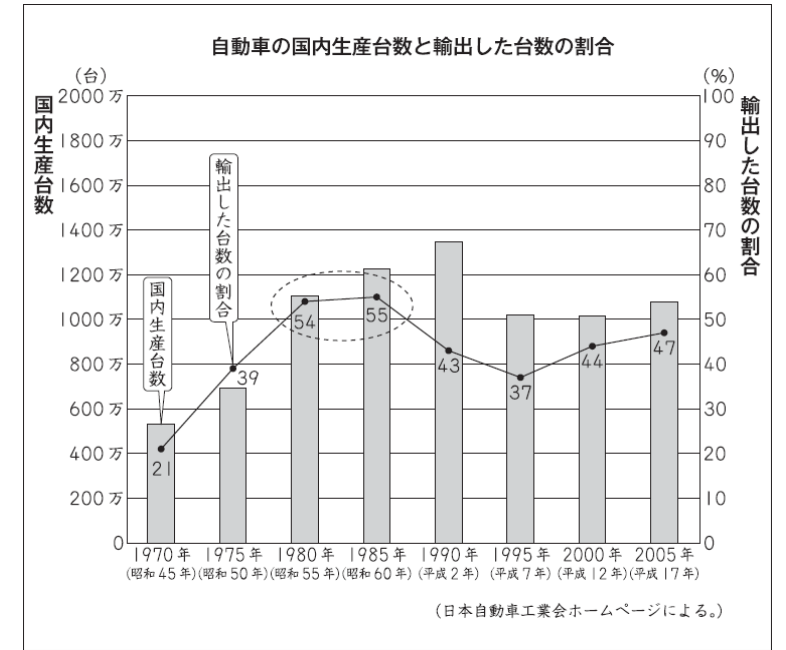
わけ

(H23全国調査B問題)

社会科の日本の自動車産業の学習で、下のグラフを見てください。

棒グラフは、日本での自動車の国内生産台数を表し、折れ線グラフは、自動車の国内生産台数をもとにしたときの輸出した台数の割合を表しています。

(1) 右のグラフで、5年前と比べて、国内生産台数は増えているが、輸出した台数の割合が減っている年は何年ですか。答えを書きましょう。



答え
 年

(2) 国内生産台数は、輸出した台数と輸出しなかった台数に分けることができます。

あき子さんは、上のグラフの 部分を見て、1980年と1985年の輸出した台数と輸出しなかった台数について考えています。あき子さんは、次のように言いました。



1980年と1985年は、どちらの年も輸出した台数が輸出しなかった台数より多いことがわかります。

あき子さんが、「1980年と1985年は、どちらの年も輸出した台数が輸出しなかった台数より多いことがわかります。」と言ったことが正しいわけを、言葉や数を使って書きましょう。

わけ

力だめし パートⅡ 小学校算数 4 [数量関係]

組	番
名前	

「力だめし パートⅡ」プリントは全国や大阪府の学力・学習状況調査などで、小学生のみなさんが苦手している問題を集めたものです。どの問題もみなさんにわかるようになってほしい問題ばかりです。ぜひ「力だめし」に挑戦してみましょう！

～式の形に注意して計算結果を判断し、根拠となる考えを説明すること～

(H19全国調査B問題)

体育で走り高とびの学習をしています。

走り高とびの記録は、**身長と50m走の記録**に関係すると言われています。

次の式で計算すると、走り高とびのめあてとなる高さは何cmになるかがわかります。

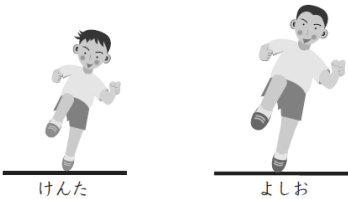
走り高とびのめあてとなる高さ(cm)を求める式

$$\text{身長(cm)の半分に}120\text{を加えて、}50\text{m走の記録(秒)の}10\text{倍をひきます。}$$

$$(\text{身長} \div 2) + 120 - (50\text{m走の記録} \times 10)$$

けんたさんとよしおさんの身長と50m走の記録は、次のとおりです。

	身長(cm)	50m走の記録(秒)
けんた	140	8.0
よしお	160	8.0



(1) けんたさんは、上の式を使って、自分のめあてとなる高さを計算して求めました。実際に走り高とびをすると、記録は115cmでした。この記録を、けんたさんのめあてとなる高さ比べると、どのようなことが言えますか。

下の**1**から**3**までの中から正しいものを1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 記録は、めあてとなる高さと同じ。
- 2 記録は、めあてとなる高さを上回っている。
- 3 記録は、めあてとなる高さを下回っている。

答え

(2) よしおさんも、上の式を使って、自分のめあてとなる高さを計算して求めようとしています。けんたさんは、けんたさんとよしおさんの身長と50m走の記録を見て、次のように言いました。

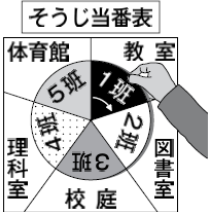
よしおさんのめあては、ぼくもめあてよりも高くなるが、計算しなくてもわかるね。

けんたさんは、なぜ「高くなるが、計算しなくてもわかる」と言ったのですか。そのわけを、言葉や式を使って書きましょう。

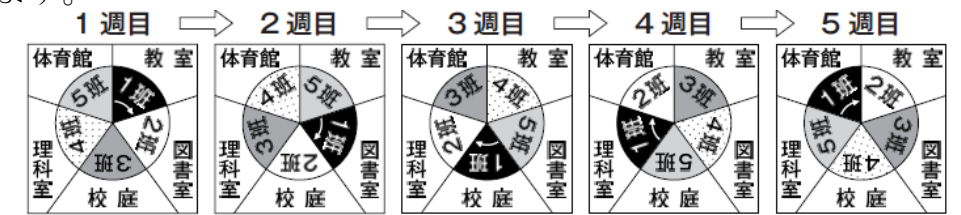
わけ

(H20全国調査B問題)

まなみさんの学級では、5カ所のそうじを、5つの班で分担して行います。そこで、右の図のようなそうじ当番表を作りました。中の円は、回すことができます。



そうじは1学期の最初の週から始めます。そうじ場所は1週間で交代し、2週目からは、中の円を右回りに1つずつ回します。



まなみさんは、1班です。カレンダーを見ると、1学期は、全部で**15週**あります。1学期の中で、1班が教室の

そうじをする週をすべて求めます。まなみさんは、式を使って、次のように求めました。

まなみさんの求め方

1班が、最初に教室のそうじをするのは、**1週目**です。そうじ当番表は、5週でひと回りします。だから、1班が教室のそうじをする週は、

$$1 + 5 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$$

で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

$$1 + 5 \times 0 = 1$$

$$1 + 5 \times 1 = 6$$

$$1 + 5 \times 2 = 11$$

$$1 + 5 \times 3 = 16$$

1学期は、全部で15週だから、16週目はそうじがありません。

このことから、1学期の中で、1班が教室のそうじをする週は、**1週目、6週目、11週目**です。

次に、まなみさんと同じ求め方で、1学期の中で、1班が校庭のそうじをする週をすべて求めます。下にある求め方の、□の中には数を、○の中には式と言葉を、()の中には言葉を入れましょう。

1班が、最初に校庭のそうじをするのは、□**週目**です。そうじ当番表は、5週でひと回りします。だから、1班が校庭のそうじをする週は、

$$\square + 5 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$$

で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

このことから、1学期の中で、1班が校庭のそうじをする週は、

() です。