



# 函館市における数学(A・B)の状況(中学校)

◇得意：正の数と負の数の加法の計算をすること

■苦手：与えられた式を用いて、問題を解決する方法を数学的に説明すること

## 正答率が最も高い問題

正答率：89.6

次の問いに答えなさい。(数学A)  
 $-3 + (-7)$ を計算しなさい。

## 正答率が最も低い問題

正答率：13.7

美咲さんは、数当てゲームを行うために、次(→手順A)の手順を考えました。

この数当てゲームは、手順通りに求めた数(⑤の計算結果)を教えてもらい、その数から、最初に決めた数(①で決めた数)を当てる遊びです。

美咲さんは、この数当てゲームを優太さんと行いました。



最初に決めた数を  $a$  として、前ページ(→手順A)の手順にしたがって計算すると、次(→手順B)のようになります。

最初に決めた数を  $a$  とすると、手順通りに求めた数は  $5a + 10$  という文字式で表されます。手順通りに求めた数  $5a + 10$  から最初に決めた数を当てる方法を説明しなさい。(算数B)

### 《正答の条件》

- (a), (b) または (a), (c) について記述しているもの。
  - (a) 手順通りに求めた数を基にすること
  - (b) 10をひいて5でわること
  - (c) 5でわって2をひくこと
- (a) に関する記述がなく、(b) または (c) の条件を満たして記述しているもの。
- 上記以外で、「最初に決めた数  $a$  を当てる方法」を正しく記述しているもの。

### 手順A

- ① 最初に数を1つ決める。
- ② ①で決めた数に10をかける。
- ③ ②の数から8をひく。
- ④ ③の数を2でわる。
- ⑤ ④の数に14をたす。

美咲さんは、手順通りに求めた数が30であることから、優太さんが最初に求めた数は4であることを当てました。

どのようにして当てることができたのか、文字を使って、その方法を考えます。

### 手順B

- ① 最初に決めた数を  $a$  とする。
- ②  $a \times 10 = 10a$
- ③  $10a - 8$
- ④  $(10a - 8) \div 2 = 5a - 4$
- ⑤  $(5a - 4) + 14 = 5a + 10$

### 誤答について

[解答率]

$5a + 10$ を言葉で表しているもの	0.2
(b), (c)の記述に誤りがあるもの	6.0
上記以外の回答	35.8
無解答	44.3