教科名：大問１

## 大問（テキスト）

よしおさんとみれいさんが $\frac{4}{7}+\frac{5}{7}$ の分数の足し算の計算のしかたについて話をしています。

## 大問図版（テキスト・画像）



よしお

$\frac{4}{7}+\frac{5}{7}=\frac{9}{14}$ だと考えました。



みれい

$\frac{9}{14}$ は □ を「もとにする数」にして９こ分という意味になるので、この計算はまちがっています。



よしお

では、正しく計算するには、どのように考えるとよいですか。



みれい

$\frac{4}{7}$ と $\frac{5}{7}$ を合わせる場合は〔ア〕 を「もとにする数」として考えます。

$\frac{4}{7}$ は〔ア〕が４こ、$\frac{5}{7}$ は〔ア〕が〔イ〕こ。

あわせて 〔ア〕が（４＋ 〔イ〕 ）として、考えることができます。

だから、 $\frac{4}{7}+\frac{5}{7}$ の答えは〔ウ〕となります。

## 小問１（テキスト・画像）

左の二人の会話の □ に当てはまる数を選びましょう。

## 解答欄　選択（択一）

① $\frac{1}{7}$　② $\frac{1}{9}$　③ $\frac{1}{14}$

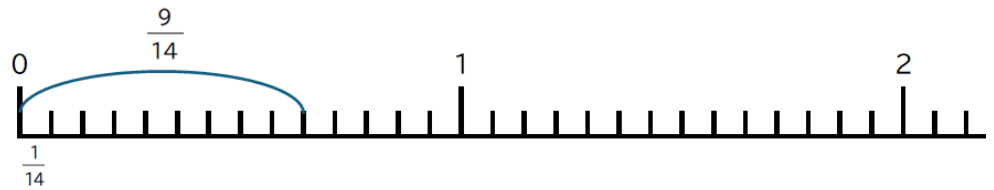
④ $\frac{9}{14}$　⑤ 7　⑥ 14

| 解答類型・内容 | | | 正答 |
|---|---|---|---|
| 1 | $\frac{1}{7}$を選択 | $\frac{9}{14}$について、$\frac{4}{7}$と$\frac{5}{7}$に共通する分母７を分母とした単位分数$\frac{1}{7}$を「もとにする数」としてとらえていると考えられる。 | |
| 2 | $\frac{1}{9}$を選択 | $\frac{9}{14}$について、分子９を分母とした単位分数$\frac{1}{9}$を「もとにする数」としてとらえていると考えられる。 | |
| 3 | $\frac{1}{14}$を選択 | $\frac{9}{14}$について、単位分数$\frac{1}{14}$を「もとにする数」として正しくとらえることができた。 | ◎ |
| 4 | $\frac{9}{14}$を選択 | $\frac{9}{14}$について、$\frac{9}{14}$を「もとにする数」としてとらえていると考えられる。 | |
| 5 | ７を選択 | $\frac{9}{14}$について、$\frac{4}{7}$と$\frac{5}{7}$に共通する分母７を「もとにする数」としてとらえていると考えられる。 | |
| 6 | 14を選択 | $\frac{9}{14}$について、分母14を「もとにする数」としてとらえていると考えられる。 | |
| 99 | | 上記以外の解答 | |
| 0 | | 無回答 | |

## 解説（テキスト・画像）

『$\frac{9}{14}$は□を「もとにする数」にして９こ分』と言っています。

$\frac{9}{14}$を数直線に表すと、下のようになります。




１を14等分した一つ分が$\frac{1}{14}$です。

$\frac{9}{14}$は$\frac{1}{14}$を「もとにする数」とみたときの９こ分となります。

□は$\frac{1}{14}$です。

教科名：大問１

## 大問（テキスト）

よしおさんとみれいさんが $\frac{4}{7}+\frac{5}{7}$ の分数の足し算の計算のしかたについて話をしています。

## 大問図版（テキスト・画像）


よしお

$\frac{4}{7}+\frac{5}{7}=\frac{9}{14}$ だと考えました。


みれい

$\frac{9}{14}$ は □ を「もとにする数」にして９こ分という意味になるので、この計算はまちがっています。


よしお

では、正しく計算するには、どのように考えるとよいですか。


みれい

$\frac{4}{7}$ と $\frac{5}{7}$ を合わせる場合は〔ア〕 を「もとにする数」として考えます。

$\frac{4}{7}$ は〔ア〕が４こ、$\frac{5}{7}$ は〔ア〕が〔イ〕こ。

あわせて 〔ア〕が（４＋ 〔イ〕 ）として、考えることができます。

だから、 $\frac{4}{7}+\frac{5}{7}$ の答えは〔ウ〕となります。

## 小問２

左の二人の会話の〔ア〕に当てはまる数を選び、解答欄に入力しましょう。

### 解答欄　選択（択一）

① $\frac{1}{7}$　② $\frac{1}{9}$　③ $\frac{1}{14}$

④ $\frac{9}{14}$　⑤ 7　⑥ 14

## 小問３（テキスト）

左の二人の会話の〔イ〕に当てはまる数を選び、解答欄に入力しましょう。

### 〔イ〕の選択肢（択一）

① 5　② 7　③ 9　④ 14

## 小問４（テキスト）

左の二人の会話の〔ウ〕に当てはまる分数を解答欄に入力しましょう。

### 〔ウ〕の解答欄（数値入力）

$\frac{\square}{\square}$

教科名：小問２

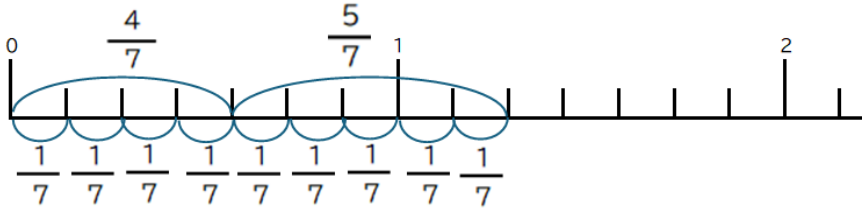
解答・解説

解答類型（択一）

| | 解答類型・内容 | | 正答 |
|---|---|---|---|
| 1 | $\frac{1}{7}$を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、$\frac{4}{7}$と$\frac{5}{7}$に共通する単位分数$\frac{1}{7}$を「もとにする数」とすることを正しくとらえることができた。 | ◎ |
| 2 | $\frac{1}{9}$を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、分子同士を合わせた数９を分母とした単位分数$\frac{1}{9}$が「もとにする数」になるととらえていると考えられる。 | |
| 3 | $\frac{1}{14}$を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、分母同士を合わせた数14を分母とした単位分数$\frac{1}{14}$が「もとにする数」になるととらえていると考えられる。 | |
| 4 | $\frac{9}{14}$を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、分母同士、分子同士を合わせた$\frac{9}{14}$が「もとにする数」になるととらえていると考えられる。 | |
| 5 | ７を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、$\frac{4}{7}$と$\frac{5}{7}$に共通する分母７が「もとにする数」になるととらえていると考えられる。 | |
| 6 | 14を選択 | $\frac{4}{7}$ と$\frac{5}{7}$を合わせる場合について、$\frac{9}{14}$の分母14が が「もとにする数」になるととらえていると考えられる。 | |
| 99 | | 上記以外の解答 | |
| 0 | | 無回答 | |

解説（テキスト・画像）

『$\frac{4}{7}$と$\frac{5}{7}$を合わせる場合は〔ア〕 を「もとにする数」として』と考えています。
$\frac{4}{7}$も$\frac{5}{7}$も、１を７等分した１つ分の大きさ$\frac{1}{7}$が共通する分母になっています。下の数直線で確かめましょう。




また「$\frac{4}{7}$ は〔ア〕が４こ」から、「$\frac{4}{7}$ は$\frac{1}{7}$ が４こ」とみることができます。
つまり、〔ア〕「もとにする数」は$\frac{1}{7}$ となります。

## 解答類型（択一）

| 解答類型・内容 | | | 正答 |
|---|---|---|---|
| 1 | ５を選択 | $\frac{5}{7}$ の分子５に着目し、$\frac{5}{7}$を〔ア〕の５こ分として正しくとらえることができた。 | ◎ |
| 2 | ７を選択 | $\frac{5}{7}$ の分母７に着目し、$\frac{5}{7}$を〔ア〕の７こ分としてとらえていると考えられる。 | |
| 3 | ９を選択 | $\frac{4}{7}+\frac{5}{7}$の和$\frac{9}{7}$を求め、分子９に着目し、$\frac{5}{7}$を〔ア〕の９こ分としてとらえていると考えられる。 | |
| 4 | 14を選択 | よしおさんの答え$\frac{9}{14}$の分母14に着目し、$\frac{5}{7}$を〔ア〕の14こ分としてとらえていると考えている。 | |
| 0 | | 無回答 | |

## 解説（テキスト・画像）

〔ア〕が$\frac{1}{7}$になることは、わかりましたか？

「もとにする数」が$\frac{1}{7}$のとき、$\frac{5}{7}$は$\frac{1}{7}$が５こと考えます。



教科名：小問４

解答・解説

解答類型（択一）

| 解答類型・内容 | | | 正答 |
|---|---|---|---|
| 1 | $\frac{9}{7}$と解答 | $\frac{4}{7}$ ＋ $\frac{5}{7}$を正しく計算することができた。 | ◎ |
| 2 | $\frac{9}{14}$と解答 | $\frac{4}{7}$ ＋ $\frac{5}{7}$の和を$\frac{9}{14}$としてとらえていると考えられる。 | |
| 3 | $\frac{■}{7}$と解答 | 分母を７として考えることはできたが、分子の計算を誤ったと考えられる。 | |
| 4 | $\frac{■}{14}$と解答 | 分母を14とし、分子の計算も誤ったと考えられる。 | |
| 99 | | 上記以外の解答 | |
| 0 | | 無回答 | |

解説（テキスト・画像）

「もとにする数」に注目して計算する学習をふり返ってみましょう。

【整数では…】
４００＋５００＝９００は「もとにする数」を１００として考えました。４００は１００が４こ、５００は１００が５こ。あわせて、１００が（４＋５）なので、９００になります。

【小数では…】
0.4＋0.5は「もとにする数」を0.1として考えました。0.4は0.1が４こ、0.5は0.1が５こ。あわせて、0.1が（４＋５）なので、0.9になります。

「もとにする数」を数えたり、足したりすることで計算を考えました。

【同じ分母の分数では…】

$\frac{4}{7}$ ＋ $\frac{5}{7}$は「もとにする数」を$\frac{1}{7}$として考え、$\frac{4}{7}$は$\frac{1}{7}$が４こ、$\frac{5}{7}$は$\frac{1}{7}$が５こ。あわせて、$\frac{1}{7}$が（４＋５）なので、$\frac{9}{7}$になります。

数直線でも確かめてみましょう。

