

分数のたし算・ひき算

基礎

かいとう

通分のしかた

分母をそろえてから計算します。

例： $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

1 次の分数を約分しましょう。

$$(1) \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$(3) \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$$

2 次の分数を通分しましょう。

$$(1) \frac{1}{2} \text{ と } \frac{1}{4} \rightarrow \frac{2}{4} \text{ と } \frac{1}{4}$$

$$(2) \frac{2}{3} \text{ と } \frac{1}{6} \rightarrow \frac{4}{6} \text{ と } \frac{1}{6}$$

3 計算しましょう。

$$(1) \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

$$(3) \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$(4) \frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

ヒント：分母が違うときは通分してから計算しよう！

分数のたし算・ひき算

標準

かいとう

1 計算しましょう。

$$(1) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$(2) \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$$

$$(3) \frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{13}{20}$$

$$(4) \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

2 計算しましょう。

$$(1) 1\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{3}{2} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$(2) 2\frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{7}{3} - \frac{5}{6} = \frac{14}{6} - \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = 1\frac{1}{2}$$

$$(3) 1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{2} = \frac{7}{5} + \frac{3}{2} = \frac{14}{10} + \frac{15}{10} = \frac{29}{10} = 2\frac{9}{10}$$

3 次の計算をして、答えを約分しましょう。

$$(1) \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{5}{12} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

ポイント：答えが約分できるときは必ず約分しよう！

分数のたし算・ひき算

応用

かいとう

1 計算しましょう。

$$(1) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

$$(2) \frac{3}{4} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$$

2 文章題を解きましょう。

(1) ジュースが $\frac{3}{4}$ L あります。 $\frac{1}{3}$ L 飲むと、残りは何 L ですか。

$$\text{式: } \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\text{答え: } \frac{5}{12} \text{ L}$$

(2) テープを $\frac{2}{5}$ m と $\frac{1}{2}$ m 使いました。合わせて何 m 使いましたか。

$$\text{式: } \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\text{答え: } \frac{9}{10} \text{ m}$$

3 □にあてはまる分数を求めましょう。

$$(1) \frac{1}{4} + \square = \frac{5}{6} \rightarrow \square = \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$(2) \square - \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \rightarrow \square = \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

チャレンジ：3 つの分数の計算は、すべてを通分してから！

分数のたし算・ひき算

思考力

かいとう

1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ という計算は正しいですか。

正しくない

説明：分母が違う分数をそのまま足している。

通分して $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ が正しい。

分母どうし、分子どうしを足してはいけない。

2 ある分数から $\frac{1}{4}$ を引くと $\frac{1}{3}$ になりました。

考え方：□ - $\frac{1}{4} = \frac{1}{3}$

$$\square = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

答え： $\frac{7}{12}$

3 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$ を計算しましょう。

$$\text{計算：} \frac{8}{16} + \frac{4}{16} + \frac{2}{16} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$$

答え： $\frac{15}{16}$

(規則：分母を 16 にそろえると、分子が 8, 4, 2, 1 と半分ずつ)

思考力 UP：「なぜ通分が必要なのか」を考えよう！

分数のたし算・ひき算

まとめ

かいとう

1 次の分数を約分しましょう。

$$(1) \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$(2) \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

2 計算しましょう。

$$(1) \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

$$(2) \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$(3) \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

$$(4) \frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$$

3 計算しましょう。

$$(1) 1\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4}{3} + \frac{1}{2} = \frac{8}{6} + \frac{3}{6} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

$$(2) 2\frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{4} - \frac{2}{3} = \frac{27}{12} - \frac{8}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$$

4 水が $\frac{5}{6}$ L あります。 $\frac{1}{4}$ L 使うと残りは何 L ですか。

$$\text{式: } \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \quad \text{答え: } \frac{7}{12} \text{ L}$$

総まとめ：通分→計算→約分の順番を忘れずに！

【単元のポイント】

分数のたし算・ひき算

5年生 算数 第10単元

学習指導要領（平成29年告示）の目標

【A 数と計算】A(4) 分数の計算

異分母の分数の加法及び減法の計算ができること。

◆ 評価の3観点における目標

【知識・技能】

- 通分の意味と方法を理解している
- 異分母分数のたし算・ひき算ができる
- 約分の意味と方法を理解している

【思考・判断・表現】

- なぜ通分が必要かを説明できる
- 計算結果を約分する必要性を判断できる

【主体的に学習に取り組む態度】

- 分数の計算に進んで取り組もうとしている
- 日常場面で分数を活用しようとしている

◆ 指導上の留意点

1. 通分

- 分母が異なる分数を、同じ分母にそろえること
- 分母の最小公倍数を共通の分母にする
- 例： $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

2. 約分

- 分子と分母を同じ数で割って簡単にすること
- 最大公約数で割ると一度で約分できる
- 例： $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

3. 帯分数と仮分数

- 帯分数： $1\frac{2}{3}$ のように整数と真分数の和
- 仮分数： $\frac{5}{3}$ のように分子 $\geq$ 分母の分数
- 計算では仮分数に直すと便利

4. つまづきやすいポイント

- 通分せずにそのまま計算してしまう
- 約分を忘れる、または不完全な約分
- 帯分数の整数部分の処理を間違える