**教科書Unit.58- 1　5年　分数の約分と通分**
**約分**

# 例題と解説

## 例題１

次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\frac{1}{4}=\frac{\boxed{ア}}{8}=\frac{\boxed{イ}}{12}=\frac{\boxed{ウ}}{16}$$

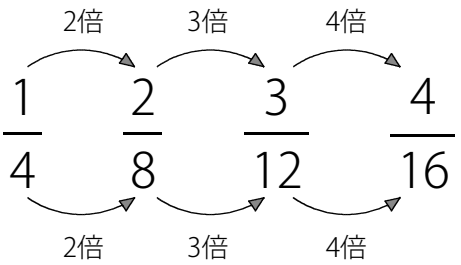
答え　ア 2　イ 3　ウ 4

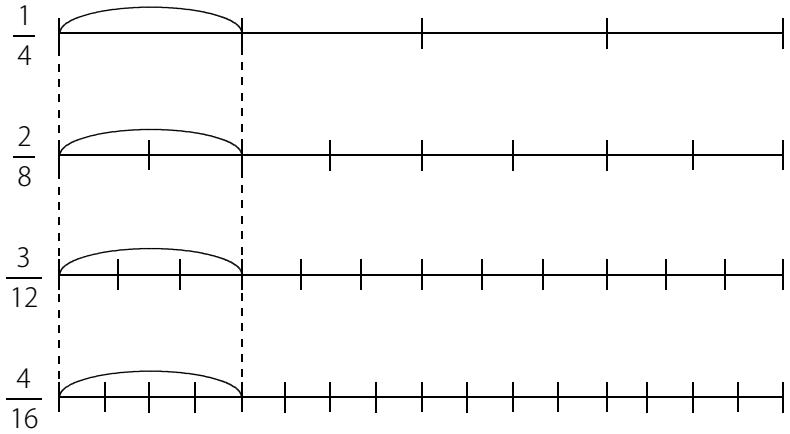
[例題１の解説]

分母が4から8に2倍になっているのでアは分子の1を2倍にして2となります。

分母が4から12に3倍になっているのでイは分子の1を3倍にして3となります。

分母が4から16に4倍になっているのでウは分子の1を4倍にして4となります。




上図のように$\frac{1}{4}$、$\frac{2}{8}$、$\frac{3}{12}$、$\frac{4}{16}$はすべて大きさの等しい分数であることがわかります。

分母を○倍して分子も○倍すれば分母や分子の数はちがっても、大きさの等しい分数にすることができます。

(C) 2014 min-san.com

**教科書Unit.58- 1　5年　分数の約分と通分**
**約分**

# 例題と解説

## 例題２

$\frac{48}{72}$を約分しなさい。

答え $\frac{2}{3}$

[例題２の解説]

大きさはそのままで分母の小さい分数にすることを約分（やくぶん）といいます。

分子と分母の両方をわることのできる数でわっていくと約分することができます。

つまり分子と分母の公約数でわっていくと約分することができます。

$$\frac{48}{72} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{24}{36} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{12}{18} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{6}{9} \xrightarrow{\text{3でわる}} \frac{2}{3}$$

$$\frac{48}{72} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{24}{36} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{12}{18} \xrightarrow{\text{2でわる}} \frac{6}{9} \xrightarrow{\text{3でわる}} \frac{2}{3}$$

$$\frac{\overset{\overset{\overset{\overset{2}{\cancel{6}}}{\cancel{12}}}{\cancel{24}}}{\cancel{48}}}{\underset{\underset{\underset{3}{\cancel{9}}}{\cancel{18}}}{\cancel{36}}\cancel{72}} = \frac{2}{3}$$

約分をすると分数の大きさがわかりやすくなります。

これ以上、約分できない分数を既約分数（きやくぶんすう）といいます。「約分する」というのは「既約分数にする」ことをさします。

右図のようにいっきに最大公約数の24でわって約分してもかまいません。

最大公約数でわればいっきに既約分数にすることができます。

$$\frac{48}{72} \xrightarrow{\text{24でわる}} \frac{2}{3}$$

$$\frac{48}{72} \xrightarrow{\text{24でわる}} \frac{2}{3}$$

(C) 2014 min-san.com

**教科書Unit.58- 1　5年　分数の約分と通分**
**約分**

# 例題と解説

## 例題３

ア～エのうち$\frac{2}{5}$と等しい分数を選びなさい。

ア $\frac{6}{15}$　　イ $\frac{10}{24}$　　ウ $\frac{8}{28}$　　エ $\frac{12}{30}$

答え ア，エ

[例題３の解説]
それぞれの分数を約分します。

ア　$\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$

イ　$\frac{10}{24}=\frac{5}{12}$

ウ　$\frac{8}{28}=\frac{4}{14}=\frac{2}{7}$

エ　$\frac{12}{30}=\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$

よって、アとエが$\frac{2}{5}$と等しいことがわかります。

(C) 2014 min-san.com

**教科書Unit.58- 1　5年　分数の約分と通分**
**約分**

# 例題と解説

## 例題４

$\frac{25}{15}$を約分しなさい。

答え $1\frac{2}{3}$（または $\frac{5}{3}$ ）

[例題４の解説]

$\frac{25}{15}$のように仮分数であっても約分のしかたは変わりません。

15と25の最大公約数は5なので分母と分子と5でわります。$\frac{25}{15}=\frac{5}{3}$

帯分数に直して$1\frac{2}{3}$と答えてもかまいません。

[例題４の別解]

さきに帯分数に直してから約分します。

$\frac{25}{15}=1\frac{10}{15}$なので、1と$\frac{10}{15}$です。1はそのままで $\frac{10}{15}=\frac{2}{3}$ なので、$1\frac{2}{3}$となります。

仮分数で分子の数が大きい場合はさきに帯分数に直すと約分が簡単(かんたん)になります。

## ポイントまとめ

- 大きさはそのままで分母の小さい分数にすることを**約分**(やくぶん)といいます。
- 分子と分母の公約数でわっていくと約分することができます。
- 約分をすると分数の大きさがわかりやすくなります。
- これ以上、約分できない分数を**既約分数**(きやくぶんすう)といいます。
- 最大公約数でわればいっきに既約分数にすることができます。
- 仮分数で分子の数が大きい場合はさきに帯分数に直すと約分が簡単(かんたん)になります。

(C) 2014 min-san.com