

和彦君は下のようなやり方で分数の足し算を行いました。
 分数のたし算をこれから学習する人にもよくわかるように、できるだけ詳しく説明しなさい。

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5}{30} + \frac{9}{30}$$

$$= \frac{14}{30} = \frac{7}{15}$$

7分は言葉がうまいかわかるといって
 とて分かりやすいよ!

(説明の欄)

★ まずはじめに、 $\frac{1}{6}$ と $\frac{3}{10}$ を 通分 します。

次に 通分した 2 つの分数をたし求めます。

それから たした答えがもし 約分 できたらします。

答えが $\frac{14}{30}$ が約分できます。

$$\frac{14}{30} \rightarrow \frac{7 \times 2}{15 \times 2} = \frac{7}{15}$$

2で割る。 → 7、15 も割れない。 同じ数で割る。

たした答えは $\frac{7}{15}$ にしたよって、その横または

下に (=) を書き、答えを書きます。

どうすると式は

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5}{30} + \frac{9}{30}$$

$$= \frac{14}{30} = \frac{7}{15} \text{ となります。}$$

通分... その分母にもう一つの分母を分母が同じになり、分母の公倍数を求め、その分母に分子もかけます。

約分... 出た分数に同じ数を割ります。(一番小さい分母に移す)

この2つの方法をこのことと知らないにも分らずに知っている、計算に必要を作業にせしめて自己納得することができています!

下の表は、大阪市とニューヨーク市の面積と人口を表しています。大阪市とニューヨーク市の人のこみであいを調べましょう。

| | 面積(km ²) | 人口(万人) |
|---------|----------------------|--------|
| 大阪市 | 221 | 260 |
| ニューヨーク市 | 786 | 801 |

人口密度

【ヒント】

- ①国や都道府県、市町村の人のこみであいは、1km²あたりの人口(人)を求めて、比べることになっています。
- ②大阪市の人口は260人ではありません。人口の表では「(万人)」などのような表し方をすることが多いので、式を立てるときに正しい数字に直す必要があります。
- ③答えは四捨五入して、上から2けたのがい数にしてください。

作りの量が多すぎる!

(万人)のこみであいは

260万人のこみであいは

2600000 + 2600000

となり。(OELELE)

注意!

明確に区別

・わり算を使う。

・式に単位をつける。

・区を使う。

(割合も同じ区など)

思考シート

表した時

Q: X = Q となるから

単位は別になさるので

人口と面積にそれぞれ

答えてやる。

計算量多すぎた

単位などで

こみであいは

(人/km²)

たしかめること

自分でどうも

しなきゃいけない

大阪市

$$\frac{2600000 \text{ (人)}}{221 \text{ (km}^2)} = 11764.705 \text{ (人/km}^2)$$

12000人

ニューヨーク市

$$\frac{8010000 \text{ (人)}}{786 \text{ (km}^2)} = 10190.839 \text{ (人/km}^2)$$

70000人

2600000

786

10000

12000

10000

結果 (大阪) (市) の方がこんでいる。

④ 1km²あたりの人

→ 1あたり量

絶対値

基本の性質が

利用 = 100%

⑤ 四捨五入は

まちがちなように

する

そのまじりに

四捨五入に

2006 1 13

(万人)のところは
260 + 807 と書く
2600000 + 801000
となる (OE ユリヤ)

注意 ことが
明確にあり
いふね。

・わり算を使う。
・式に単位をかける。
・図を使う。
(線分棒、円など)

前の思考シートを
書いたわけ。
Q: $X = \frac{\text{○}}{\text{○}}$ となると
ら単位は同じになり
るので式は
人口:面積にすれば
答えがでる。

わり算の性質
生かしてやる。

単位などで
たしはなす
(人/km²など)
たしかめること
自体がとても
大切です。

わり算の性質を
生かしてやる

大阪市
式 $2600000 \div 221 = 11764.705$
(人) (km²) 12000人

ニューヨーク市
式 $8070000 \div 786 = 10267.176$
(人) (km²) 70000人

より少ない方が
こんでいるよと

↓
① 12000人 なのよ
② 10000人

結果 (大阪) 市の方がこんでいる。

① 1km²あたりの人
→ 1本エリ屋
絶対計算
基本の性質が
利用される。

四捨五入は
まちがえないように
する。
そのままだと
なかなか
答えがでる。