中学受験Unit.33- 2　4年　過不足算
過不足算応用

例題と解説

例題１

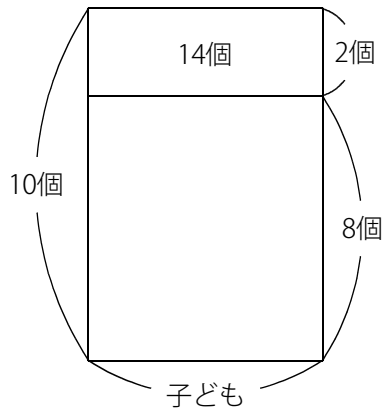
リンゴとミカンがあり、ミカンの個数はリンゴの2倍です。何人かの子どもにリンゴを5個ずつ、ミカンを8個ずつ分けたところ、リンゴはちょうど分けることができ、ミカンは14個あまりました。
子どもの人数とリンゴの個数を求めなさい。

答え 子ども：7人 ，リンゴ：35個

[例題１の解説]
「ミカンはリンゴの2倍の個数で、リンゴは5個ずつ分けるとちょうど分けることができた」ことに着目します。

ミカンはリンゴの2倍だったので、もしミカンを5個の2倍の10個ずつ分けていればちょうど分けることができたはずです。
なのに8個ずつ分けたので14個あまりました。

これを面積図に表すと右図のようになります。



よって (子どもの人数)＝14÷2＝7(人)
(リンゴの個数)＝5×7＝35(個)

(C) 2014 min-san.com

中学受験Unit.33- 2　4年　過不足算
過不足算応用

例題と解説

例題２

リンゴを何人かの子どもに分けます。12個ずつ分けると18個あまります。もし、3人に20個ずつ分けて、のこりの子どもに13個ずつ分けようとすると24個足りません。子どもの人数とリンゴの数を求めなさい。

答え 子ども：21人 , リンゴ：270個

[例題２の解説]

「3人に20個ずつ分けて、のこりの子どもに13個ずつ分けようとすると24個足りません」に着目します。

これを「子ども全員に13個ずつ分けたら〇個あまります（〇個足りません）」となるように問題文を読みかえます。

3人に20個ずつなので、この3人がもらったリンゴの個数は 20×3＝60(個)

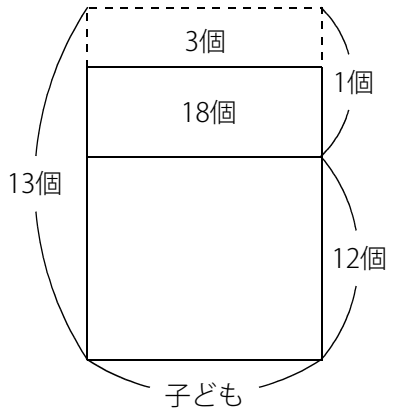
この3人も13個ずつだったならリンゴは 13×3＝39(個) なので 60－39＝21(個) あまります。

のこりの子どもに13個ずつ分けようとしたところ24個足らなくなっているので、あわせて考えると、

子ども全員に13個ずつ分けようとしたなら 24－21＝3(個) 足らなくなっていたことがわかります。

つまり、「12個ずつ分けると18個あまり、13個ずつ分けようとすると3個足らない」となります。

面積図は右図のようになります。



よって (子どもの人数)＝21÷1＝21(人)

(リンゴの数)＝12×21＋18＝270(個)

※ 面積図を書かずに1人の場合だと1個の差で、21個は21倍なので子どもは21人だと考えてもかまいません。

(C) 2014 min-san.com

例題と解説

例題３

リンゴを何人かの子どもに分けます。6個ずつ分けると2個あまります。もし、3人に8個ずつ分けて、2人に7個ずつ分けて、のこりの子どもに5個ずつ分けると14個あまります。子どもの人数とリンゴの数を求めなさい。

答え 子ども：25人 , リンゴ：152個

[例題３の解説]

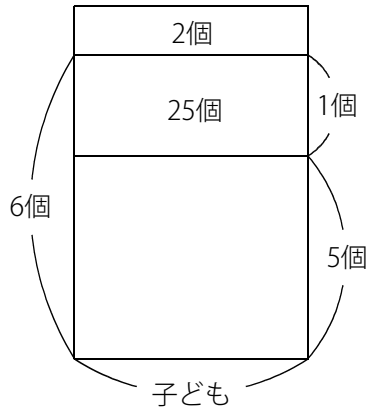
「3人に8個ずつ分けて、2人に7個ずつ分けて、のこりの子どもに5個ずつ分けると14個あまります」に着目します。
これを「子ども全員に5個ずつ分けたら〇個あまります」となるように問題文を読みかえます。

「3人に8個ずつ分けて、2人に7個ずつ分けて」と書いてあるので5人に 8×3＋7×2＝38(個) を分けています。
この5人にも5個ずつ分けたとすると、5×5＝25(個) なので 38－25＝13(個) あまります。

のこりの子どもに5個ずつ分けると14個あまっているので、あわせて考えると、
子ども全員に5個ずつ分けると 14＋13＝27(個) あまることがわかります。

つまり、「6個ずつ分けると2個あまり、5個ずつ分けると27個あまる」となります。

面積図は右図のようになります。



よって (子どもの人数)＝25÷1＝25(人)
(リンゴの数)＝6×25＋2＝152(個)

※ 面積図を書かずに1人の場合だと1個の差で、25個は25倍なので子どもは25人だと考えてもかまいません。

(C) 2014 min-san.com

中学受験Unit.33- 2　4年　過不足算
過不足算応用

例題と解説

ポイントまとめ

・複雑な過不足算はいつもの「○個ずつ分けると□個あまり、●個ずつ分けようとすると■個足らない（あまる）」という形に直して考えましょう。

(C) 2014 min-san.com