逆算６　あまりのあるわり算の逆算

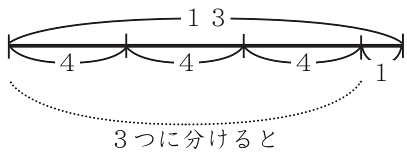
逆算１～５は「逆算の特訓 上」

例題２０、□÷４＝３…２　の□を求めなさい。

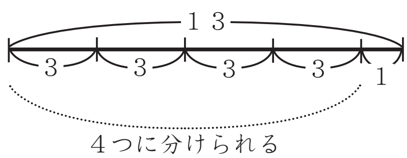
同じ形の式で、簡単な数字で考えてみましょう。(簡単な数字で考えるのは、算数の基本ですね。)

例えば　　１３÷３＝４…１　　という式を使います。

これは「１３を３つに分けると、４ずつにわけられて、あと１あまる」という意味です。線分図で表すと



あるいは「１３を３ずつに分けると、４つに分けられて、あと１あまる」という意味です。線分図で表すと



いずれの考え方でも良いのですが、「１３÷３＝４…１」の式を、かけ算を使って「あまり」を使わない計算式にすると

１３÷３＝４…１　→　３×４＋１＝１３
　　　　　　　　　　４×３＋１＝１３

などと、書きかえることができます。

「例題２０」の式を同じように書きかえると

３×４＋２＝□

となります。

ですから□は、この式を計算すればよろしい。

３×４＋２＝１４

答、□＝１４

逆算６　あまりのあるわり算の逆算

あまりのあるわり算の逆算は
かけ算の形に直してから考えます

$$A \div B = C \cdots D$$
$$\downarrow$$
$$B \times C + D = A$$

さて、次の場合はどうでしょうか。

例題２１、２０÷□＝２…６　の□を求めなさい。

これをかけ算の形に書きかえると

□×２＋６＝２０

となります。例題２０のように、□がすぐに求められません。しかし、本書の前巻の「逆算の特訓　上」をしっかり練習した人なら、もう簡単ですね。

$$\underbrace{\underbrace{\square \times 2}_{あ} + 6}_{い} = 20$$

あ＋６＝２０
あ＝２０－６
＝１４

□×２＝１４
□＝１４÷２
＝７

と、解くことができます。

さて、本当に「□＝７」で合っているでしょうか。

逆算６　あまりのあるわり算の逆算

元の式「２０÷□＝２…６」の□の部分に、７をあてはめて、合っているかどうか計算してみましょう。

２０÷**7**＝２…６

たしかに、この式のとおりになりますね。（こういった計算を「検算」と言います。検算は、計算ミスをへらす、たいへん有効な方法です。）

答、<u>　□＝7　　　　　</u>

例題２２、１９÷（□－６）＝３…４　の□を求めなさい。

あまりのあるわり算の逆算は､まずかけ算の形に書きかえてから考えるのでしたね。

A÷B＝C…D　→　B×C＋D＝A

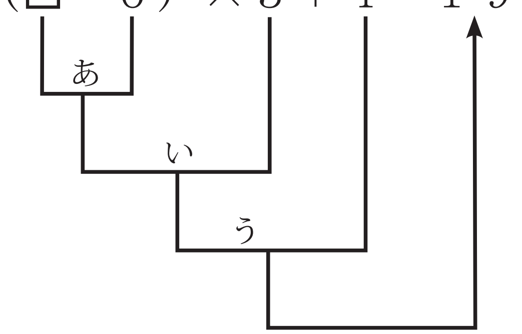
例題２２の場合、Ａにあたるのが「１９」、Ｂにあたるのが「(□－６)」、Ｃにあたるのが「3」、Ｄにあたるのが「4」です。

「B」にあたるのが「(□－６)」という、式の一部分だということに気づけば、かけ算の式に直すことができます。

(□－６）×３＋４＝１９

この式から、逆算で□を求めます。

(□－６）×３＋４＝１９



い＋４＝１９
　い＝１９－４
　　＝１５

あ×３＝１５
　あ＝１５÷３
　　＝５

□－６＝５
　□＝５＋６
　　＝１１

答、<u>　□＝１１　　　　　</u>

逆算６　あまりのあるわり算の逆算

例題２３、（□＋５）÷７＝２…３　の□を求めなさい。

これも同様に、まずかけ算の形に書きかえてから考えましょう。

A÷B＝C…D　→　B×C＋D＝A

例題２３の場合、Aにあたるのが「(□＋５)」、Bにあたるのが「７」、Cにあたるのが「２」、Dにあたるのが「３」です。

「A」にあたるのが「(□＋５)」という、式の一部分だということに気づけば、かけ算の式に直すことができます。

７×２＋３＝□＋５

計算できる所は、計算してしまいます。

↓計算できる

$\underline{7\times2+3}=\square+5$

１７＝□＋５

この式から、逆算で□を求めます。

（１７＝□＋５　は　□＋５＝１７　と同じことだから)

□＋５＝１７

□＝１７－５

＝１２

答、□＝１２

例題２４、（３＋□×５）÷９＝３…６　の□を求めなさい。

９×３＋６＝３＋□×５

３３＝３＋□×５

$\underbrace{3+\underbrace{\square\times5}_{あ}}_{い}=33$

３＋あ＝３３

あ＝３３－３

＝３０

□×５＝３０

□＝３０÷５

＝６

答、□＝６

逆算6　あまりのあるわり算の逆算

問題8、例にならって、次の式の□を、それぞれ求めなさい。途中の求め方も書くこと。

例1、□÷4＝3…3

4×3＋3＝□

□＝15

例2、25÷□＝3…4

$\underbrace{\underbrace{\square \times 3}_{\text{あ}} + 4}_{\text{い}} = 25$

あ＋4＝25

あ＝25－4

＝21

□×3＝21

□＝21÷3

＝7

①、□÷8＝1…7

②、□÷5＝3…4

③、□÷9＝3…2