



計算ができない
人の計算法
わり算

もきち

前回の掛け算は大変みっともない数えミスがあり、訂正をしました。言い訳はしません。今後よく点検をして、公開していきます。ごめんなさい。

割り算

掛け算が全く分からない人が対象です。

はじめ、 $123 \div 6$ といった場合に、 $123 - 6$ をどんどんやっていく方法を考えました。しかし、これはルールの違った引き算を繰り返して、そして、引き算は、 123 を分解する過程がありますので、時間が遅くなる欠点がありました。連続した足し算より数えにくかったです。

そのため、足し算で割り算を解くのがいいのでは、とまとまりました。「何か胡散臭いな」と感じる方は多いと思います。計算方法はいろいろ研究されていると思うので、別の方法を探ってみてください。

割り算の準備。

$123 \div 6$ でやっていこうと思います。別の例もやってみます。

できる人もできない人も、次の目の付け所は変わらないのではないのでしょうか。

123 の「1」をみて、ここに6は含まれていないと判断し、「12」を次に点検します。そこに6が2つ含まれているので、商に2と書き込むわけです。

ですが、

まず「1」を見て、「6より大きい？小さい？」と判断してみても。そして、「ちいさい」なら、ずらして、「12」は「6より大きいか小さいか」とみて、「おおきいなら」立ち止まります。そこで次の計算を始めます。

| | |

ですから、 |

|
|

=====

| | | (18) ⇒ おおきい ⇒ へらす | | | (| が2こ)

___ 2 ___

6) 123

12

0

3は6よりちいさいので、0

$123 \div 6 = 20$ あまり3

となります。

ずいぶんと都合のいい例だ、となりそうです。引き算は避けられません。次のように引き算を考えてみるようにしてみても？

$12 - 4$ を例にすると、通常の方法ですと、となりの10からかりてきて、 $10 - 4$ で6、その

次に、2を加える。そして、答えの8が出ることになっています。

そこで使用されている計算は、足し算と引き算の二通りで、それに加えて、隣から借りてくると
いうルールを知ることが必要です。

ですが、それがわかるくらいなら、普通に計算できます。こんな計算法は必要なくなります。

次のように考えては。

1 2 - 4

記号にします。

| | |
| |
| |

====

下の段の4に数を加えて、上の| | | (12) にするのが目標です。つまり、4に一体いくら足すと、12になるかという逆算をするわけです。逆算というのは難しいなら、形を同じにすると考えたらいいと思います。こっちのいい方のほうがわかりやすいと思います。

1 2 の 1 0 の完成をまず考えます。

そうすると、| |

| | (4) に

| を加えると、| | になります。追加分は、| となります。さらに、

をもう一つ追加します。12の10を完成させるためです。

これで、次のようになります。

+ = | 0

十の位が同じ形になりました。完成。

次は12の一ケタの数を完成するには、と考えます。

10は完成しましたから、あとは一桁の2ですから、

| |

を追加。

追加分を見ると、| と 一桁目の| | です。

| | |

で、8と導けます。

このシリーズの方法は引き算に向いていないですが、足し算で統一する方法の気がします。これで割り算は乗り切れるかどうか試してみます。

ごちゃごちゃしているのでまとめます。

まずは商を決めます。

これは、がむしゃらに足していくのでした。1 2 を 6 でわるときは、6+6+6+とやって形を近づけ、商を決めたのでした。

つぎは、引き算が待っていました。割る数から引く作業で、これは「逆算」する方法を使用しま

した。引く対象の同じ形にするには、何を追加したらいいかというのがみそでした。それを繰り返して、答えを導こう。こういう流れです。

少し例を拾って実際に解いていくのが一番いい気がします。何問か試してみてください。

次は引き算の巻です。