



マトリクス算数

算数において、『ミスが直らない』という相談が多くあります。
そのミスの大半は『自分がした計算は何を求めているのか』を意識していないことによるものです。

これを一目で整理できる方法が表にまとめる『**マトリクス算数**』です。

この講座を通して表にまとめることにより、いろいろな問題を正確に、
またわかりやすく処理する方法を身につけていきます。




第1回 表で解く仕事算

10月8日(月祝) 14:00~16:00

第2回 表で解くニュートン算

11月23日(金祝) 14:00~16:00

対象 小学校6年生(比の計算を既習の5年生も受付)

「」はロジム生以外も受講可能な公開講座です。

申込 メール info2@lojim.jp もしくは 電話 03-5646-5646
受講希望の旨、参加回をご連絡下さい。

受講料 3,150 円/回





【第1回】表で解く仕事算 10/8(月祝)14:00 ~ 16:00

『1(時間)あたりに働く量×働いた時間=働いた量』 だれしものが当たり前に考える式です。そして、仕事算とはこの3つの数値を計算するだけで答えにたどり着ける問題です。

例えば、

『Aだけで働くと5日、Bだけで働くと7日かかる仕事があります。これをA、Bの2人で一緒にやると何日目終わりますか』という問題があったとします。このような問題で、子どもたちがどのようなミスをするかという、

『働いた日にちがAが5日でBが7日なので2人一緒だと、 $5+7=12$ 日間』

『やらなければいけない仕事を1とすると、Aは $1\div5=1/5$ 、Bは、 $1\div7=1/7$ だから、2人で $1/5+1/7=12/35$ 日となるので、1日で終わる』

などです。

どちらの場合にも、自分のしている計算が何を求めているのかを整理できていません。

では、表にまとめて解いてみましょう。

まずは、これを解くための表を作ります。

そして、問題文で与えられている数値を表に埋めます。

	A	B
10時間あたり働いた量		
働いた時間	5日	7日
働いた量		

次に、Aが5日、Bが7日で働いた量が同じなので、働いた量の場所に同じ数値をいれます。また、この数値が働かなければならない量となります。

	A	B
10時間あたり働いた量		
働いた時間	5日	7日
働いた量	1	1

列で見たとき、2か所が埋まることで残りの1か所が計算できます。

今回でいうと、A、Bそれぞれの1(時間)あたりに働いた量です。

Aは $1\div5=1/5$ Bは $1\div7=1/7$

となります。

	A	B
1(時間)あたり働いた量	$1/5$	$1/7$
働いた時間	5日	7日
働いた量	1	1

表より、AとBと一緒に働いた場合の、1(時間)あたり働いた量は、 $1/5+1/7=12/35$ となります。また、働かなければならない量を1としていたので、働かなければならない量を1とします。

	A	B	A+B
1(時間)あたり働いた量	$1/5$	$1/7$	$12/35$
働いた時間	5日	7日	
働いた量	1	1	1

この表より、A+Bで働いた時間は、 $1\div12/35=35/12$ となり、2日と11/12日かかることになるので、答えは3日目となります。

表にすることにより、それぞれの数値が何を表しているかわかりやすくなるとともに、表を埋めることで答えにたどり着くという単純な処理で答えを導き出すことができました。



これだけで格段に取り違いを少なくできます。また、計算の煩わしさをなくす方法として、できるだけ整数を扱って計算できる方法も伝授していきます。