

# 表を使って解く

多くの場合、線分図や面積図を使って  
解りやすく示すことができますが、  
3種類の量を掛けたりわったりする場合は  
図解はかえって面倒です。

また、

基本的な図解が判った人は  
表を使って解いていくと  
よりわかりやすい場合があります。  
そのような例を考えてみましょう。

**図解：文章題の解き方**

を参照しながら読んでください。

Aは秒速 2m、Bは秒速 3mです。

200m離れている所から

向かい合って進みます。

何秒後に出会いますか。

	A	B	A+B
1 秒間に	2m	3m	① $2m+3m$ $= 5m$
x 秒間に			② 秒
距離			200m

あとは、

$$200 \div 5 = 40 \text{ (秒)}$$

$$200m \div 5m = 40 \text{ (秒)}$$

$$200m \div 5m/\text{秒} = 40 \text{ 秒}$$

どの式が解りやすいですか。

6人で10日かかる仕事は  
5人では何日かかりますか。

1日当たりの人数	6人		5人
1人当たりの日数	10日		② $60 \div 5$ 12日
延べ日数	① $10日 \times 6$ 60日		① 60日

黒い数字の部分が判っていて、  
赤い部分を求める方法を示しています。

6人で10日仕事をした後、  
 5人で4日しました。さらにその後、  
 3人増やして仕上げました。  
 延べ120人の仕事量でした。

6人	5人	5人+3人	
10日	4日	④ 5日	
① 60人	① 20人	③ 40人	延べ人数 120人

①  $6 \times 10 = 60$  (人)

①  $4 \times 5 = 20$  (人)

②  $60 + 20 = 80$  (人)

③  $120 - 80 = 40$  (人)

④  $40 \div (5 + 3) = 5$  (日)

2人が5日働いて5万円です。  
3人で10日働くと何万円になりますか。

人数	2人		3人
日数	5日		10日
金額	5万円		

人数	2人	1人	3人
日数	5日	1日	10日
延べ	① 10人	① 1人	① 30人
金額	5万円	5千円	②

②  $5 \text{ 千円} \times 30 = 15 \text{ 万円}$

この型の問題は、  
1の単位に戻るので  
**帰一算**ということがある。

3人が、1日6時間で5日間働いて  
180個の品物をつくりました。  
4人で、1日8時間・6日間働くと  
何個の品物ができますか。

人数	3人
時間	6時間
日数	5日
個数	180個

4人
8時間
6日

人数	3人	1人	4人
時間	6時間	1時間	8時間
日数	5日		6日
延べ時間	① 90時間	① 1時間	③ 192時間
個数	180個	② 2個	④ 384個

①  $6 \times 3 \times 5 = 90$

②  $180 \div 90 = 2$

③  $8 \times 4 \times 6 = 192$

④  $192 \times 2 = 384$

3人の所持金の平均が100万円です。  
 2人増えて平均が120万円になりました。  
 増えた人の所持金は何万円ですか。

	人数	平均額	合計金額
	3人	120万円	①
	2人	④	③
	①	140万円	②

	人数	平均額	合計金額
	3人	120万円	360万円
	2人	170万円	340万円
	5人	140万円	700万円

ふつう、次の式で求めていくのだが、  
 表の中に書き込んでいくと  
 何を求めていくのかがわかりやすい。

- ①  $120 \text{万円} \times 3 = 360 \text{万円}$
- ①  $3 + 2 = 5 \text{ (人)}$
- ②  $140 \text{万円} \times 5 = 700 \text{万円}$
- ③  $700 \text{万円} - 360 \text{万円} = 340 \text{万円}$
- ④  $340 \text{万円} \div 2 = 170 \text{万円}$

## 比例配分

200 g のものを、  
AとBに  
2 : 3 に分けます。  
それぞれ何 g になりますか。

		A	B	A+B	単位
	②	2	3	①	③
	5			2+3	1
	200 g			200 g	

一番目のくふうは、  
全体を  $2+3=5$  と見ることです。  
次に、全体を 5 と見たら、  
単位の 1 を求めることです。

	5	1
	200 g	40 g

あとは、

		A	B
	1	2	3
	40 g	40 g × 2	40 g × 3

割合		10割	1割	3割	13割
金額		200円			

割合	1	0.1	0.3	1.3
金額	200円			

割合	1	0.1	0.2	1.2
金額	300円			

割合	1
金額	200円

0.3	1.3

割合	1
金額	200円

1.3

割合	3割	1割	10割	13割
金額	60円			

割合	0.3	0.1	1	1.3
金額	60円			

	A	B	AとBの 差	
割合	0.7	0.4	0.3	1
金額			60円	

原価 300 円の品物に 4 割の利益を見込んで  
 定価をつけましたが、  
 2 割引で売りました。  
 利益は何円か。

原価		利益	定価		割引	売価	利益
1	0.1	+0.4	1.4				
			1	0.1	0.2	0.8	
300 円	30 円	120 円	420 円	42 円	84 円	336 円	36 円

まとめた式は

$$300 \text{ 円} \times (1+0.4) \times (1-0.2) - 300 \text{ 円}$$

原価		利益	定価		割引	売価	利益
		4 割					
					2 割		
300 円							

## ニュートン算

ある量の水がたまっています。  
 そこへ、毎時間一定の速さで  
 水がわき出てきます。  
 10 台のポンプだと 12 時間  
 15 台のポンプだと 7 時間で  
 水を汲みつくします。  
 7 台ならば汲みつくすのに  
 何時間かかりますか。

	Aプラン	Bプラン	AとBの差	Cプラン
台数	10 台	15 台		7 台
全てを汲み出す のに要した時間	12 時間	7 時間	① 5 時間	⑥ 21 時間
汲み出した 水の総量	① 120 台	① 105 台	② 15 台	⑧ ⑤+⑦ 147 台
1 時間に 湧き出した量	③-2 3 台	③-2 3 台	③-1 3 台	③-2 3 台
湧き出した 水量	④-1 36 台	④-1 21 台		⑦ 63 台
初めの水量	⑤-1 84 台	⑤-1 84 台		⑤-2 84 台
初めの水をくみ出す ポンプの台数	④ 7 台	④ 12 台		④ 4 台

①  $12 - 7 = 5$  (時間)    ①  $10 \times 12 = 120$  (台時)    ①  $15 \times 7 = 105$  (台時)

②  $120 - 105 = 15$  (台時)

### ③ 15 台時 ÷ 5 時 = 3 台

～1 時間に湧き出る水の量～

3 台を湧き出る水をくみ出す専用として、

残りの台数で、

初めにたまっていた水を汲み出すのに

かかる時間を調べる。

	Aプラン	Bプラン	AとBの 差	Cプラン
台数	10 台	15 台		7 台
時間	12 時間	7 時間	12-7 =5	
汲み出した 水の総量	① 10×12 120	① 15×7 105	② 120-105 15	⑧ 84+63 147 台
1 時間に 湧き出した量	③-2 3 台	③-2 3 台	③-1 15÷5 3	③-2 3 台
湧き出した 水量	④ 3×12 36 台	④ 3×7 21 台		⑦ 63 台
初めの水量	⑤ 120-36 84 台	⑤ 105-21 84 台		⑤-2 84 台
初めの水をくみ出す ポンプの台数	7 台	12 台		4 台

濃さ 5% の食塩水が  
300 g あります。  
食塩の重さは何 g ですか。

この問題のポイントは、食塩水が割合として、100% であることです。  
整数計算で求めるには、1% を先に求める必要があります。

	食塩	水	食塩水	単位
割合	5%		100%	1%
重さ			300 g	

	食塩	水	食塩水	単位
割合	5%		100%	1%
重さ	② 15 g		200 g	① 3 g

この食塩水から水を蒸発させて、  
100 g の食塩水にしました、  
濃さは何% になりましたか。

	食塩	水	食塩水	単位
重さ	② 15 g		100 g	
割合	③ 15%		100%	

濃さ 10%の食塩水 200 g に、  
 食塩を 40 g 加えました。  
 何%の食塩水になりますか。

	食塩	水	食塩水
割合	1%		100%
重さ	① 20 g		200 g
重さ	② 60 g		② 240 g
割合	③ 25%		100%

	食塩	水	食塩水
割合	1%		100%
重さ	① 20 g		200 g
重さ	40 g		40 g
重さ	② 60 g		② 240 g
割合	③ 25%		100%

濃さ 20%の食塩水 100 g に、  
 水を 300 g 加えました。  
 何%の濃さになりましたか。

	食塩	水	食塩水
割合	20%		
重さ			100 g
重さ		+300 g	

	食塩	水	食塩水
割合	20%		100%
重さ	① 20 g		100 g
重さ		300 g	400 g
重さ	20 g		400 g
割合	③ 5%		100%

食塩水Aは濃さ 10%、重さ 200 g  
 食塩水Bは濃さ 5%、重さ 300 g です。

AとBを混ぜ合わせると  
 濃さは何%になりますか。

	食塩水 A	食塩水 B	食塩水 A+B
食塩水の重さ	200 g	300 g	500 g
割合	10%	5%	
食塩の重さ			

	食塩水 A	食塩水 B	食塩水 A+B
食塩水の重さ	200 g	300 g	500 g
割合	10%	5%	③ 7%
食塩の重さ	① 20 g	① 15 g	② 35 g