

== 方程式の文章題(式の練習) ==

【はじめに】

$x$  の方程式では、左辺と右辺が等しくなるような  $x$  の値を求めます。

例

1個 80 円のパンと1個 100 円の牛乳を合計 8 個買うと合計 700 円になった。パンを何個買ったか求めたいとき、パンを  $x$  個買ったとすると、

	1個の値段	個数	価格
パン	80	$x$	$80x$
牛乳	100	$8-x$	$100(8-x)$
-----	-----	8	$80x+100(8-x)$

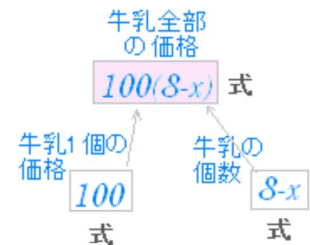
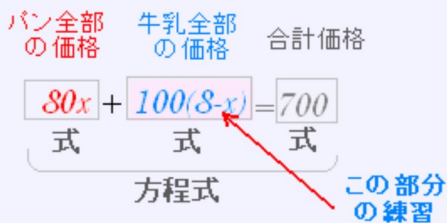
合計価格が 700 円になるのだから、 $80x+100(8-x)=700$   
この方程式を解けば、パンの個数  $x$  が求まります。(  $x=5$  )

【解説】

○ 「方程式を解く」ことは後の頁に回して、この頁では「文章題から方程式を作る」ために必要な式を考えます。

上の方程式の左辺は、各々の価格を  $x$  で表わしており、右辺は合計価格です。  
(方程式を組み立てている1つずつのものは単に「式」と呼ばれます。)

牛乳の価格を表わす式は次のようになっています。



- このように、文章題から方程式を作るには、1つずつの式を正確に組立てなければなりません。
- 以下の練習問題は、文章題の方程式を解くとき必要となる「1つずつの式」を正確に作る練習です。

「1つずつの部品がきちりできていないと、車は動かない」と同様に、「1つずつの式がきちりできていないと、方程式はできません」。

- 次の各文章で指示された量を文字  $x$  を用いて表わしなさい。
- 半角英数字で答えるものとし、文字  $x$  は小文字とします

問1

コッペパンとあんぱんを合計 15 個買うものとする。あんぱんを  $x$  個買うものとするときコッペパンは何個買うことになるか。  $x$  で表わしなさい。

15-x

[採点する](#) [やり直す](#) [解説](#)

15-xになります

問2

和菓子が洋菓子よりも 3 個多くある。和菓子の数を  $x$  (個) とするとき、洋菓子の個数を  $x$  で表わしなさい。

x-3

[採点する](#) [やり直す](#) [解説](#)

和菓子が洋菓子よりも3個多いのだから、洋菓子は和菓子  $x$  より

問5

分速 100 (m)で歩く人がスタートしてから 6 分後に自転車で追いかける。自転車で走った時間を  $x$  (分)とすると、歩く人は何分歩いたことになるか。  $x$  で表わしなさい。

x+6

[採点する](#) [やり直す](#) [解説](#)

歩く時間は、自転車で走る時間  $x$  (分)よりも 6 (分)多いから  $x+6$  (分)

問6

分速 100 (m)で歩く人がスタートしてから 6 分後に自転車で追いかける。自転車で走った時間を  $x$  (分)とすると、歩く人は自転車の追いつかれるまでに何分歩いたことになるか。  $x$  で表わしなさい。

100(x+6)

[採点する](#) [やり直す](#) [解説](#)

歩く時間は、自転車で走る時間  $x$  (分)よりも 6 (分)多いから  $x+6$  (分)歩いている。

分速 100 (m)で歩いているから、距離は分速  $100(x+6)$  (m)

問7

も3個少なくなります。→  $x-3$

問3

A地点からB地点まで移動するのに、分速  $100$  (m)で歩くと予定よりも  $10$  分早く到着する。予定の時間の長さを  $x$  (分)とすると、A地点からB地点まで分速  $100$  (m)で何分歩くことになるか。  $x$  で表わしなさい。



採点する

やり直す

解説

予定  $x$  よりも  $10$  分早く到着するのだから  $x-10$

問4

A地点からB地点まで移動するのに、分速  $100$  (m)で歩くと予定よりも  $10$  分早く到着する。予定の時間の長さを  $x$  (分)とすると、A地点からB地点まで何mになるか。  $x$  で表わしなさい。



採点する

やり直す

解説

予定  $x$  よりも  $10$  分早く到着するのだから  $x-10$  (分) 歩くことになる

分速  $100$  (m)だから、距離は  $100(x-10)$

お菓子を子どもたちに分けるとき、一人  $5$  個ずつ分けるにはお菓子は  $3$  個足りない。子ども的人数を  $x$  (人)とすると、お菓子の個数を  $x$  で表わしなさい。



採点する

やり直す

解説

$x$  (人)の子どもに一人  $5$  個ずつ分けるには、本当は  $5x$  個のお菓子が必要

これよりも3個少ないのだから  $5x-3$

問8

体育館の長いすに生徒が座るとき、1脚当り  $3$  人ずつ座ると  $16$  人分の席が足りない。長いすの数を  $x$  (脚)とすると、いすに座れる生徒数を  $x$  で表わしなさい。



採点する

やり直す

解説

長いす  $x$  (脚)に1脚当り  $3$  人ずつ座るのだから、座れる人数は  $3x$  人

問9

体育館の長いすに生徒が座るとき、1脚当り  $3$  人ずつ座ると  $16$  人分の席が足りない。長いすの数を  $x$  (脚)とすると、生徒数を  $x$  で表わしなさい。



採点する

やり直す

解説

座れる人数  $3x$  よりも生徒数は  $16$ 人多いから、生徒数は  $3x+16$