

## 1 3 - 1 方程式とその解

A.  $x = -2$  のとき、次の式の値を求めなさい。

$$x^2 + 3x - 4 - 3x^2 - 7 + 2$$

B. 学校に50円切手が70枚、80円切手が30枚あります。50円切手は1日に15枚ずつ、80円切手は1日に5枚ずつ使います。

同時に使い始めてから、何日後に両方の残りの枚数が等しくなりますか。

(1) 日数を  $x$  として、式を作りなさい。

(2) (1)の式に  $x = 1, 2, 3, 4, 5$  を代入して、両方の残りの枚数が等しくなるのは何日後であるか、答えなさい。

の値	左辺	右辺	
1			
2			
3			
4			
5			

### 方程式，方程式の解，方程式を解く

C.  $x$  が  $-1, 0, 1, 2$  のどの値をとるとき、次の等式が成り立ちますか。

$$x^2 - 3 = -4 \quad x^3 - 5 = -5 \quad 10 - x = 9$$

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

D. 教科書P78 問1, 問2

## 1 3 - 2 等式の性質

A. 次の方程式の解を  $\{-1, 2, 3\}$  の中から選びなさい。

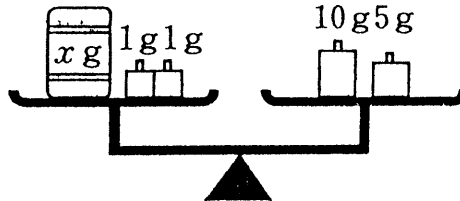
$$3 + 2 = 8$$

$$2 - 1 = 5$$

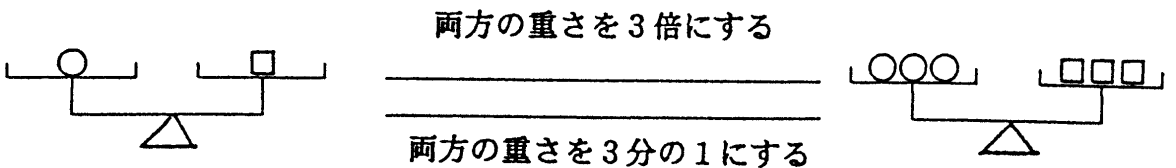
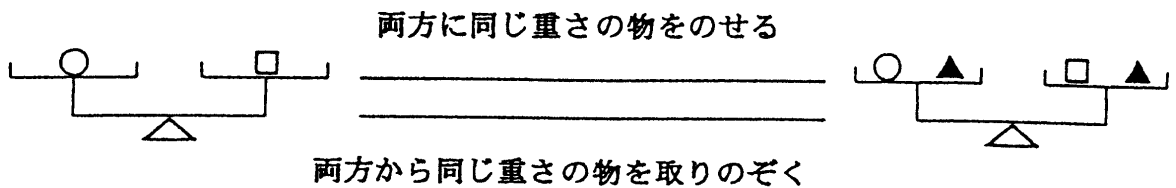
$$2 - \quad = 3$$

B. 次の問に答えなさい。

(1) 消しゴムと分銅が図のように、つり合っている。この消しゴムの重さを求めてみよう。



(2) つり合った天びんに次のような操作をしたとき、天びんはつりあっているだろうか。



### 等式の性質

C. 次の方程式の解を簡単に求めるために、どの等式の性質を使えばよいか。

$$+ 2 = 4$$

$$2 = - 6$$

$$3 + 2 = 11$$

D. 教科書P79 問1, 問2 教科書P80 問3

A. 次の計算をしなさい。

$$4 + 5$$

$$- 7 - 3 + 9$$

$$4 - 6 - 5 + 1$$

B. 等式の性質を使って、次の方程式を解きなさい。

$$+ 2 = 1$$

$$- 3 = 6$$

$$3 + 2 = 8$$

### 移項

C. 次の方程式を解きなさい。

$$+ 2 = 5$$

$$- 4 = 8$$

$$4 + = - 2$$

$$3 = 6$$

$$- 2 + 4 = 6$$

$$2 - 3 = 5$$

$$+ 4 = 9$$

$$3 = - 1 2$$

$$- \frac{1}{3} = 4$$

D. 次の方程式を解きなさい。

$$6 + = 6$$

$$6 = - 4$$

$$4 - 5 = 7$$

$$- 9 = - 4 5$$

$$3 - = 1 2$$

$$- 4 - 2 0 = 0$$

$$- 1 5 = 1 0$$

$$\frac{x}{4} = - 6$$

$$3 + 1 0 = 1 5$$

E. 教科書P81 問1,問2 教科書P82 問3,問4

## 1 3 - 4 方程式の解き方

A. 次の方程式を解きなさい。

$$-4 = 1 \quad -2 = 6 \quad 4 + 3 = 11$$

**B . 次の方程式を解きなさい。**

$$6 = 2 + 8$$

$$6 - 11 = 3 + 5$$

$$-5 - 6 = -27 + 2$$

**C . 次の方程式を解きなさい。**

$$5 = 7 + 4$$

$$6 = 2 - 20$$

$$3 - 2 = + 8$$

$$4 - 1 = 3 + 9$$

$$-2 = 18 + 5$$

$$10 - 2 = 7 - 4$$

$$7 + 5 = -2 - 16$$

**D . 次の方程式を解きなさい。**

$$7 + 4 = 13 + 8$$

$$-9 - 8 = 16 - 5$$

$$2 - 7 = + 6$$

$$-6 - 23 = 10 + 5$$

$$-7 - 15 = -2 + 10$$

$$2 - 18 = -9 -$$

$$3 + = -3 - 13$$

$$17 + 4 = 14 - 5$$

E . 教科書P83 問5,問6

## 1 3 - 5 方程式の解き方

**A . 次の式のかっこをはずしなさい。**

$$3(x - 2) - (3 - x) \quad 10 \times (0.4 - 0.5)$$

B. 次の方程式を解きなさい。

$$5(2 - 4) = 7 - 11 \quad 0.3 + 0.6 = 1.2$$

C. 次の方程式を解きなさい。

$$4(x - 1) = 12 \quad 0.4 + 0.3 = -0.9$$

$$2(x + 6) = -9 \quad 0.5 + 4 = 2$$

$$2 - (x + 1) = 5 \quad 0.7 - 2 = 0.3$$

D. 次の方程式を解きなさい。

$$-3(2 - 7) = 15 \quad 0.5 - 0.2 = 0.3 + 0.6$$

$$2 = 11 - 5(1 - x) \quad 0.12 + 4 = -0.2$$

$$3(x + 1) = 4 - 2 \quad 0.8 - 2.5 = 1.3 - 1$$

$$4 - 7(x + 2) = -5 \quad -0.3(4 - 5) = 0.9$$

E. 教科書P84 問1, P85 問2

## 1 3 - 6 方程式の解き方

A. 次の計算をきなさい。

$$3 \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \chi \times 12$$

$$6 \left( \frac{\chi}{2} - \frac{\chi+1}{3} \right)$$

B. 次の方程式を解きなさい。

$$\frac{2}{3} + 5 = \frac{1}{2} + 6$$

$$\frac{\chi - 1}{3} - \frac{3\chi + 4}{2} = 7$$

### 分母をはらう，1次方程式

1次方程式の解き方の確認

$$\frac{2\chi + 5}{3} = \frac{\chi - 5}{4}$$

(1) 係数に小数や分数をふくむときは、それを整数に直す。

=

(2) カッコがあれば、はずす。

=

(3) 文字をふくむ項は左辺に、数だけの項は右辺に移項する。

=

(4) 両辺を整理して、 $a = b$ の形にする。

=

(5) 両辺を の係数でわる。

=

C. 次の方程式を解きなさい。

$$\frac{1}{2} - 3 = 1$$

$$\frac{1}{4} - 5 = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - 4$$

$$3 - \frac{1}{6} = \frac{1}{2} -$$

$$\frac{\chi}{2} = \frac{1 + \chi}{3}$$

$$\frac{\chi + 3}{2} - \frac{\chi - 3}{5} = 0$$

D. 次の方程式を解きなさい。

$$\frac{3 - 2\chi}{5} = \frac{\chi + 6}{10}$$

$$\frac{\chi - 3}{6} + \frac{2\chi - 1}{3} = 5$$

$$\frac{1}{2}\chi = \frac{1}{4}\chi - 1$$

$$\frac{4\chi + 3}{5} - \frac{5}{2}\chi = 4$$

$$\frac{3\chi - 1}{4} = \frac{5\chi + 4}{6}$$

$$\frac{1}{6}(\chi + 4) + \frac{1}{3}(\chi + 1) = 8$$

$$\frac{3\chi - 1}{2} - \frac{5\chi - 7}{6} = \frac{\chi + 2}{3}$$

E. 教科書P85 問3,問4, 教科書P86 問5,練習  
教科書P87 練習問題

## 1 3 - 7 課題学習

A. 先生は彼岸のとき、お墓参りをしました。そのとき、太くて短い口ウソクと、細くて長い口ウソクを見ました。この2種類の口ウソクで、調べたいことをた

くさんあげてみよう。



A



B

【調べたいこと】

「友だちの考え方・見方で、良いなと思ったこと」

B .

『今日の学習の課題』



## 1 3 - 8 練習問題

プリントで

## 1 3 - 9 方程式の利用

A. 次の数量を表す式を作りなさい。

の2倍と $y$ の3倍の和。

1冊 円のノートを6冊買ったときの値段。

500円で、1本50円の鉛筆  $a$  本買ったときのおつり。

**B. 次の問題を解きなさい。**

(1) ある数の4倍に10を加えたら、もとの数の6倍から2を引いたものと等しくなった。ある数を求めなさい。

ある数の4倍に10を加えた数を、 $x$  を使った式で表しなさい。

もとの数の6倍に2から引いた数を、 $y$  を使った式で表しなさい。

$x$  と  $y$  から方程式を作り、ある数を求めなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

(2) 兄は1500円、弟は1020円を持っていた。同じノートを買った。兄は7冊、弟は3冊買った。残金が同じになった。ノートの値段を求めなさい。

ノート1冊の値段を  $x$  円として、方程式を作りなさい。

方程式を解いて、ノートの値段を求めなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

(3) 50円切手と80円切手を合わせて7枚買った。500円であった。50円切手と80円切手の枚数を求めなさい。

50円切手を  $x$  枚として、次の表を完成しなさい。

	50円切手	80円切手	合計
枚数			
代金			
方程式			

方程式を解いて、それぞれの枚数を求め、方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

**C. 教科書P90 問1 教科書P94 練習問題**

**13 - 10 方程式の利用**

**A. 次の問いに答えなさい。**

時速3kmで2時間歩くと、何km進むか。

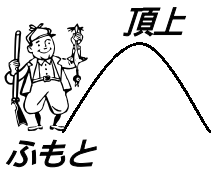
時速6kmで、12km歩くには何時間かかるか。

12kmの距離を4時間で歩くには、時速何kmで歩けばよいか。

**B . 次の問題を解きなさい。**

( 1 ) K君は山のふもとから頂上までを往復するのに行きは、毎時2 kmの速さで登り、  
 帰りは毎時5 kmの速さで下った。往復の所要時間は7時間であった。山のふも  
 とから頂上までの道のりは、何kmか。

ふもとから頂上までの道のりを kmとして、下の表を完成しなさい。

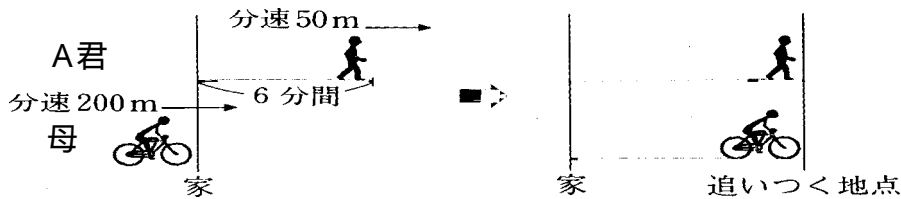


	登り	下り	往復
速さ			.....
道のり			.....
時間			

方程式を作り、それを解きなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

( 2 ) A君が家を出てから6分後に、母がA君の忘れ物に気がつき、自転車で追い  
 かけました。A君の歩く速さを毎分50 m、母の自転車の速さを毎分200 m  
 のとき、母は家を出てから、何分後に追いつきますか。



母が出発してから、 分後にA君に追いつくとして、下の表を完成しなさい。

	A君	母
速さ		
時間		
道のり		

方程式を作り、それを解きなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

C . 教科書P92 問4,問5 P93 問6, P94 練習問題

**1 3 - 1 1 方程式の利用**

**A . 次の問いに答えなさい。**

B君は3000円の服を買ったら、600円が残った。B君の所持金はいくらで  
 すか。

C君は3000円の服を買いに行ったら、750円が足りなかった。C君の所持金はいくらですか。

**B . 次の問題を解きなさい。**

- (1) 何人かの子どもに鉛筆を配るのに、1人に3本ずつ配ると18本余り、1人に5本ずつ配ると6本足りない。子どもの人数と鉛筆を求めたい。

方程式を作り、それを解いて、子どもの人数と鉛筆の本数を求めなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

- (2) 現在、私は13歳で、父は36歳である。父の年齢が私の年齢の2倍になるのはいつか。

方程式を作り、それを解きなさい。

方程式の解が問題にあっているか、確かめなさい。

**C . 次の問題を解きなさい。**

あるクラスの生徒に鉛筆を1人に5本ずつ配ると25本余り、1人に7本ずつ配ると45本足りない。クラス的人数と鉛筆の本数を求めなさい。

現在、父は37歳、息子は7歳である。父の年齢が息子の年齢の6倍になるのは、いつか。

D . 教科書P91 問2、問3 P93 問7 P95 学習のまとめ  
P96 3章の問題