

# 数学

## 中学2年

### a

#### 本書の構成と特色

##### ■ 全体の構成

1年と2年(1学期)の学習内容から、基本的な項目の確認に重点を置いて構成されています。

##### ■ 単元の構成

ポイント → 確認問題 → 練成問題の3ステップで、単元の学習内容が基礎から育成されるように構成されています。

- ◆ ポイント……学習内容を細かく限定し、例題とその解法を中心に書いてあります。
- ◆ 確認問題……ポイントの内容が理解できているかどうかを確認できるようになっています。
- ◆ 練成問題……確認問題より多少難度が高めの問題を中心に出题されています。

#### CONTENTS

		学習日
1 正負の数	2	<input type="text"/>
2 文字式	4	<input type="text"/>
3 1次方程式	6	<input type="text"/>
4 比例・反比例	10	<input type="text"/>
5 平面図形	14	<input type="text"/>
6 空間図形	20	<input type="text"/>
7 データの活用	24	<input type="text"/>
8 式の計算とその利用	30	<input type="text"/>





# 2

# 文字式

## ポイント ① 文字式の計算

例 ①  $(x-5)-(3x-8)$   
 $=x-5-3x+8$   
 $=x-3x-5+8$   
 $=-2x+3$

符号を変えてかっこをはずす。  
 文字が同じ項をまとめる。

例 ②  $2(x-4)-3(2x+1)$   
 $=2x-8-6x-3$   
 $=2x-6x-8-3$   
 $=-4x-11$

分配法則を使ってかっこをはずす。  
 文字が同じ項をまとめる。

### 確認問題 ① 次の計算をしなさい。

□(1)  $2x-7x$

□(2)  $8a-5-4a+1$

□(3)  $(-3x+9)+(2x-5)$

□(4)  $(6a+1)-(4a+7)$

□(5)  $(7x-3)\times(-2)$

□(6)  $-15\times\frac{4a-1}{3}$

□(7)  $(16-4x)\div 4$

□(8)  $3(x+3)+4(3x-2)$

□(9)  $2(2x-1)-5(x+3)$

## ポイント ② 式の値

例  $x=-2$ のとき、 $3x^2-x$ の値

$$3x^2-x=3\times(-2)^2-(-2)=3\times 4+2=12+2=14$$

負の数を代入するときは( )をつける。

### 確認問題 ② 次の式の値を求めなさい。

□(1)  $x=5$ のとき、 $8-3x$ の値

□(2)  $x=-3$ のとき、 $x-x^2$ の値

## ポイント ③ 数量の表し方

例 ① 1本  $a$  円の鉛筆を6本買い、 $b$ 円出したときのおつり  $b-a\times 6=b-6a$ (円)

②  $x$  kmの道のりを時速4kmで歩くときにかかる時間 時間= $\frac{\text{道のり}}{\text{速度}}$ より、 $\frac{x}{4}$ 時間

③ 300円の  $a$  割の金額  $a$  割= $\frac{a}{10}$ より、 $300\times\frac{a}{10}=30a$ (円)

### 確認問題 ③ 次の数量を表す文字式をつくりなさい。

□(1)  $a$  と  $b$  の和の4倍

[ ]

□(2) 9人が  $a$  円ずつ出し合ったお金で、 $b$  円のボールを5個買ったときの残りのお金

[ ]

□(3)  $x$  mの道のりを進むのに15分かかったときの分速

[ ]

## 練成問題

1 次の計算をしなさい。

□(1)  $-9x+5x-x$

[ ]

□(2)  $\frac{1}{3}a-\frac{3}{5}a$

[ ]

□(3)  $-11a+5+2a-13$

□(4)  $(5x-3)-(9-8x)$

[ ]

[ ]

□(5)  $\left(\frac{3}{4}x-\frac{2}{3}\right)\times 12$

□(6)  $(15a+6)\div\left(-\frac{3}{5}\right)$

[ ]

[ ]

□(7)  $4(4a-3)-3(a-7)$

□(8)  $5(x+2)-7(-2x+1)$

[ ]

[ ]

□(9)  $10\left(\frac{a}{2}-\frac{1}{5}\right)-(5-4a)$

□(10)  $x-5-\frac{2}{3}(2x-6)$

[ ]

[ ]

2 次の問いに答えなさい。

□(1)  $a=-4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

□①  $a-\frac{20}{a}$

[ ]

□②  $-3a+2a^2$

[ ]

□(2)  $A=3x-5$ 、 $B=-x+4$ のとき、 $2A-3B$ を計算しなさい。

[ ]

3 次の問いに文字式で答えなさい。

□(1)  $x$ 人の子どもに、鉛筆を5本ずつ配るとすると $y$ 本たりない。鉛筆は何本あるか。

[ ]

□(2)  $a$ km先の駅まで行くのに、時速 $b$ kmで3時間歩いたときの残りの道のりは何kmか。

[ ]

□(3) 12冊が $x$ 円のノートを $y$ 冊買ったときの代金は何円か。

[ ]

□(4) A中学校の昨年の生徒数は $a$ 人で、今年は昨年比べて10%減った。今年のA中学校の生徒数は何人か。

[ ]

□(5) A君、B君2人の体重の平均が $x$ kg、C君の体重が $y$ kgのとき、A君、B君、C君3人の体重の平均は何kgか。

[ ]