

夏期テキスト

実練編

# 数学

中学

1

年

方程式の解き方や等式の性質等の問題集  
中1数学 | 中学夏期テキスト[実練編]

第 6 講座

方程式の解き方 等式の性質, 移項, かけこ

▶ 要点のまとめ

1 等式の性質  $A=B$  ならば,

(1)  $A+C=B+C$     (2)  $A-C=B-C$     (3)  $AC=BC$     (4)  $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$  ( $C \neq 0$ )

2 方程式の解き方

例  $8x+5=6x+1$   
 $8x-6x=1-5$   
 $2x=-4$   
 $x=-2$

文字の項を左辺に, 数の項を右辺に移項する。  
 $ax=b$  の形に整理する。  
 両辺を  $x$  の係数  $a$  でわる。

3 かけこのある方程式の解き方 かけこをはずしてから解く。

例  $3(2x+1)=4x+5$   
 $6x+3=4x+5$   
 これを解くと,  $x=1$

基本問題

1 〈等式の性質〉 次のように方程式を解くとき, 右の等式の性質のどれを使っているか。記号で答えなさい。また, そのときの  $C$  にあたる式や数も答えなさい。

$5x=12+7x$   
 $5x-7x=12+7x-7x$   
 $-2x=12$   
 $x=-6$

(1)    (2)

ア  $A=B$  ならば,  $A+C=B+C$   
 イ  $A=B$  ならば,  $A-C=B-C$   
 ウ  $A=B$  ならば,  $AC=BC$   
 エ  $A=B$  ならば,  $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$  ( $C \neq 0$ )

(1) 記号 \_\_\_\_\_  $C$  \_\_\_\_\_ (2) 記号 \_\_\_\_\_  $C$  \_\_\_\_\_

2 〈方程式の解き方①〉 次の方程式を, 等式の性質を利用して解きなさい。

- (1)  $x+7=10$  \_\_\_\_\_ (2)  $x-1=4$  \_\_\_\_\_
- (3)  $-6+x=-8$  \_\_\_\_\_ (4)  $2+x=-9$  \_\_\_\_\_
- (5)  $2x=10$  \_\_\_\_\_ (6)  $-8x=24$  \_\_\_\_\_
- (7)  $-\frac{x}{6}=-2$  \_\_\_\_\_ (8)  $\frac{4}{3}x=-\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

**3** 〈方程式の解き方②〉 次の方程式を解きなさい。

(1)  $7-6x=13$

(2)  $8x-3=9x$

(3)  $4x-2=x+4$

(4)  $2x-3=4x+5$

(5)  $-2x+9=5x-26$

(6)  $x-6=6x-21$

(7)  $3x+7=9x+4$

(8)  $9x+1=x-5$

**4** 〈かっこのある方程式の解き方〉 次の方程式を解きなさい。

(1)  $3(x+1)-2=7$

(2)  $5-3(x-6)=8$

(3)  $3x+5(x-1)=3$

(4)  $7x-6=-2(-x+3)$

(5)  $2(4x+5)=3(5x+8)$

(6)  $7(2x-1)=5(4x+7)$

(7)  $4(3x-2)=7(x+6)$

(8)  $5(2x-7)=3(6x-1)$

**5** 〈解が与えられた方程式〉 次の問いに答えなさい。

(1)  $4x-a=2x$  の解が  $x=4$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。

(2)  $ax+4=3x-8$  の解が  $x=-3$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。

(3)  $2(x+a)-5=x$  の解が  $x=-1$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。

(4)  $8x-3(2x+a)=7$  の解が  $x=-4$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。

## 演習問題

1 次の方程式を解きなさい。

(1)  $8x+7=5x-2$

〈栃木〉 (2)  $4x-3=6x+9$

(3)  $-3x+7=-7x-1$

(4)  $-4x-5=-3x-5$

(5)  $3x-8=4x+3$

〈福岡〉 (6)  $5x-9=3x+19$

(7)  $25+7x=-2x-47$

(8)  $12-3x=5x-44$

(9)  $2x-5=1-6x$

(10)  $6x-3+2x=-4+5x$

2 次の方程式を解きなさい。

(1)  $4+x=6-(x-6)$

(2)  $x-4=8(x+3)$

〈東京〉

(3)  $9x-7=5(3x+1)$

(4)  $2x-7(4-x)=-1$

(5)  $2-(x+3)=5x-3$

(6)  $8-3(2x-1)=2-3x$

〈富山〉

(7)  $4x-(5x-6)=2(x+3)$

(8)  $3(2x-5)-4x=x+2(x+3)$

(9)  $-2(x+4)-3(x-2)=13$

(10)  $3x-2(5-x)=4(x-5)$

(11)  $5(4x-1)-3=7(2x-5)$

(12)  $4(2x-1)-3(x-1)=4(x+2)$

(13)  $2(3x-1)-5(x+1)=6(2-3x)$

(14)  $9(x-6)+2(8x+3)=4(5x-2)$

**3** 次の問いに答えなさい。

(1)  $x$  についての方程式  $x+2a=7x-8$  の解が 4 であるとき、 $a$  の値を求めなさい。 〈三重〉

(2)  $4(2x-3)=3(x+a)$  の解が  $x=9$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。

(3)  $2(x-8)=-5x+12$  であるとき、 $-3x+7$  の値を求めなさい。

(4)  $5(4x+1)-11=8x$  であるとき、 $8x^2+2x$  の値を求めなさい。

(5)  $x$  についての 2 つの方程式  $6x+5=4x+9$  と  $ax+7=-2x+17$  の解が等しいとき、 $a$  の値を求めなさい。

**4** 2 つの数  $x, y$  について、記号  $x \odot y$  は、 $x, y$  のうち大きいほうの数を表すものとし、 $x=y$  のときは  $x \odot y = x$  とする。例えば、 $2 \odot 6 = 6$ 、 $(-1) \odot (-4) = -1$ 、 $3 \odot 3 = 3$  である。次の問いに答えなさい。

(1)  $(-7) \odot (-5) = a$  のとき、 $a$  の値を求めなさい。

(2)  $(2b+4) \odot (-1) = 0$  のとき、 $b$  の値を求めなさい。

(3)  $(2c+1) \odot (2c+5) = 9$  のとき、 $c$  の値を求めなさい。

**5** 2 つの数  $a, b$  について、記号  $\star$  は、 $a \star b = 2(a+b) + ab$  と計算した結果を表すものとする。次の問いに答えなさい。

(1)  $3 \star (-4)$  の値を求めなさい。

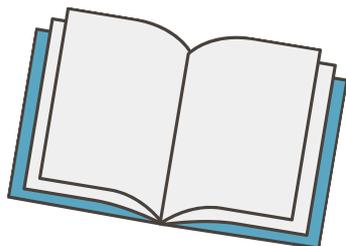
(2)  $x \star 5 = 3$  のとき、 $x$  の値を求めなさい。

(3)  $(y-6) \star 7 = -22$  のとき、 $y$  の値を求めなさい。

紙面サンプルはここまでです。  
弊社教材サンプルをご覧いただき  
ありがとうございます。

塾・学校の先生限定サイト

Bunri Teachers' Site へのご登録で、  
全ページ版をご覧いただけます。



登録無料で、他にも便利な機能がたくさん！  
ぜひお役立て下さい。

Bunri Teachers' Site  
会員登録はこちら



※ご登録には弊社発行の招待コードが必要です。

### 教材サポート

単元テスト、指導用資料、  
学習サポートアイテムなど  
指導をサポートするコンテンツ



### 最新の教育情報

社会時事問題、高校入試分析、  
教科書採択情報など最新の  
教育に関する情報をお届け



### 各種教材やテストの お問い合わせ・お申込み

生徒さま一人一人に合った教材・  
テスト・デジタルコンテンツを  
ご提案



※Bunri Teachers' Siteは、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

ユーザー登録していただくことで、会員限定の詳細情報をご覧いただくことができます。  
本サイトは一般の方のご利用をお断りしております。予めご了承ください。

お問い合わせフォーム



招待コード発行や教材の内容・ご購入方法等  
お気軽にお問い合わせ下さい。