

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、かっこ

▶ 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	$8x+5=6x+1$	}	文字の項を左辺に、数の項を右辺に移項する。
	$8x-6x=1-5$		
	$2x=-4$		
	$x=-2$		

 $ax=b$ の形に整理する。両辺を x の係数 a でわる。

3 かっこのある方程式の解き方 かっ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。

$5x=12+7x$	}	(1)	ア $A=B$ ならば、 $A+C=B+C$
$5x-7x=12+7x-7x$			イ $A=B$ ならば、 $A-C=B-C$
$-2x=12$	}	(2)	ウ $A=B$ ならば、 $AC=BC$
$x=-6$			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。

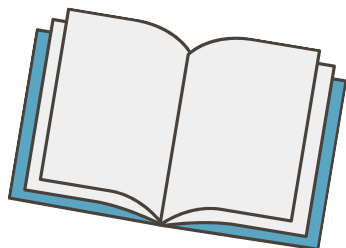
(2) $x \star 5 = 3$ のとき、 x の値を求めなさい。

(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ください
ありがとうございます。

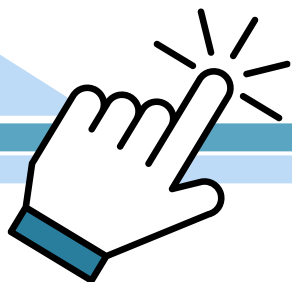
塾・学校の先生限定サイト

Bunri Teachers' Site へのご登録で、
全ページ版をご覧ください。



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ください。
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。