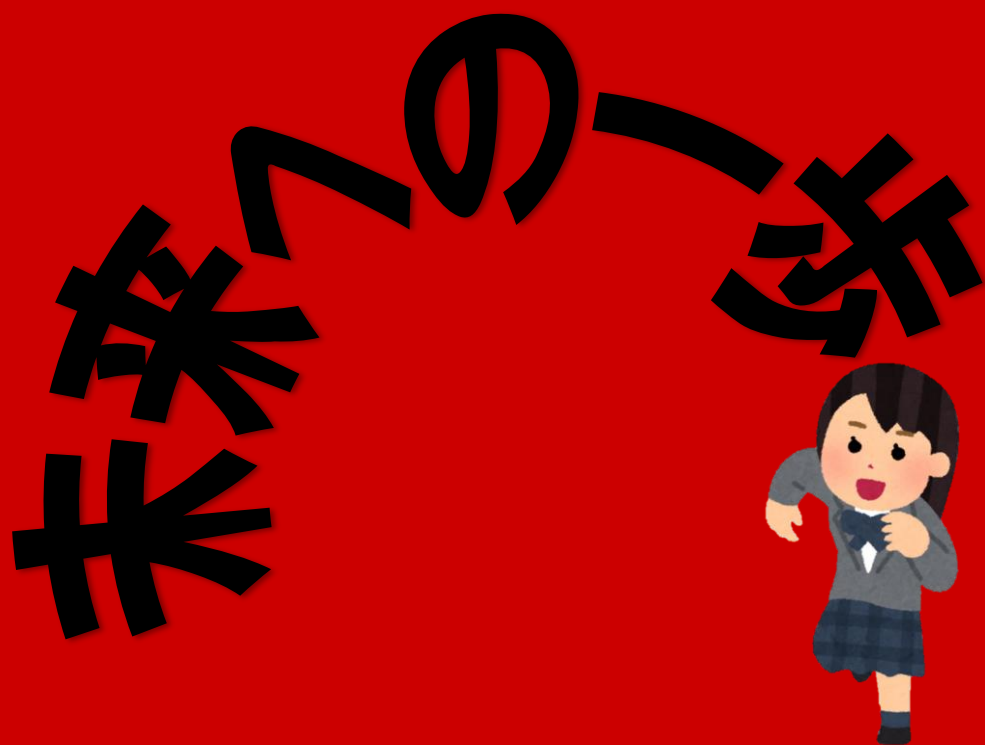


中学1年〔数学〕

学習到達度診断シート v0.1

問題



() 年 () 組 () 番

名前 ()

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（加減）

1年 組 番 氏名

次の（１）～（８）の計算をなさい。

No. 1

番号	問題	答え
(1)	$(-2) + (-5)$	
(2)	$(+1) + (-6)$	
(3)	$(+2) - (+5)$	
(4)	$(+1) - (-3)$	
(5)	$3 - 7$	
(6)	$2 - (-8) + (-3)$	
(7)	$4.7 - (-2.1) - 1.5$	
(8)	$-\frac{2}{5} + \frac{3}{2} - (+\frac{1}{3})$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（乗除）

1年 組 番 氏名

次の(1)～(10)の計算をなさい。

No. 2

番号	問題	答え
(1)	$(+2) \times (-5)$	
(2)	$(+2) \div (-5)$	
(3)	$\frac{3}{5} \times \left(-\frac{1}{2}\right)$	
(4)	$\frac{3}{5} \div \left(-\frac{1}{2}\right)$	
(5)	-3^2	
(6)	$(-3)^2$	
(7)	$(-3) \times (+4) \times (-5)$	
(8)	$-7 \times (-2)^3$	
(9)	$2 \div (-3) \times (-18)$	
(10)	$-\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（四則）

1年 組 番 氏名

次の（1）～（5）の計算をなさい。

No. 3

番号	問題	答え
(1)	$5 + 3 \times (-2)$	
(2)	$2 \times 3^2 - 8$	
(3)	$4 \times \{ (7 - 12) - 3 \}$	
(4)	$8 - 3 \times (15 - 4^2)$	
(5)	$(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}) \times 12$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 文字の式（加減）

1年 組 番 氏名

次の（1）～（7）の計算をなさい。

No. 1

番号	問題	答え
(1)	$-3x + 2x$	
(2)	$8x + 4 - 6x + 1$	
(3)	$\frac{1}{2}x + 1 - \frac{2}{3}x - 3$	
(4)	$(3x - 4) + (7x + 6)$	
(5)	$(3x - 4) - (7x + 6)$	
(6)	$(\frac{1}{2}x + 1) + (\frac{2}{3}x - 3)$	
(7)	$(\frac{1}{2}x + 1) - (\frac{2}{3}x - 3)$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 文字の式（乗除）

1年 組 番 氏名

次の（1）～（11）の計算をなさい。

No. 2

番号	問題	答え
(1)	$6x \times (-3)$	
(2)	$6x \div (-3)$	
(3)	$\frac{3}{4}x \times (-2)$	
(4)	$6x \div \left(-\frac{3}{2}\right)$	
(5)	$3(4x+5)$	
(6)	$(15x+30) \div 5$	
(7)	$(3x-4) \times \frac{3}{2}$	
(8)	$(3x-4) \div \frac{3}{2}$	
(9)	$\frac{5x+3}{2} \times 6$	
(10)	$3(2x+1) - 4(x-7)$	
(11)	$3(x+1) - \frac{3}{2}(4x-5)$	

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅲ 方程式

1年 組 番 氏名

次の(1)～(12)の方程式を解きなさい。

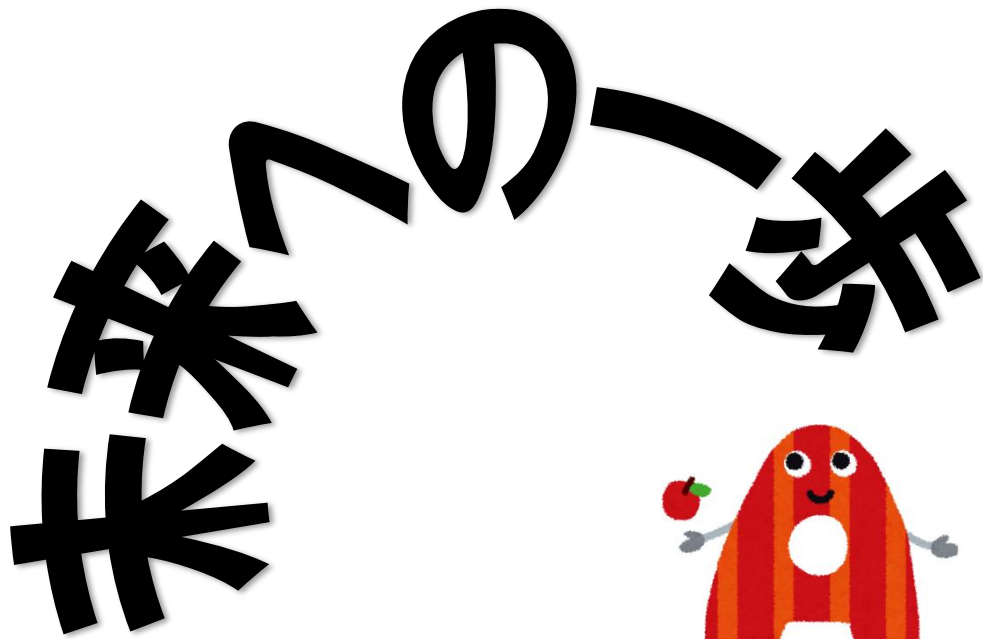
番号	問題	答え
(1)	$x - 5 = -1$	$x =$
(2)	$x + 5 = -1$	$x =$
(3)	$\frac{x}{4} = -3$	$x =$
(4)	$3x = 12$	$x =$
(5)	$\frac{2}{3}x = 8$	$x =$
(6)	$3x + 20 = 5$	$x =$

(7)	$5x = 2x + 6$	$x =$
(8)	$-3x = 4x + 7$	$x =$
(9)	$8x + 3 = 5x + 18$	$x =$
(10)	$7(x - 5) = 9x + 1$	$x =$
(11)	$0.8x + 0.3 = 0.4x + 3.9$	$x =$
(12)	$\frac{x+1}{2} = \frac{1}{5}x + 2$	$x =$

中学1年〔数学〕

学習到達度診断シート v0.1

解 答



() 年 () 組 () 番

名前 ()

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（加減）

1年 組 番 氏名

次の（１）～（８）の計算をなさい。

No. 1

番号	問題	答え
(1)	$(-2) + (-5)$	-7
(2)	$(+1) + (-6)$	-5
(3)	$(+2) - (+5)$	-3
(4)	$(+1) - (-3)$	4
(5)	$3 - 7$	-4
(6)	$2 - (-8) + (-3)$	7
(7)	$4.7 - (-2.1) - 1.5$	5.3
(8)	$-\frac{2}{5} + \frac{3}{2} - (+\frac{1}{3})$	$\frac{23}{30}$

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（乗除）

1年 組 番 氏名

次の(1)～(10)の計算をなさい。

No. 2

番号	問題	答え
(1)	$(+2) \times (-5)$	-10
(2)	$(+2) \div (-5)$	$-\frac{2}{5}$
(3)	$\frac{3}{5} \times (-\frac{1}{2})$	$-\frac{3}{10}$
(4)	$\frac{3}{5} \div (-\frac{1}{2})$	$-\frac{6}{5}$
(5)	-3^2	-9
(6)	$(-3)^2$	9
(7)	$(-3) \times (+4) \times (-5)$	60
(8)	$-7 \times (-2)^3$	56
(9)	$2 \div (-3) \times (-18)$	12
(10)	$-\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div (-\frac{3}{4})$	$\frac{2}{5}$

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

I 正の数・負の数（四則）

1年 組 番 氏名

次の（１）～（５）の計算をなさい。

No. 3

番号	問題	答え
(1)	$5 + 3 \times (-2)$	- 1
(2)	$2 \times 3^2 - 8$	1 0
(3)	$4 \times \{ (7 - 12) - 3 \}$	- 3 2
(4)	$8 - 3 \times (15 - 4^2)$	1 1
(5)	$(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}) \times 12$	- 2

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 文字の式（加減）

1年 組 番 氏名

次の（1）～（7）の計算をなさい。

No. 1

番号	問題	答え
(1)	$-3x + 2x$	$-x$
(2)	$8x + 4 - 6x + 1$	$2x + 5$
(3)	$\frac{1}{2}x + 1 - \frac{2}{3}x - 3$	$-\frac{1}{6}x - 2$
(4)	$(3x - 4) + (7x + 6)$	$10x + 2$
(5)	$(3x - 4) - (7x + 6)$	$-4x - 10$
(6)	$(\frac{1}{2}x + 1) + (\frac{2}{3}x - 3)$	$\frac{7}{6}x - 2$
(7)	$(\frac{1}{2}x + 1) - (\frac{2}{3}x - 3)$	$-\frac{1}{6}x + 4$

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅱ 文字の式（乗除）

1年 組 番 氏名

次の（1）～（11）の計算をなさい。

No. 2

番号	問題	答え
(1)	$6x \times (-3)$	$-18x$
(2)	$6x \div (-3)$	$-2x$
(3)	$\frac{3}{4}x \times (-2)$	$-\frac{3}{2}x$
(4)	$6x \div \left(-\frac{3}{2}\right)$	$-4x$
(5)	$3(4x+5)$	$12x+15$
(6)	$(15x+30) \div 5$	$3x+6$
(7)	$(3x-4) \times \frac{3}{2}$	$\frac{9}{2}x-6$
(8)	$(3x-4) \div \frac{3}{2}$	$2x-\frac{8}{3}$
(9)	$\frac{5x+3}{2} \times 6$	$15x+9$
(10)	$3(2x+1) - 4(x-7)$	$2x+31$
(11)	$3(x+1) - \frac{3}{2}(4x-5)$	$-3x+\frac{21}{2}$

学習到達度診断シート ～未来への一歩～

Ⅲ 方程式

1年 組 番 氏名

次の(1)～(12)の方程式を解きなさい。

番号	問題	答え
(1)	$x - 5 = -1$	$x = 4$
(2)	$x + 5 = -1$	$x = -6$
(3)	$\frac{x}{4} = -3$	$x = -12$
(4)	$3x = 12$	$x = 4$
(5)	$\frac{2}{3}x = 8$	$x = 12$
(6)	$3x + 20 = 5$	$x = -5$

(7)	$5x = 2x + 6$	$x = 2$
(8)	$-3x = 4x + 7$	$x = -1$
(9)	$8x + 3 = 5x + 18$	$x = 5$
(10)	$7(x - 5) = 9x + 1$	$x = -18$
(11)	$0.8x + 0.3 = 0.4x + 3.9$	$x = 9$
(12)	$\frac{x+1}{2} = \frac{1}{5}x + 2$	$x = 5$

領域「数と式」

単元「正の数・負の数（加法、減法）」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$(-2) + (-5)$	同符号の2数の和	① 符号を決める（2数と同じ符号になる）。 ② 2数の絶対値（2、5）の和を求める。
2	$(+1) + (-6)$	異符号の2数の和	① 符号を決める（2数のうち、絶対値の大きい方の符号になる）。 ② 2数の絶対値（1、6）の差を求める。
3	$(+2) - (+5)$	正の数をひく	① 減法を加法になおす。 $(+2) + (-5)$ 「段階2」と同じように考えて、 ② 符号を決める。 ③ 2数の絶対値の差を求める。
4	$(+1) - (-3)$	負の数をひく	① 減法を加法になおす。 $(+1) + (+3)$ 「段階1」と同じように考えて、 ② 符号を決める。 ③ 2数の絶対値の和を求める。
5	$3 - 7$	かっこを省いた式の計算	① $+3$ 、 -7 の和とみる。 「段階2」と同じように考えて、 ② 符号を決める。 ③ 2数の絶対値の差を求める。
6	$2 - (-8) + (-3)$	加法と減法が混じった計算	① 左から順に、かっこを省いた式にする。 $2 + 8 - 3$ ② $+2$ 、 $+8$ 、 -3 の和とみる。 ③ 同符号の数どうしを計算する。 $2 + 8 - 3 = 10 - 3$ ④ ③で計算した2数をさらに計算する。 $10 - 3 = 7$
7	$4.7 - (-2.1) - 1.5$	負の小数の加減	① かっこを省いた式にする。 $4.7 + 2.1 - 1.5$ ② 3つの数の和とみる。 ③ 同符号の数どうしを計算する。 $4.7 + 2.1 - 1.5 = 6.8 - 1.5$ ④ ③で計算した2数をさらに計算する。 $6.8 - 1.5 = 5.3$
8	$-\frac{2}{5} + \frac{3}{2} - (+\frac{1}{3})$	負の分数の加減	① かっこを省いた式にする。 $-\frac{2}{5} + \frac{3}{2} - \frac{1}{3}$ ② 3つの数の和とみる。 ③ 通分し、同符号の数どうしを計算する。 $-\frac{2}{5} + \frac{3}{2} - \frac{1}{3} = -\frac{12}{30} + \frac{45}{30} - \frac{10}{30}$ ④ ③で計算した2数をさらに計算する。

領域「数と式」

単元「正の数・負の数（乗法、除法）」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$(+2) \times (-5)$	整数の乗法	① 符号を決める。 2数が同符号→(+) 2数が異符号→(-) ② 2数の絶対値の積を求める。
2	$(+2) \div (-5)$	整数の除法	① 符号を決める。「段階1」と同様 ② 2数の絶対値の商を求める。
3	$\frac{3}{5} \times (-\frac{1}{2})$	小数や分数をふくむ乗法	① 符号を決める。 ② 2数の絶対値の積を求める。
4	$\frac{3}{5} \div (-\frac{1}{2})$	小数や分数をふくむ除法	① 符号を決める。 ② 除法を乗法になおして計算する。 $-\left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{1}\right)$
5	-3^2	指数の計算	① 乗法の形にする。 $-3^2 = -(3 \times 3)$ ② 符号を決める。 ③ 2数の絶対値の積を求める。
6	$(-3)^2$	指数の計算（負の数の累乗）	① 乗法の形にする。 $(-3)^2 = (-3) \times (-3)$ ② 符号を決める。 ③ 2数の絶対値の積を求める。
7	$(-3) \times (+4) \times (-5)$	3つ以上の数の積	① 符号を決める。 負の数が奇数個→(-) 負の数が偶数個→(+) ② 3数の絶対値の積を求める。
8	$-7 \times (-2)^3$	指数を含む式の計算	① 乗法の形にする。 $-7 \times (-2) \times (-2) \times (-2)$ ② 符号を決める。 ③ 4数の絶対値の積を求める。
9	$2 \div (-3) \times (-18)$	乗除の混じった式の計算（整数）	① 乗法の形にする。 $2 \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times (-18)$ ② 符号を決める。 ③ 3数の絶対値の積を求める。
10	$-\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$	乗除の混じった式の計算（分数）	① 乗法の形にする。 $-\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{4}{3}\right)$ ② 符号を決める。 ③ 3数の絶対値の積を求める。

領域「数と式」

単元「正の数・負の数（四則の混じった計算）」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$5 + 3 \times (-2)$	四則の混じった計算	① 乗除の計算をする。 $5 + 3 \times (-2)$ $= 5 + (-6)$ ② 加減の計算をする。
2	$2 \times 3^2 - 8$	指数をふくむ式の四則計算	① 累乗の計算をする。 $2 \times 3^2 - 8$ $= 2 \times 9 - 8$ ② 乗除の計算をする。 $2 \times 9 - 8$ $= 18 - 8$ ③ 加減の計算をする。
3	$4 \times \{ (7 - 12) - 3 \}$	かっこをふくむ式の四則計算	① かっこの中の計算をする。 $4 \times \{ (7 - 12) - 3 \}$ $= 4 \times \{ (-5) - 3 \}$ $= 4 \times (-8)$ ② 乗除の計算をする。
4	$8 - 3 \times (15 - 4^2)$	指数とかっこをふくむ式の計算	① 累乗の計算をする。 $8 - 3 \times (15 - 4^2)$ $= 8 - 3 \times (15 - 16)$ ② かっこの中を計算する。 $8 - 3 \times (15 - 16)$ $= 8 - 3 \times (-1)$ ③ 乗除の計算をする。 $8 - 3 \times (-1)$ $= 8 - (-3)$ ④ 加減の計算をする。
5	$(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}) \times 12$	分配法則を使った式の計算	① 分配法則を使って計算する。 $(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}) \times 12$ $= \frac{1}{2} \times \cancel{12} - \frac{2}{3} \times \cancel{12}$ $= 6 - 2 \times 4$ $= 6 - 8$ ② 加減の計算をする。

単元「文字の式（加法、減法）」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$-3x+2x$	同類項（1次の項のみ）をまとめる。	① 分配法則を使ってまとめる（係数を計算する）。 $-3x+2x = (-3+2)x$
2	$8x+4-6x+1$	同類項（1次の項と定数項）をまとめる。	① 1次の項どうし、定数項どうしを分配法則を使ってまとめる。 $8x+4-6x+1$ $=8x-6x+4+1$ $= (8-6)x + (4+1)$
3	$\frac{1}{2}x+1-\frac{2}{3}x-3$	同類項（分数をふくむ）をまとめる。	① 1次の項どうし、定数項どうしを分配法則を使ってまとめる。（段階2と同様） $\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}x+(1-3)$ $= (\frac{3}{6}-\frac{4}{6})x+(1-3)$
4	$(3x-4)+(7x+6)$	1次式の加法	① たす式の符号を変えずに、かっこをはずす。 $(3x-4)+\underline{(7x+6)}$ $=3x-4+7x+6$ ② 同類項をまとめる。
5	$(3x-4)-(7x+6)$	1次式の減法	① ひく式の符号を変えて、かっこをはずす。 $(3x-4)-\underline{(7x+6)}$ $=3x-4-7x-6$ ② 同類項をまとめる。
6	$(\frac{1}{2}x+1)+(\frac{2}{3}x-3)$	1次式の加法 (係数が分数)	① たす式の符号を変えずに、かっこをはずす。 ② 同類項をまとめる。
7	$(\frac{1}{2}x+1)-(\frac{2}{3}x-3)$	1次式の減法 (係数が分数)	① ひく式の符号を変えて、かっこをはずす。 $\frac{1}{2}x+1-\underline{\frac{2}{3}x-3}$ $=\frac{1}{2}x+1-\frac{2}{3}x+3$ ② 同類項をまとめる。

領域「数と式」

単元「文字の式（乗法、除法）」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$6x \times (-3)$	文字式と数をかける。	① 交換法則や結合法則を使って計算する。 $6x \times (-3)$ $= 6 \times x \times (-3)$ $= 6 \times (-3) \times x$
2	$6x \div (-3)$	文字式を数でわる。	① 除法を乗法に直して、交換法則や結合法則を使って計算する。 $6x \div (-3)$ $= 6x \times \left(-\frac{1}{3}\right)$
3	$\frac{3}{4}x \times (-2)$	文字式と数をかける。 ※分数あり	① 交換法則や結合法則を使って計算する。
4	$6x \div \left(-\frac{3}{2}\right)$	文字式を数でわる。 ※分数あり	① 除法を乗法に直して、交換法則や結合法則を使って計算する。
5	$3(4x+5)$	1次式と数をかける。	① 分配法則を使って計算する。 $3(4x+5)$ $= 3 \times 4x + 3 \times 5$
6	$(15x+30) \div 5$	一次式を数でわる。	① 分配法則を使って計算する。 $(15x+30) \div 5$ $= \frac{15}{5}x + \frac{30}{5}$
7	$(3x-4) \times \frac{3}{2}$	一次式と数をかける。 ※分数あり	① 分配法則を使って計算する。
8	$(3x-4) \div \frac{3}{2}$	一次式を数でわる。 ※分数あり	① 分配法則を使って計算する。
9	$\frac{5x+3}{2} \times 6$	分数の形をした一次式に数をかける。	① 約分する。 $\frac{5x+3}{2} \times 6 = (5x+3) \times 3$ ② 分配法則を使って計算する。
10	$3(2x+1) - 4(x-7)$	かっこがある一次式の計算	① 分配法則を使ってかっこをはずす。 ② 同類項を計算する。
11	$3(x+1) - \frac{3}{2}(4x-5)$	かっこがある一次式の計算 ※分数あり	① 分配法則を使ってかっこをはずす。 ② 同類項を計算する。

単元「方程式」（中学校第1学年）

段階	問題	特徴	解決の手順
1	$x - 5 = -1$	両辺に同じ数をたす。	① 両辺に5をたす。 $x - 5 + 5 = -1 + 5$
2	$x + 5 = -1$	両辺から同じ数をひく。	① 両辺から5をひく。 $x + 5 - 5 = -1 - 5$
3	$\frac{x}{4} = -3$	両辺に同じ数をかける。	① 両辺に4をかける。 $\frac{x}{4} \times 4 = -3 \times 4$
4	$3x = 12$	両辺を同じ数でわる。	① 両辺を3でわる。 $3x \div 3 = 12 \div 3$
5	$\frac{2}{3}x = 8$	両辺に同じ数をかける。 ※係数が分数	① x の係数の逆数を両辺にかけて約分する。
6	$3x + 20 = 5$	数を移項する。	① 20を右辺に移項して右辺を計算する。 ② 両辺を3でわる。
7	$5x = 2x + 6$	文字の項を移項する。	① $2x$ を左辺に移項して左辺を計算する。 ② 両辺を3でわる。
8	$-3x = 4x + 7$	文字の項を移項する。 ※文字の項の係数が負の数	① $4x$ を左辺に移項して左辺を計算する。 ② 両辺を -7 でわる。
9	$8x + 3 = 5x + 18$	文字の項と数を移項する。	① 文字の項を左辺に、数の項を右辺に集める。 ② 左辺、右辺を計算する。 ③ 両辺を3でわる。
10	$7(x - 5) = 9x + 1$	カッコがある方程式	① 分配法則を使ってカッコをはずす。 ② 文字の項を一方の辺に、数の項を他方の辺に集める。 ③ 左辺、右辺を計算する。 ④ 両辺を x の係数でわる。
11	$0.8x + 0.3 = 0.4x + 3.9$	小数をふくむ方程式	① 両辺に10をかける。 ② 文字の項を一方の辺に、数の項を他方の辺に集める。 ③ 左辺、右辺を計算する。 ④ 両辺を x の係数でわる。
12	$\frac{x+1}{2} = \frac{1}{5}x + 2$	分数をふくむ方程式	① 両辺に分母の最小公倍数をかける。 ② 文字の項を一方の辺に、数の項を他方の辺に集める。 ③ 左辺、右辺を計算する。 ④ 両辺を x の係数でわる。