

基礎数学 文字式 課題

1. 次の代金を表す式を書きなさい。レジ袋は3円
Write the formula that expresses the price when the shopping bag is 3 yen.

例題	問題																								
単価 10 円の風船ガム	単価 20 円のチョコレート																								
<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td>$10 \times 1 + 3$</td></tr><tr><td>2</td><td>$10 \times 2 + 3$</td></tr><tr><td>3</td><td>$10 \times 3 + 3$</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td>$10 \times n + 3$</td></tr></table>	個数	代金の式	1	$10 \times 1 + 3$	2	$10 \times 2 + 3$	3	$10 \times 3 + 3$	n	$10 \times n + 3$	<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td></td></tr></table>	個数	代金の式	1		2		3		n	
個数	代金の式																								
1	$10 \times 1 + 3$																								
2	$10 \times 2 + 3$																								
3	$10 \times 3 + 3$																								
...	...																								
n	$10 \times n + 3$																								
個数	代金の式																								
1																									
2																									
3																									
...	...																								
n																									

2. 次の数量を文字を使って表しなさい。
Represents the next quantity in letters.

例題	問題
① 一辺が a cm の正三角形の周の長さ $3 \times a$ cm	① 一辺が a cm の正四角形の周の長さ
② t °C より 5 °C 低い気温 $t - 5$ °C	② t °C より 5 °C 高い気温
③ x kg の砂を 3 人で運ぶときの 1 人分の量 $x \div 3$ kg	③ x kg の砂を 5 人で運ぶときの 1 人分の量
④ 半径 r cm の円の面積 $\pi \times r \times r$ cm ²	④ 半径 $2r$ cm の円の面積

3. 次の式を文字式の表し方で表しなさい。
Express the following expression in the form of a symbolic expression.

例題	問題
① $a \times b$ $a b$	① $x \times y$
② $y \times x$ $x y$	② $b \times a$
③ $2 \times x$ $2 x$	③ $3 \times y$
④ $x \times 3$ $3 x$	④ $z \times 4$
⑤ $x \times (-1)$ $- x$	⑤ $y \times (-1)$
⑥ $a \times a \times a$ a^3	⑥ $x \times x$
⑦ $2 a \times 3 a$ $6 a^2$	⑦ $4 x \times 2 x$
⑧ $x \div 3$ $\frac{x}{3}$	⑧ $a \div 4$

()年()組()番()

4. 画用紙を掲示板に一部が重なるように画鋺でとめる。
1 枚, 2 枚, 3 枚を並べて掲示した図である。
Paste the drawing paper on the bulletin board with a thumbtack so that a part overlaps.

例題

① 4 枚掲示するには画鋺は何個必要か。
How many thumbtacks are needed to stick 4 sheets of paper?
10 個

② n 枚掲示するときの画鋺の個数の式を書け。
How many thumbtacks are needed to stick n sheets of paper?
 $2 n + 2$

問題

① 4 枚掲示するには画鋺は何個必要か。

② n 枚掲示するときの画鋺の個数の式を書け。

5. $x = -3$ のとき、次の式の値を求めよ。 ※代入
Find the value of the following expression when $x = -3$.

例題	問題
① $x + x = (-3) + (-3) = -6$	① $x + x + x$
② $3 x = 3 \times (-3) = -9$	② $2 x$

6. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $2 x + 5 x = (2 + 5) x = 7 x$	① $2 x + 6 x$
② $3 x + x = (3 + 1) x = 4 x$	② $4 x + x$
③ $6 x - x = (6 - 1) x = 5 x$	③ $3 x - x$
④ $2 x - 5 x = (2 - 5) x = -3 x$	④ $2 x - 6 x$
⑤ $-3 x + 5 x = (-3 + 5) x = 2 x$	⑤ $-2 x + 3 x$
⑥ $-2 x - 3 x = (-2 - 3) x = -5 x$	⑥ $-5 x - 2 x$

基礎数学 文字式 2 課題

1. 次の代金を表す式を書きなさい。レジ袋は5円

Write the formula that expresses the price when the shopping bag is 5 yen.

例題	問題																								
単価 20 円のうまい棒	単価 30 円のビッグカツ																								
<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td>$20 \times 1 + 5$</td></tr><tr><td>2</td><td>$20 \times 2 + 5$</td></tr><tr><td>3</td><td>$20 \times 3 + 5$</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td>$20 \times n + 5$</td></tr></table>	個数	代金の式	1	$20 \times 1 + 5$	2	$20 \times 2 + 5$	3	$20 \times 3 + 5$	n	$20 \times n + 5$	<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td></td></tr></table>	個数	代金の式	1		2		3		n	
個数	代金の式																								
1	$20 \times 1 + 5$																								
2	$20 \times 2 + 5$																								
3	$20 \times 3 + 5$																								
...	...																								
n	$20 \times n + 5$																								
個数	代金の式																								
1																									
2																									
3																									
...	...																								
n																									

2. 次の式を文字式の表し方で表しなさい。

Express the following expression in the form of a symbolic expression.

例題	問題
① $x \times y$ $x y$	① $a \times b$
② $b \times a$ $a b$	② $y \times x$
③ $3 \times x$ $3 x$	③ $6 \times a$
④ $x \times 4$ $4 x$	④ $z \times 5$
⑤ $1 \times a$ a	⑤ $1 \times a$
⑥ $x \times (-1)$ $- x$	⑥ $y \times (-1)$
⑦ $a \times a \times a \times a$ a^4	⑦ $x \times x \times x$
⑧ $2 a \times 4 a$ $8 a^2$	⑧ $2 x \times 5 x$
⑨ $2 a \times (-2 a)$ $-4 a^2$	⑨ $3 x \times (-2 x)$
⑩ $-a \times (-2 a)$ $2 a^2$	⑩ $-x \times (-2 x)$
⑪ $-2 a \times 3 a$ $-6 a^2$	⑪ $-2 x \times 5 x$
⑫ $x \div 6$ $\frac{x}{6}$	⑫ $a \div 2$

3. ある数をxとしたとき、次の文章を式で表せ。

Express the following sentence as an expression when a certain number is x.

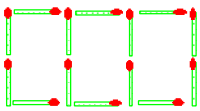
例題① ある数を3倍して1を加える。 Multiply a number by 3 and add 1. $3 x + 1$	
問題① ある数を2倍して3を加える。 Multiply a number by 2 and add 3.	
例題② ある数から1を引いたものに2を掛ける。 Subtract 1 from a number and multiply by 2. $2 (x - 1)$	
問題② ある数から3を引いたものに4を掛ける。	

()年()組()番()

4. マッチ棒を並べて四角形を並べるときについて答えよ。

Answer when you arrange matchsticks to form a rectangle.

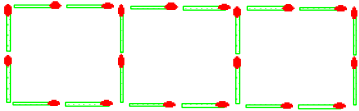
例題



① 4 個並べるときマッチ棒は何本必要か。
How many matchsticks are needed to arrange 4 rectangle?
18 本

② n 個並べるときマッチ棒の本数の式を書け。
How many matchsticks are needed to arrange n rectangle?
 $4 n + 2$

問題



① 4 個並べるときマッチ棒は何本必要か。

② n 個並べるときマッチ棒の本数の式を書け。

5. x = -4 のとき、次の式の値を求めよ。 ※代入

Find the value of the following expression when x = -4.

例題	問題
① $x + x = -8$ $= -8$	① $x + x + x$
② $3 x = -12$ $= -12$	② $2 x$
③ $x^3 = -64$ $= -64$	③ x^2

6. 次の計算をせよ。

Calculate the following expression.

例題	問題
① $2 x + 4 x = 6 x$ $= 6 x$	① $3 x + 2 x$
② $2 x + x = 3 x$ $= 3 x$	② $5 x + x$
③ $6 x - 4 x = 2 x$ $= 2 x$	③ $5 x - 2 x$
④ $x - 9 x = -8 x$ $= -8 x$	④ $x - 4 x$
⑤ $-3 x + 9 x = 6 x$ $= 6 x$	⑤ $-2 x + 7 x$
⑥ $-2 x - x = -3 x$ $= -3 x$	⑥ $-5 x - x$

基礎数学 文字式 3 課題

1. 次の代金を表す式を書きなさい。レジ袋は4円
Write the formula that expresses the price when the shopping bag is 4 yen.

例題	問題																								
単価 40 円のヨーグル	単価 50 円の都こんぶ																								
<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td>$40 \times 1 + 4$</td></tr><tr><td>2</td><td>$40 \times 2 + 4$</td></tr><tr><td>3</td><td>$40 \times 3 + 4$</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td>$40 \times n + 4$</td></tr></table>	個数	代金の式	1	$40 \times 1 + 4$	2	$40 \times 2 + 4$	3	$40 \times 3 + 4$	n	$40 \times n + 4$	<table><tr><th>個数</th><th>代金の式</th></tr><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>n</td><td></td></tr></table>	個数	代金の式	1		2		3		n	
個数	代金の式																								
1	$40 \times 1 + 4$																								
2	$40 \times 2 + 4$																								
3	$40 \times 3 + 4$																								
...	...																								
n	$40 \times n + 4$																								
個数	代金の式																								
1																									
2																									
3																									
...	...																								
n																									

2. 次の式を文字式の表し方で表しなさい。
Express the following expression in the form of a symbolic expression.

例題	問題
① $s \times t$ $s t$	① $x \times y$
② $c \times a$ $a c$	② $y \times x$
③ $4 \times k$ $4 k$	③ $3 \times p$
④ $r \times 3$ $3 r$	④ $a \times 5$
⑤ $1 \times x$ x	⑤ $1 \times y$
⑥ $a \times (-1)$ $- a$	⑥ $x \times (-1)$
⑦ $a \times a \times a$ a^3	⑦ $x \times x \times x \times x$
⑧ $4 a \times 5 a$ $20 a^2$	⑧ $6 x \times 9 x$
⑨ $2 a \times (-2 a)$ $-4 a^2$	⑨ $3 x \times (-2 x)$
⑩ $-a \times (-2 a)$ $2 a^2$	⑩ $-x \times (-2 x)$
⑪ $-2 a \times 3 a$ $-6 a^2$	⑪ $-2 x \times 5 x$
⑨ $x \div 5$ $\frac{x}{5}$	⑨ $a \div 3$

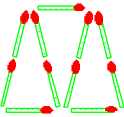
3. ある数をxとしたとき、次の文章を式で表せ。
Express the following sentence as an expression when a certain number is x.

例題① ある数を3倍して1を引く。 $3 x - 1$	Multiply a number by 3 and substract 1.
問題① ある数を2倍して1を引く。	
例題② ある数に1を加えたものに2を掛ける。 $2 (x + 1)$	Add 1 to a number and Multiply by 2.
問題② ある数に2を加えたものに4を掛ける。	

()年()組()番()

4. マッチ棒を並べて三角形を並べるときについて答えよ。
Answer when you arrange matchsticks to form a triangle.

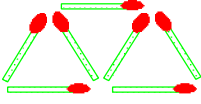
例題



① 4 個並べるときマッチ棒は何本必要か。
How many matchsticks are needed to arrange 4 triangles?
14 本

② n 個並べるときマッチ棒の本数の式を書け。
How many matchsticks are needed to arrange 4 triangles?
 $3 n + 2$

問題



① 4 個並べるときマッチ棒は何本必要か。

② n 個並べるときマッチ棒の本数の式を書け。

5. x = -5 のとき、次の式の値を求めよ。 ※代入
Find the value of the following expression when x = -5.

例題	問題
① $x + x + x$ $= (-5) + (-5) + (-5)$ $= -15$	① $x + x + x + x$
② $4 x$ $= 4 \times (-5)$ $= -20$	② $3 x$
③ x^3 $= (-5) \times (-5) \times (-5)$ $= -125$	③ x^2

6. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $3 x + 5 x = (3 + 5) x$ $= 8 x$	① $6 x + 2 x$
② $5 x - x = (5 - 1) x$ $= 4 x$	② $7 x - x$
③ $9 x - 4 x = (9 - 4) x$ $= 5 x$	③ $7 x - 2 x$
④ $x - 3 x = (1 - 3) x$ $= -2 x$	④ $x - 6 x$
⑤ $-3 x + 2 x = (-3 + 2) x$ $= -x$	⑤ $-5 x + 3 x$
⑥ $-4 x - x = (-4 - 1) x$ $= -5 x$	⑥ $-6 x - x$

1. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $1 + 1 = (+1) + (+1)$ $= + (1 + 1) = 2$	① $1 + 2$
② $5 + 4 = (+5) + (+4)$ $= + (5 + 4) = 9$	② $8 + 2$
③ $6 - 5 = (+6) + (-5)$ $= + (6 - 5) = 1$	③ $7 - 3$
④ $1 - 5 = (+1) + (-5)$ $= - (5 - 1) = -4$	④ $2 - 8$
⑤ $-1 + 3 = (-1) + (+3)$ $= + (3 - 1) = 2$	⑤ $-2 + 3$
⑥ $-6 + 4 = (-6) + (+4)$ $= - (6 - 4) = -2$	⑥ $-8 + 3$
⑦ $-2 - 3 = (-2) + (-3)$ $= - (2 + 3) = -5$	⑦ $-3 - 4$
⑧ $-3 - 1 = (-3) + (-1)$ $= - (3 + 1) = -4$	⑧ $-4 - 1$

2. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もん だい 問 題	もん だい 問 題
① $3 + 3$	② $2 + 5$
③ $7 - 2$	④ $8 - 4$
⑤ $1 - 6$	⑥ $2 - 3$
⑦ $-1 + 1$	⑧ $-2 + 4$
⑨ $-8 + 2$	⑩ $-9 + 2$
⑪ $-2 - 2$	⑫ $-3 - 7$
⑬ $-1 - 5$	⑭ $-1 - 8$

3. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $x + x = (1 + 1)x = 2x$	① $x + 2x$
② $5x + 4x = (5 + 4)x = 9x$	② $4x + 2x$
③ $6x - 5x = (6 - 5)x = x$	③ $7x - 2x$
④ $x - 5x = (1 - 5)x = -4x$	④ $2x - 5x$
⑤ $-x + 3x = (-1 + 3)x = 2x$	⑤ $-2x + 6x$
⑥ $-6x + 4x = (-6 + 4)x = -2x$	⑥ $-7x + 4x$
⑦ $-2x - 3x = (-2 - 3)x = -5x$	⑦ $-3x - 6x$
⑧ $-3x - x = (-3 - 1)x = -4x$	⑧ $-5x - x$

4. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もん だい 問 題	もん だい 問 題
① $3x + 3x$	② $4x + 6x$
③ $7x - 2x$	④ $4x - 2x$
⑤ $x - 6x$	⑥ $2x - 9x$
⑦ $-x + x$	⑧ $-3x + 4x$
⑨ $-8x + 2x$	⑩ $-8x + 4x$
⑪ $-2x - 2x$	⑫ $-3x - 2x$
⑬ $-x - 5x$	⑭ $-x - 3x$

1. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れいだい 例題	もんだい 問題
① $4 + 4 = (+4) + (+4)$ $= + (4 + 4) = 8$	① $5 + 5$
② $1 + 4 = (+1) + (+4)$ $= + (1 + 4) = 5$	② $7 + 1$
③ $6 - 2 = (+6) + (-2)$ $= + (6 - 2) = 4$	③ $7 - 4$
④ $1 - 4 = (+1) + (-4)$ $= - (4 - 1) = -3$	④ $2 - 7$
⑤ $-1 + 7 = (-1) + (+7)$ $= + (7 - 1) = 6$	⑤ $-1 + 8$
⑥ $-6 + 5 = (-6) + (+5)$ $= - (6 - 5) = -1$	⑥ $-8 + 1$
⑦ $-5 - 3 = (-5) + (-3)$ $= - (5 + 3) = -8$	⑦ $-6 - 6$
⑧ $-2 - 8 = (-2) + (-8)$ $= - (2 + 8) = -10$	⑧ $-4 - 5$

2. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もんだい 問題	もんだい 問題
① $1 + 1$	② $2 + 4$
③ $7 - 1$	④ $5 - 4$
⑤ $1 - 9$	⑥ $2 - 6$
⑦ $-2 + 10$	⑧ $-2 + 2$
⑨ $-5 + 5$	⑩ $-6 + 3$
⑪ $-8 - 8$	⑫ $-3 - 7$
⑬ $-1 - 1$	⑭ $-5 - 6$

3. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れいだい 例題	もんだい 問題
① $4x + 4x = (4 + 4)x = 8x$	① $4x + 6x$
② $x + 4x = (1 + 4)x = 5x$	② $8x + x$
③ $6x - 2x = (6 - 2)x = 4x$	③ $7x - x$
④ $x - 4x = (1 - 4)x = -3x$	④ $2x - 9x$
⑤ $-x + 7x = (-1 + 7)x = 6x$	⑤ $-x + 4x$
⑥ $-6x + 5x = (-6 + 5)x = -x$	⑥ $-7x + 2x$
⑦ $-5x - 3x = (-5 - 3)x = -8x$	⑦ $-2x - 2x$
⑧ $-2x - 8x = (-2 - 8)x = -10x$	⑧ $-3x - 4x$

4. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もんだい 問題	もんだい 問題
① $x + x$	② $3x + 9x$
③ $7x - x$	④ $4x - 3x$
⑤ $x - 9x$	⑥ $3x - 9x$
⑦ $-2x + 10x$	⑧ $-3x + 3x$
⑨ $-5x + 5x$	⑩ $-8x + 2x$
⑪ $-8x - 8x$	⑫ $-8x - 5x$
⑬ $-x - x$	⑭ $-2x - 7x$

1. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $8 + 8 = (+8) + (+8)$ $= + (8 + 8) = 16$	① $7 + 7$
② $9 + 1 = (+9) + (+1)$ $= + (9 + 1) = 10$	② $6 + 1$
③ $7 - 6 = (+7) + (-6)$ $= + (7 - 6) = 1$	③ $9 - 1$
④ $1 - 5 = (+1) + (-5)$ $= - (5 - 1) = -4$	④ $3 - 7$
⑤ $-7 + 6 = (-7) + (+6)$ $= - (7 - 6) = -1$	⑤ $-8 + 1$
⑥ $-1 + 10 = (-1) + (+10)$ $= + (10 - 1) = 9$	⑥ $-1 + 3$
⑦ $-9 - 3 = (-9) + (-3)$ $= - (9 + 3) = -12$	⑦ $-8 - 8$
⑧ $-5 - 8 = (-5) + (-8)$ $= - (5 + 8) = -13$	⑧ $-7 - 8$

2. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もん だい 問 題	もん だい 問 題
① $3 + 3$	② $2 + 9$
③ $8 - 1$	④ $5 - 1$
⑤ $1 - 9$	⑥ $2 - 6$
⑦ $-5 + 11$	⑧ $-5 + 5$
⑨ $-2 + 2$	⑩ $-8 + 3$
⑪ $-7 - 7$	⑫ $-4 - 7$
⑬ $-1 + 1$	⑭ $-5 - 5$

3. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $6x + 6x = (6 + 6)x = 12x$	① $9x + 9x$
② $7x + x = (7 + 1)x = 8x$	② $5x + x$
③ $4x - 3x = (4 - 3)x = x$	③ $6x - 5x$
④ $x - 7x = (1 - 7)x = -6x$	④ $2x - 5x$
⑤ $-4x + 3x = (-4 + 3)x = -x$	⑤ $-7x + 2x$
⑥ $-x + 6x = (-1 + 6)x = 5x$	⑥ $-x + 7x$
⑦ $-4x - 3x = (-4 - 3)x = -7x$	⑦ $-3x - 3x$
⑧ $-4x - 9x = (-4 - 9)x = -13x$	⑧ $-6x - 8x$

4. 次の計算をせよ。 Calculate the following expression.

もん だい 問 題	もん だい 問 題
① $3x + 3x$	② $6x + 9x$
③ $8x - x$	④ $4x - x$
⑤ $x - 9x$	⑥ $3x - 9x$
⑦ $-5x + 11x$	⑧ $-4x + 4x$
⑨ $-2x + 2x$	⑩ $-6x + 2x$
⑪ $-7x - 7x$	⑫ $-8x - 2x$
⑬ $-x + x$	⑭ $-6x - 6x$

1. 次の計算をせよ。

Calculate the following expression.

3. 次の計算をせよ。

Calculate the following expression.

れいだい 例題	もんだい 問題
① $3 + 4 = (+3) + (+4)$ $= + (3 + 4) = 7$	① $3 + 2$
② $5 - 4 = (+5) + (-4)$ $= + (5 - 4) = 1$	② $8 - 5$
③ $5 - 6 = (+5) + (-6)$ $= - (6 - 5) = -1$	③ $3 - 7$
④ $-5 - 3 = (-5) + (-3)$ $= - (5 + 3) = -8$	④ $-8 - 2$
⑤ $-2 + 3 = (-2) + (+3)$ $= + (3 - 2) = 1$	⑤ $-2 + 9$
⑥ $-6 + 3 = (-6) + (+3)$ $= - (6 - 3) = -3$	⑥ $-7 + 3$
⑦ $-2 - 7 = (-2) + (-7)$ $= - (2 + 7) = -9$	⑦ $-1 - 9$
⑧ $-3 - 2 = (-3) + (-2)$ $= - (3 + 2) = -5$	⑧ $-4 - 3$

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x - x = (1 - 1)x = 0$	① $2x - 2x$
② $6x + 4x = (6 + 4)x = 10x$	② $7x + 2x$
③ $6x - 4x = (6 - 4)x = 2x$	③ $7x - 3x$
④ $x - 4x = (1 - 4)x = -3x$	④ $x - 7x$
⑤ $-x + 5x = (-1 + 5)x = 4x$	⑤ $-x + 6x$
⑥ $-5x + 4x = (-5 + 4)x = -x$	⑥ $-7x + 6x$
⑦ $-2x - 6x = (-2 - 6)x = -8x$	⑦ $-3x - 5x$
⑧ $-7x - x = (-7 - 1)x = -8x$	⑧ $-4x - x$

2. 次の計算をせよ。

Calculate the following expression.

2. 次の計算をせよ。

Calculate the following expression.

もんだい 問題	もんだい 問題
① $7 + 3$	② $2 + 9$
③ $8 - 2$	④ $8 - 5$
⑤ $2 - 6$	⑥ $2 - 6$
⑦ $-2 + 2$	⑧ $-2 + 5$
⑨ $-6 + 2$	⑩ $-5 + 2$
⑪ $-6 - 6$	⑫ $-3 - 8$
⑬ $-2 - 1$	⑭ $-3 - 1$

もんだい 問題	もんだい 問題
① $7x + 3x$	② $2x + 9x$
③ $8x - 2x$	④ $4x - 2x$
⑤ $2x - 6x$	⑥ $4x - 9x$
⑦ $-2x + 2x$	⑧ $-3x + 9x$
⑨ $-6x + 2x$	⑩ $-6x - 4x$
⑪ $-6x - 6x$	⑫ $-2x - 6x$
⑬ $-2x - x$	⑭ $-4x - x$

1. 次の式のそれぞれの項の係数を求めよ。
Find the coefficients of each term in the following expression.

例題 $3x - y + 4$	問題 $a + 2b - 3$
$3x$ の係数は 3	
$-y$ の係数は -1	
定数項は 4 Constant term	

2. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $2x + 4x = (2 + 4)x = 6x$	① $2x + 8x$
② $5x + x = (5 + 1)x = 6x$	② $3x + x$
③ $5x - x = (5 - 1)x = 4x$	③ $7x - x$
④ $2x - 5x = (2 - 5)x = -3x$	④ $2x - 6x$
⑤ $-3x + 4x = (-3 + 4)x = x$	⑤ $-2x + x$
⑥ $-3x + 3x = (-3 + 3)x = 0$	⑥ $-5y + 5y$

3. 次の式のかっこを外しなさい。
Remove the parentheses from the following expressions.

例題	問題
① $2(x + 3) = 2 \times x + 2 \times 3 = 2x + 6$	① $3(x + 4)$
② $3(2x - 1) = 3 \times 2x + 3 \times (-1) = 6x - 3$	② $4(3x - 2)$
③ $-(x + 6) = (-1) \times x + (-1) \times 6 = -x - 6$	③ $-(x + 2)$
④ $-(2x - 4) = (-1) \times 2x + (-1) \times (-4) = -2x + 4$	④ $-(4x - 1)$
⑤ $-2(4x - 1) = (-2) \times 4x + (-2) \times (-1) = -8x + 2$	⑤ $-4(3x - 2)$

4. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $(3x + 2) + (x + 4) = 3x + 2 + x + 4 = (3 + 1)x + (2 + 4) = 4x + 6$	① $(2x + 1) + (x + 3)$
② $(4x + 6) - (x + 4) = 4x + 6 - x - 4 = (4 - 1)x + (6 - 4) = 3x + 2$	② $(3x + 4) - (x + 3)$
③ $(-2x - y) + (2x + 2y) = -2x - y + 2x + 2y = (-2 + 2)x + (-1 + 2)y = y$	③ $(3x - y) + (-2x + y)$
④ $(2x - y) - (-2x + y) = 2x - y + 2x - y = (2 + 2)x + (-1 - 1)y = 4x - 2y$	④ $(x - 2y) - (-2x + y)$
⑤ $\begin{array}{r} 5x + 3 \\ +) 3x + 1 \\ \hline 8x + 4 \end{array}$	⑤ $\begin{array}{r} 3x + 1 \\ +) 2x + 2 \\ \hline \end{array}$
⑥ $\begin{array}{r} 4x + 6 \\ -) x + 2 \\ \hline 3x + 4 \end{array}$	⑥ $\begin{array}{r} 5x + 7 \\ -) 2x + 2 \\ \hline \end{array}$
⑦ $\begin{array}{r} 5x + 3 \\ +) -2x - 3 \\ \hline 3x \end{array}$	⑦ $\begin{array}{r} 3x - 1 \\ +) -5x + 1 \\ \hline \end{array}$
⑧ $\begin{array}{r} -2x + 4 \\ -) -2x + 4 \\ \hline 0 \end{array}$	⑧ $\begin{array}{r} 4x - 3 \\ -) 4x - 3 \\ \hline \end{array}$
⑨ $\begin{array}{r} 3x + y \\ +) -2x - 3y \\ \hline x - 2y \end{array}$	⑨ $\begin{array}{r} 4x - 5y \\ +) -2x + 2y \\ \hline \end{array}$
⑩ $\begin{array}{r} -2x - 5y \\ -) -4x + 2y \\ \hline 2x - 7y \end{array}$	⑩ $\begin{array}{r} -5x - 3y \\ -) -2x + 2y \\ \hline \end{array}$

1. 次の式のそれぞれの項の係数を求めよ。
Find the coefficients of each term in the following expression.

例題	$-3x + y - 4$	問題	$3a - b + 2$
	$-3x$ の係数は -3		
	y の係数は 1		
	定数項は -4		

2. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題		問題	
① $3x + x$	$= (3 + 1)x$	① $2x + x$	
$= 4x$			
② $5x + 2x$	$= (5 + 2)x$	② $3x + 3x$	
$= 7x$			
③ $5x - 3x$	$= (5 - 3)x$	③ $7x - 4x$	
$= 2x$			
④ $2x - 3x$	$= (2 - 3)x$	④ $5x - 4x$	
$= -x$			
⑤ $-7x + 2x$	$= (-7 + 2)x$	⑤ $-4x + 3x$	
$= -5x$			
⑥ $-3x + 2x$	$= (-3 + 2)x$	⑥ $-6x + 5x$	
$= -x$			

3. 次の式のかっこを外しなさい。
Remove the parentheses from the following expressions.

例題		問題	
① $4(x + 2)$	$= 4 \times x + 4 \times 2$	① $5(x + 2)$	
$= 4x + 8$			
② $2(4x - 3)$	$= 2 \times 4x + 2 \times (-3)$	② $3(2x - 1)$	
$= 8x - 6$			
③ $-(x + 5)$	$= (-1) \times x + (-1) \times 5$	③ $-(x + 9)$	
$= -x - 5$			
④ $-(2x - 3)$	$= (-1) \times 2x + (-1) \times (-3)$	④ $-(3x - 5)$	
$= -2x + 3$			
⑤ $-2(3x - 4)$	$= (-2) \times 3x + (-2) \times (-4)$	⑤ $-3(2x - 1)$	
$= -6x + 8$			

4. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $(4x + 2) + (3x + 1)$	① $(x + 2) + (3x + 4)$
$= 4x + 2 + 3x + 1$	
$= (4 + 3)x + (2 + 1)$	
$= 7x + 3$	
② $(2x + 1) - (3x + 4)$	② $(x + 3) - (4x + 5)$
$= 2x + 1 - 3x - 4$	
$= (2 - 3)x + (1 - 4)$	
$= -x - 3$	
③ $(-x + y) + (3x - y)$	③ $(-x - y) + (x - 2y)$
$= -x + y + 3x - y$	
$= (-1 + 3)x + (1 - 1)y$	
$= 2x$	
④ $(2x - y) - (-x + y)$	④ $(x - 3y) - (-x - 2y)$
$= 2x - y + x - y$	
$= (2 + 1)x + (-1 - 1)y$	
$= 3x - 2y$	
⑤ $\begin{array}{r} 5x + 3 \\ +) 2x - 1 \\ \hline \end{array}$	⑤ $\begin{array}{r} 4x - 1 \\ +) 2x + 2 \\ \hline \end{array}$
$7x + 2$	
⑥ $\begin{array}{r} 4x + 3 \\ -) 3x + 2 \\ \hline \end{array}$	⑥ $\begin{array}{r} 5x + 7 \\ -) 4x + 2 \\ \hline \end{array}$
$x + 1$	
⑦ $\begin{array}{r} 5x + 3 \\ +) -5x - 4 \\ \hline \end{array}$	⑦ $\begin{array}{r} -2x - 4 \\ +) 2x + 1 \\ \hline \end{array}$
-1	
⑧ $\begin{array}{r} -2x + 4 \\ -) 2x + 4 \\ \hline \end{array}$	⑧ $\begin{array}{r} 4x - 3 \\ -) -4x - 3 \\ \hline \end{array}$
$-4x$	
⑨ $\begin{array}{r} 5x - y \\ +) -2x - 3y \\ \hline \end{array}$	⑨ $\begin{array}{r} -2x + 3y \\ +) -3x - 2y \\ \hline \end{array}$
$3x - 4y$	
⑩ $\begin{array}{r} -2x - 5y \\ -) 4x - 3y \\ \hline \end{array}$	⑩ $\begin{array}{r} -5x - 3y \\ -) 2x - 2y \\ \hline \end{array}$
$-6x - 2y$	

1. 次の式のそれぞれの項の係数を求めよ。
Find the coefficients of each term in the following expression.

例題	$-x + 3y + 2$	問題	$-3a + b - 2$
	$-x$ の係数は -1		
	$3y$ の係数は 3		
	定数項は 2		
	Constant term		

2. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題		問題	
① $5x + x$	$= (5 + 1)x$	① $x + x$	
$= 6x$			
② $2x + 4x$	$= (2 + 4)x$	② $3x + 5x$	
$= 6x$			
③ $6x - 2x$	$= (6 - 2)x$	③ $8x - 5x$	
$= 4x$			
④ $3x - 5x$	$= (3 - 5)x$	④ $2x - 5x$	
$= -2x$			
⑤ $-6x - 4x$	$= (-6 - 4)x$	⑤ $-7x - 2x$	
$= -10x$			
⑥ $-3x + 3x$	$= (-3 + 3)x$	⑥ $-6x + 6x$	
$= 0$			

3. 次の式のかっこを外しなさい。
Remove the parentheses from the following expressions.

例題		問題	
① $6(x + 3)$	$= 6 \times x + 6 \times 3$	① $2(x + 7)$	
$= 6x + 18$			
② $3(4x - 5)$	$= 3 \times 4x + 3 \times (-5)$	② $4(2x - 5)$	
$= 12x - 15$			
③ $-(x - 5)$	$= (-1) \times x + (-1) \times (-5)$	③ $-(x - 7)$	
$= -x + 5$			
④ $-(2x + 5)$	$= (-1) \times 2x + (-1) \times 5$	④ $-(3x + 2)$	
$= -2x - 5$			
⑤ $-2(-x - 4)$	$= (-2) \times (-x) + (-2) \times (-4)$	⑤ $-3(-x - 1)$	
$= 2x + 8$			

4. 次の計算をせよ。
Calculate the following expression.

例題	問題
① $(6x + 2) + (3x + 5)$	① $(2x + 1) + (3x + 3)$
$= 6x + 2 + 3x + 5$	
$= (6 + 3)x + (2 + 5)$	
$= 9x + 7$	
② $(2x + 1) - (5x + 6)$	② $(2x + 3) - (6x + 5)$
$= 2x + 1 - 5x - 6$	
$= (2 - 5)x + (1 - 6)$	
$= -3x - 5$	
③ $(-2x + y) + (2x + y)$	③ $(x - 2y) + (x + 2y)$
$= -2x + y + 2x + y$	
$= (-2 + 2)x + (1 + 1)y$	
$= 2y$	
④ $(3x - y) - (-2x - 3y)$	④ $(x - 3y) - (-x - y)$
$= 3x - y + 2x + 3y$	
$= (3 + 2)x + (-1 + 3)y$	
$= 5x + 2y$	
⑤ $\begin{array}{r} x + 4 \\ +) 2x - 1 \\ \hline 3x + 3 \end{array}$	⑤ $\begin{array}{r} 4x - 1 \\ +) x + 5 \\ \hline \end{array}$
⑥ $\begin{array}{r} 5x + 7 \\ -) 2x + 2 \\ \hline 3x + 5 \end{array}$	⑥ $\begin{array}{r} 7x + 4 \\ -) 3x + 1 \\ \hline \end{array}$
⑦ $\begin{array}{r} 4x + 3 \\ +) -4x - 5 \\ \hline -2 \end{array}$	⑦ $\begin{array}{r} -2x - 4 \\ +) 2x + 3 \\ \hline \end{array}$
⑧ $\begin{array}{r} -2x - 4 \\ -) 2x - 4 \\ \hline -6x \end{array}$	⑧ $\begin{array}{r} 4x + 3 \\ -) -4x + 3 \\ \hline \end{array}$
⑨ $\begin{array}{r} x - 2y \\ +) -4x - 3y \\ \hline -3x - 5y \end{array}$	⑨ $\begin{array}{r} -x + y \\ +) -3x - 5y \\ \hline \end{array}$
⑩ $\begin{array}{r} -2x - 4y \\ -) 3x - 3y \\ \hline -5x - y \end{array}$	⑩ $\begin{array}{r} -2x - 4y \\ -) 2x - 5y \\ \hline \end{array}$

1. 次の式の空白を埋めて、計算せよ

2. 次の式の空白を埋めて、計算せよ

Complete the following formula by filling in the blanks.

Complete the following formula by filling in the blanks.

例題	問題
① $2(3+4)$ $= 2 \times 3 + 2 \times 4$ $= (6) + (8) = 14$	① $3(2+1)$ $= () + ()$ $=$
② $5(1+2)$ $= 5 \times 1 + 5 \times 2$ $= (5) + (10) = 15$	② $4(2+3)$ $= () + ()$ $=$
③ $-(1+2)$ $= (-1) \times 1 + (-1) \times 2$ $= (-1) + (-2) = -3$	③ $-(2+3)$ $= () + ()$ $=$
④ $6(3-1)$ $= 6 \times 3 + 6 \times (-1)$ $= (18) + (-6) = 12$	④ $2(3-1)$ $= () + ()$ $=$
⑤ $5(1-3)$ $= 5 \times 1 + 5 \times (-3)$ $= (5) + (-15) = -10$	⑤ $4(3-2)$ $= () + ()$ $=$
⑥ $3(-1-3)$ $= 3 \times (-1) + 3 \times (-3)$ $= (-3) + (-9) = -12$	⑥ $2(-3-2)$ $= () + ()$ $=$
⑦ $5(-3-2)$ $= 5 \times (-3) + 5 \times (-2)$ $= (-15) + (-10) = -25$	⑦ $3(-4-2)$ $= () + ()$ $=$
⑧ $7(-1+2)$ $= 7 \times (-1) + 7 \times 2$ $= (-7) + (14) = 7$	⑧ $6(-2+4)$ $= () + ()$ $=$
⑨ $6(-3+1)$ $= 6 \times (-3) + 6 \times 1$ $= (-18) + (6) = -12$	⑨ $5(-1+3)$ $= () + ()$ $=$
⑩ $4(1+2+3)$ $= 4 \times 1 + 4 \times 2 + 4 \times 3$ $= (4) + (8) + (12)$ $= 24$	⑩ $5(4+2+1)$ $= () + () + ()$ $=$

例題	問題
① $(2+1)(3+4)$ $= 2 \times 3 + 2 \times 4 +$ $1 \times 3 + 1 \times 4$ $= (6) + (8) +$ $(3) + (4)$ $= 21$	① $(3+4)(2+1)$ $= () + () +$ $() + ()$ $=$
② $(3+2)(5-1)$ $= 3 \times 5 + 3 \times (-1) +$ $2 \times 5 + 2 \times (-1)$ $= (15) + (-3) +$ $(10) + (-2)$ $= 20$	② $(1+3)(4-2)$ $= () + () +$ $() + ()$ $=$
③ $(1+2)(1+3)$ $= 1 \times 1 + 1 \times 3 +$ $2 \times 1 + 2 \times 1$ $= (1) + (3) +$ $(2) + (2)$ $= 20$	③ $(4+2)(4+1)$ $= () + () +$ $() + ()$ $=$
④ $(3+2)(3-2)$ $= 3 \times 3 + 3 \times (-2) +$ $2 \times 3 + 2 \times (-2)$ $= (9) + (-6) +$ $(6) + (-4)$ $= 16$	④ $(5+2)(5-1)$ $= () + () +$ $() + ()$ $=$

3. 次の式のカッコを外して、展開せよ。

例題	問題
① $2(x+3)$ $= 2 \times x + 2 \times 3$ $= 2x + 6$	① $3(x+2)$
② $3(x-4)$ $= 3 \times x + 3 \times (-4)$ $= 3x - 12$	② $5(x-3)$
③ $4(2x+1)$ $= 4 \times 2x + 4 \times 1$ $= 8x + 4$	③ $3(2x+1)$
④ $2(x^2+3x+2)$ $= 2 \times x^2 + 2 \times 3x + 2 \times 2$ $= 2x^2 + 6x + 4$	④ $2(x^2+4x+3)$