

中学数学 2 1 章 式の計算 1 節 式の計算 ① 単項式と多項式 ⑧ p.16 ~ 18	年 組 番
	名前

1. 次の式を単項式と多項式に分けなさい。また、多項式については、その項をいいなさい。

㉗ $4a + 3$

㉙ $-5ab$

㉘ $2x - 3y + 1$

㉕ $-6x$

㉚ $x^2 + x - 7$

単項式……㉙, ㉕

多項式……㉗, ㉘, ㉚

㉗…… $4a, 3$ ㉘…… $2x, -3y, 1$ ㉚…… $x^2, x, -7$

2. 次の式は何次式ですか。

(1) $-x^2 + 3x - 1$

2次式

(2) $6a - 5b$

1次式

(3) $x - 4x - 3xy$

2次式

中学数学 2 1 章 式の計算 1 節 式の計算 ② 多項式の計算 (その 1) ⑩ p.19 ~ 20	年 組 番
	名前

1. 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 2x - 5y + 4x + 3y \\ & = 2x + 4x - 5y + 3y \\ & = (2+4)x + (-5+3)y \\ & = 6x - 2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & -3a^2 + 4a + 7a^2 - a \\ & = -3a^2 + 7a^2 + 4a - a \\ & = (-3+7)a^2 + (4-1)a \\ & = 4a^2 + 3a\end{aligned}$$

2. 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (2a - 5b) + (3a + 4b + 2) \\ & = 2a - 5b + 3a + 4b + 2 \\ & = 2a + 3a - 5b + 4b + 2 \\ & = 5a - b + 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (2x^2 - 5x + 4) - (7x^2 - 2x - 1) \\ & = 2x^2 - 5x + 4 - 7x^2 + 2x + 1 \\ & = 2x^2 - 7x^2 - 5x + 2x + 4 + 1 \\ & = -5x^2 - 3x + 5\end{aligned}$$

中学数学 2 1 章 式の計算 1 節 式の計算 ② 多項式の計算 (その 2) ③ p.21 ~ 23	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & -3(2a - 5b) \\ & = -6a + 15b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 4(x + 3y) - 3(2x - 3y) \\ & = 4x + 12y - 6x + 9y \\ & = -2x + 21y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (36x + 24y) \div (-4) \\ & = -\frac{36x + 24y}{4} \\ & = -\frac{36x}{4} - \frac{24y}{4} \\ & = -9x - 6y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & \frac{x - 7y}{2} + \frac{x - y}{3} \\ & = \frac{3(x - 7y)}{6} + \frac{2(x - y)}{6} \\ & = \frac{3(x - 7y) + 2(x - y)}{6} \\ & = \frac{3x - 21y + 2x - 2y}{6} \\ & = \frac{5x - 23y}{6}\end{aligned}$$

中学数学 2 1 章 式の計算 1 節 式の計算 ③ 単項式の乗法, 除法	年 組 番
	名前

④ p.24 ~ 27

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-4a) \times (-5b) \\ & = (-4) \times (-5) \times a \times b \\ & = 20ab\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 6x \times (-3x) \\ & = 6 \times (-3) \times x \times x \\ & = -18x^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & 12x^2 \div (-6x) \\ & = -\frac{12x^2}{6x} \\ & = -2x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & 3xy^2 \div \left(-\frac{1}{3}xy\right) \\ & = 3xy^2 \times \left(-\frac{3}{xy}\right) \\ & = -9y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad & 2ab \div a \div (-b) \\ & = 2ab \times \frac{1}{a} \times \left(-\frac{1}{b}\right) \\ & = -2\end{aligned}$$

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 2 1 章 式の計算 1 節 式の計算 ④ 式の値 (教) p.28	年 組 番
	名前

1. $x=3$, $y=-4$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 2(5x - 7y) - 3(3x - 5y) \\ & = 10x - 14y - 9x + 15y \\ & = x + y \\ & = 3 + (-4) \\ & = -1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 16x^2y \div (-8xy) \times 2y \\ & = 16x^2y \times \left(-\frac{1}{8xy}\right) \times 2y \\ & = -4xy \\ & = -4 \times 3 \times (-4) \\ & = 48\end{aligned}$$

中学数学 2 1 章 式の計算 2 節 式の活用 ① 式の活用 (教) p.30 ~ 33	年 組 番
	名前

1. 底面の1辺が a cm, 高さが h cm の正四角柱Aがあります。この正四角柱の底面の1辺の長さを2倍, 高さを半分にした正四角柱Bの体積は, 正四角柱Aの体積の何倍になりますか。

$$(\text{正四角柱Aの体積}) = a^2 \times h = a^2 h \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$(\text{正四角柱Bの体積}) = (2a)^2 \times \left(h \times \frac{1}{2}\right) = 2a^2 h \text{ (cm}^3\text{)}$$

答 2倍

2. 下の文章は, 偶数と偶数の和は偶数になることを, 文字を使って説明しています。

にあてはまる式を入れなさい。

m, n を整数とすると, 2つの偶数は $2m,$ $2n$ と表すことができる。

その2数の和は,

$$2m + \text{ } 2n = 2 \left(\text{ } m+n \right)$$

$m+n$ は整数だから, $2 \left(\text{ } m+n \right)$ は偶数である。

したがって, 偶数と偶数の和は偶数になる。

中学数学 2 1 章 式の計算 2 節 式の活用 ② 等式の変形	年 組 番
	名前

⑧ p.34

1. 次の式を、[] の中の文字について解きなさい。

(1) $y = 6 - 3x$ [x]

$$3x = 6 - y$$

$$x = \frac{6 - y}{3}$$

(2) $4x + y = 11$ [x]

$$4x = 11 - y$$

$$x = \frac{11 - y}{4}$$

(3) $S = \frac{1}{2}ab$ [a]

$$2S = ab$$

$$ab = 2S$$

$$a = \frac{2S}{b}$$

(4) $m = \frac{a - b}{2}$ [b]

$$2m = a - b$$

$$b = a - 2m$$

中学数学 2 2章 連立方程式 1節 連立方程式とその解き方 ① 連立方程式とその解 (教) p.46 ~ 47	年 組 番
	名前

1. 次の にあてはまる数を入れなさい。

下の2元1次方程式の解はいくつもある。

$$2x + 3y = 18$$

そのうち, x, y がともに自然数である解は,

$$x = \boxed{3}, y = \boxed{4} \quad x = \boxed{6}, y = \boxed{2}$$

の2組である。

2. 次の x, y の値の組の中で, 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = -16 \\ 3x + 4y = 10 \end{cases}$ の解はどれですか。

ア $x=2, y=3$

イ $x=-2, y=4$

ウ $x=2, y=-4$

エ $x=-2, y=-3$

①

中学数学 2 2章 連立方程式 1節 連立方程式とその解き方 ② 連立方程式の解き方 (その1) (教)p.48 ~ 51	年 組 番
	名前

1. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x - 2y = 15 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 5x + 2y = 9 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

①+②より,

$$8x = 24$$

$$x = 3$$

$x = 3$ を②に代入すると,

$$5 \times 3 + 2y = 9$$

$$2y = -6$$

$$y = -3$$

答 $x = 3, y = -3$

$$(2) \begin{cases} 9x + 2y = 13 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 5x + 3y = 11 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

①×3 - ②×2より,

$$17x = 17$$

$$x = 1$$

$x = 1$ を①に代入すると,

$$9 \times 1 + 2y = 13$$

$$2y = 4$$

$$y = 2$$

答 $x = 1, y = 2$

中学数学 2 2章 連立方程式 1節 連立方程式とその解き方 ② 連立方程式の解き方 (その2) (教) p.52 ~ 53	年 組 番
	名前

1. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x - y = 2 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ y = 5x + 2 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入すると,

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

$$-2x - 2 = 2$$

$$-2x = 4$$

$$x = -2$$

$x = -2$ を②に代入すると,

$$y = 5 \times (-2) + 2$$

$$y = -8$$

答 $x = -2, y = -8$

$$(2) \begin{cases} x = 2y - 1 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 4x - 5y = 5 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると,

$$4(2y - 1) - 5y = 5$$

$$8y - 4 - 5y = 5$$

$$3y = 9$$

$$y = 3$$

$y = 3$ を①に代入すると,

$$x = 2 \times 3 - 1$$

$$x = 5$$

答 $x = 5, y = 3$

中学数学 2 2章 連立方程式 1節 連立方程式とその解き方 ③ いろいろな連立方程式 (教) p.54 ~ 55	年 組 番
	名前

1. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 10x + 2y = 26 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 2x + 3(x - y) = 21 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

②のかっこをはずすと、

$$2x + 3x - 3y = 21$$

$$5x - 3y = 21 \quad \cdots\cdots\textcircled{3}$$

①, ③を連立方程式として解く。

答 $x=3, y=-2$

$$(2) \begin{cases} 2x + y = 16 & \cdots\cdots\textcircled{1} \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = 2 & \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

②の両辺に6をかけると、

$$4x - 3y = 12 \quad \cdots\cdots\textcircled{3}$$

①, ③を連立方程式として解く。

答 $x=6, y=4$

中学数学 2 2章 連立方程式 2節 連立方程式の活用 ① 連立方程式の活用 ② p.57 ~ 61	年 組 番
	名前

1. 1個200円のケーキと1個80円のプリンを合わせて9個買うと、代金の合計が1200円になりました。買ったケーキとプリンの個数を、次の手順で求めなさい。

(1) ケーキの個数を x 個、プリンの個数を y 個として連立方程式をつくりなさい。

$$\begin{cases} x + y = 9 \\ 200x + 80y = 1200 \end{cases}$$

(2) (1)でつくった連立方程式を解いて、ケーキとプリンのそれぞれの個数を求めなさい。

答 ケーキ……4個, プリン……5個