

中学数学 1 4章 方程式 1節 方程式とその解き方 ① 方程式とその解 (教)p.106 ~ 107	年 組 番
	名前

1. 次の方程式のうち、解が -3 であるものはどれですか。

㉞ $2x + 4 = -2$

㉠ $6 - 3x = -3$

㉡ $9x + 18 = -15$

㉢ $5x + 14 = 2x + 5$

㉞ (左辺) $= 2 \times (-3) + 4$
 $= -2$

(右辺) $= -2$

したがって、 -3 は方程式の解である。

㉠ (左辺) $= 6 - 3 \times (-3)$
 $= 15$

(右辺) $= -3$

したがって、 -3 は方程式の解でない。

㉡ (左辺) $= 9 \times (-3) + 18$
 $= -9$

(右辺) $= -15$

したがって、 -3 は方程式の解でない。

㉢ (左辺) $= 5 \times (-3) + 14$
 $= -1$

(右辺) $= 2 \times (-3) + 5$

$= -1$

したがって、 -3 は方程式の解である。

答 ㉞, ㉢

中学数学 1 4章 方程式 1節 方程式とその解き方 ② 等式の性質 (教)p.108～110	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。また、そのときに使った等式の性質を下の①～④の中から選びなさい。

等式の性質

- ① 等式の両辺に同じ数や式を加えても、等式は成り立つ。
- ② 等式の両辺から同じ数や式をひいても、等式は成り立つ。
- ③ 等式の両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ。
- ④ 等式の両辺を同じ数でわっても、等式は成り立つ。

(1) $x - 6 = -1$

両辺に6を加えると、

$$x - 6 + 6 = -1 + 6$$

$$x = 5$$

等式の性質… ①

(2) $\frac{x}{8} = 4$

両辺に8をかけると、

$$\frac{x}{8} \times 8 = 4 \times 8$$

$$x = 32$$

等式の性質… ③

中学数学 1 4章 方程式 1節 方程式とその解き方 ③ 方程式の解き方 ⑧ p.111 ~ 112	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。

(1) $3x = 15 - 2x$

- $2x$ を移項すると,

$$3x + 2x = 15$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

(2) $5x - 48 = -3x$

- 48 , $-3x$ を移項すると,

$$5x + 3x = 48$$

$$8x = 48$$

$$x = 6$$

(3) $-4y + 1 = 5y - 17$

1, $5y$ を移項すると,

$$-4y - 5y = -17 - 1$$

$$-9y = -18$$

$$y = 2$$

中学数学 1 4章 方程式 1節 方程式とその解き方 ④ いろいろな方程式 ⑧ p.113 ~ 115	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。

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

分配法則を使って、かっこをはずすと、

$$4x - 8 - 5 = x + 2$$

$$4x - 13 = x + 2$$

$$4x - x = 2 + 13$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

(2) $0.6x + 1.5 = 0.1x$

両辺に 10 をかけると、

$$(0.6x + 1.5) \times 10 = 0.1x \times 10$$

$$6x + 15 = x$$

$$6x - x = -15$$

$$5x = -15$$

$$x = -3$$

(3) $\frac{x}{2} = \frac{x}{4} + 1$

両辺に 4 をかけると、

$$\frac{x}{2} \times 4 = \left(\frac{x}{4} + 1 \right) \times 4$$

$$2x = x + 4$$

$$2x - x = 4$$

$$x = 4$$

中学数学 1 4章 方程式 2節 方程式の活用 ① 方程式の活用 (教) p.117 ~ 123	年 組 番
	名前

1. シュークリーム 5 個と 1 個 80 円のプリン 3 個を買ったところ、代金の合計は 990 円でした。
シュークリーム 1 個の値段を、次の手順で求めなさい。

- (1) 何を x で表すかを決めなさい。

シュークリーム 1 個の値段

- (2) 数量の間関係を見つけて、方程式をつくりなさい。

$$5x + 80 \times 3 = 990$$

$$\text{(あるいは, } 5x + 240 = 990\text{)}$$

- (3) (2)でつくった方程式を解きなさい。

$$5x + 80 \times 3 = 990$$

$$5x + 240 = 990$$

$$5x = 750$$

$$x = 150$$

- (4) (3)で求めた解が問題に適しているかどうかを確かめて、シュークリーム 1 個の値段を求めなさい。

シュークリーム 1 個の値段を 150 円とすると、シュークリーム 5 個とプリン 3 個の代金の合計は 990 円になるので、シュークリーム 1 個の値段 150 円は問題に適している。

答 150 円

中学数学 1 4章 方程式 2節 方程式の活用 ② 比例式とその活用 ⑧ p.124 ~ 126	年 組 番
	名前

1. 次の比例式を解きなさい。

(1) $x : 15 = 4 : 5$

$$x \times 5 = 15 \times 4$$

$$x = 12$$

(2) $4 : 9 = x : (10 + x)$

$$4(10 + x) = 9x$$

$$40 + 4x = 9x$$

$$-5x = -40$$

$$x = 8$$

2. 縦と横の長さの比が3:5の花だんがあります。横の長さが15 mのとき、縦の長さを求めなさい。

縦の長さを x m とすると、

$$x : 15 = 3 : 5$$

$$x \times 5 = 15 \times 3$$

$$x = 9$$

縦の長さ 9 m は問題に適している。

答 9m