

中 1 数学

1 次方程式

クラス 名前

Take Note ! !

夢は逃げない。逃げるのはいつも自分。

【例題 1】方程式とその解

次の㉗～㉙の方程式のうち、 $x = 2$ が解であるものはどれですか。

㉗ $x + 5 = 3$

㉘ $3x - 4 = 2$

㉙ $x + 1 = 4x - 5$

【類題 1】方程式とその解

(1) 次の㉗～㉙の方程式のうち、 $x = 5$ が解であるものはどれですか。

㉗ $2x - 8 = x - 7$

㉘ $5x - 5 = 4x$

㉙ $3x + 2 = -x + 18$

答え []

(2) $-1, 0, 1$ のうち、次の方程式の解になっているものはどれですか。

㉗ $5x + 1 = 6$

㉘ $7x - 3 = 4x - 3$

㉙ $x - 2 = 5x + 2$

答え []

答え []

答え []

【例題 2】等式の性質を使った方程式の解き方

次の方程式を、等式の性質を使って解きなさい。

(1) $x - 6 = 1$

(2) $x + 9 = 4$

(3) $\frac{x}{4} = -3$

(4) $-5x = 30$

【類題 2】等式の性質を使った方程式の解き方

次の方程式を、等式の性質を使って解きなさい。

(1) $x - 5 = -8$

(2) $x + 6 = -2$

(3) $-\frac{1}{7}x = 6$

(4) $4x = -32$

【例題 3】1 次方程式の解き方（1）

次の方程式を解きなさい。

(1) $5x - 6 = 9$

(2) $7x + 5 = 3x - 7$

【類題 3】1 次方程式の解き方（1）

次の方程式を解きなさい。

(1) $x + 8 = 6$

(2) $3x + 2 = 14$

(3) $2x = 10 - 3x$

(4) $6x + 1 = 3x + 10$

(5) $3x - 9 = 8x + 1$

(6) $5x + 11 = 10x + 6$

【例題 4】1 次方程式の解き方（2）

方程式 $4x - 3(x - 3) = 10$ を解きなさい。

【類題 4】1 次方程式の解き方（2）

次の方程式を解きなさい。

(1) $2(3x + 5) - 7 = 15$

(2) $2x - (7x + 4) = 6$

(3) $3(2x - 7) = 5x + 8$

(4) $x + 8 = 2(x + 3) - 3$

【例題 5】1 次方程式の解き方（3）

次の方程式を解きなさい。

(1) $1.2x + 0.7 = -2.9$

(2) $30x - 70 = 20x - 50$

【類題 5】1 次方程式の解き方（3）

次の方程式を解きなさい。

(1) $0.8x + 0.3 = 2.7$

(2) $0.3x - 0.5 = 0.7x + 1.5$

(3) $20x + 30 = 90$

(4) $60x - 70 = 30x + 50$

【例題6】1次方程式の解き方（4）

次の方程式を解きなさい。

$$(1) \frac{2}{3}x - 5 = \frac{1}{4}x$$

$$(2) \frac{x+2}{5} = \frac{1}{3}x + 2$$

【類題6】1次方程式の解き方（4）

次の方程式を解きなさい。

$$(1) \frac{x}{2} + 6 = \frac{3}{4}x$$

$$(2) \frac{2}{5}x - \frac{3}{4} = \frac{x}{4} + \frac{3}{5}$$

$$(3) \frac{x-3}{6} = \frac{2}{3}x + 1$$

$$(4) \frac{2x-1}{7} = \frac{x+1}{2}$$

【例題 7】 比例式

次の比例式を解きなさい。

(1) $x:6=7:3$

(2) $5:x=2:3$

【類題 7】 比例式

次の比例式を解きなさい。

(1) $x:21=3:7$

(2) $15:6=x:8$

(3) $3:12=x:36$

(4) $12:x=4:7$

(5) $x:\frac{1}{2}=4:\frac{15}{2}$

(6) $x:(x+4)=2:3$

【例題 8】 解から別の文字の値を求める問題

方程式 $3x + a = 7 - x$ の解が $x = 2$ になるとき、 a の値を求めなさい。

【類題 8】 解から別の文字の値を求める問題

次の問いに答えなさい。

(1) 方程式 $2x + a = 11$ の解が $x = 4$ になるとき、 a の値を求めなさい。

答え []

(2) 方程式 $x - a = 5 + 2x$ の解が $x = -2$ になるとき、 a の値を求めなさい。

答え []

【例題 9】個数と代金の問題

1個110円のシュークリームと1個260円のケーキを合わせて10個買い、代金の合計を2000円にしたい。シュークリームは何個買えばよいですか。

【類題9】個数と代金の問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 1個150円のりんごと1個90円のかきを合わせて12個買い、代金の合計を1500円にしたい。
りんごは何個買えばよいですか。

答え〔 〕

- (2) 1本60円の鉛筆と1本80円のボールペンを合わせて16本買い、代金の合計を1040円にしたい。
鉛筆とボールペンはそれぞれ何本買えばよいですか。

答え〔鉛筆： ， ボールペン： 〕

【例題 10】過不足の問題。

鉛筆を何人かの子どもに分けるのに、1 人 3 本ずつ分けると 9 本余り、4 本ずつ分けると 8 本足りなくなる。子どもの人数と鉛筆の本数をそれぞれ求めなさい。

【類題 10】過不足の問題

画用紙を何人かの子どもに分けるのに、1 人に 6 枚ずつ分けると 33 枚余り、8 枚ずつ分けると 11 枚足りなくなる。子どもの人数と画用紙の枚数をそれぞれ求めなさい。

答え〔子どもの人数 , 画用紙 〕

【例題 1 1】速さの問題

妹は駅に向かって家を出発した。それから 8 分たって、姉は自転車で同じ道を追いかけた。
妹の歩く速さは毎分 70 m、姉の自転車の速さは毎分 210 m であるとする、姉は
家を出発してから何分後に妹に追いつきますか。

【類題 1 1】速さの問題

弟は学校に向かって家を出発した。その 6 分後に兄は家を出発して、走って同じ道を追いかけた。
弟の歩く速さは毎分 80 m、兄の走る速さは毎分 140 m である。兄は家を出発してから
何分後に弟に追いつきますか。

答え []

【例題 1 2】 比例式の利用

酢が 25 mL、サラダ油が 65 mL あります。この酢とサラダ油を、それぞれ同じ量ずつ増やして混ぜ合わせ、酢とサラダ油の量の比が 3 : 5 となるドレッシングをつくります。

酢とサラダ油を、それぞれ何 mL ずつ増やせばよいでしょうか。

【類題 1 2】 比例式の利用

おはじきが、A の袋に 50 個、B の袋にも何個か入っています。B の袋から 10 個取り出して、A の袋に移したところ、A と B の袋の中の個数の比が 3 : 4 になりました。おはじきは全部で何個あるでしょうか。

答え〔 〕