

診断Q 2-3 等式&2元1次連立方程式

月 日() 氏名[]

次の等式を、

 X について解きなさい。

$$x+a = b$$

$$x = b-a$$

$$x = -a+b$$

$$\frac{x-a}{3} = b$$

$$x = a+3b$$

$$x-a = b$$

$$x = a+b$$

$$\frac{a-x}{3} = b$$

$$x = a-3b$$

$$a+x = b$$

$$x = -a+b$$

$$-x+a = b$$

$$x = a-b$$

$$a-x = b$$

$$x = a-b$$

$$-x-a = b$$

$$x = -a-b$$

$$\frac{x+a}{2} = b$$

$$x = 2b-a$$

$$-a+x = b$$

$$x = a+b$$

次の等式を、
xについて解きなさい。

$$-a - x = b$$

$$x = -a - b$$

次の等式を
右枠内の文字について解きなさい。

$$ab = c$$

$$a$$

$$a = \frac{c}{b}$$

$$\frac{-x+a}{2} = b$$

$$x = a - 2b$$

$$2\pi r = L$$

$$r$$

$$r = \frac{L}{2\pi}$$

$$\frac{-x-a}{3} = b$$

$$x = -a - 3b$$

$$\pi r^2 h = V$$

$$h$$

$$h = \frac{V}{2\pi r}$$

$$\frac{-a-x}{3} = b$$

$$x = -a - 3b$$

$$L = 2\pi r$$

$$[r]$$

$$r = \frac{L}{2\pi}$$

$$y = ax + b$$

$$b$$

$$b = y - ax$$

診断Q 2-3 等式&2元1次連立方程式

日() 氏名[]

月

等式の性質を使って解きなさい。

$$\begin{cases} 2x+y=13 \\ x+y=8 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x+y=18 \\ x+y=8 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x+y=8 \\ 3x+2y=21 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x+3y=19 \\ 3x+2y=21 \end{cases}$$

答えは全て
 $x=5$
 $y=3$

x の係数または

y の係数を合わせ、- $3x+2y=30$

加減の方法で解く。

$$\begin{cases} 2x+y=23 \\ x+y=15 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x+y=31 \\ x+y=15 \end{cases}$$

答えはいずれも
 $x=8$
 $y=7$

次の式は、
 分母の最小公倍数をかける。

$$\begin{cases} x+y=13 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3}=5 \end{cases}$$

$$3x+3y=39$$

$$\underline{3x+2y=30}$$

$$x=4$$

$$y=9$$

「等値交換の原理」

を使って解きなさい。

$$\begin{cases} y = x + 2 \\ x + y = 8 \\ x + (x + 2) = 8 \end{cases}$$

$$\begin{matrix} x=3 \\ y=5 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} y = x - 3 \\ 2x - y = 8 \\ 2x - (x - 3) = 8 \end{cases}$$

$$\begin{matrix} x=5 \\ y=2 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + y = 16 \\ x + (2x + 1) = 16 \end{cases}$$

$$\begin{matrix} x=5 \\ y=11 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 8x - 2y = 14 \\ 8x - 2(2x - 1) = 14 \end{cases}$$

$$\begin{matrix} x=4 \\ y=7 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} y = x + 3 \\ x + y = 15 \end{cases}$$

$$x + (x + 3) = 8$$

$$\begin{matrix} x=2.5 \\ y=5.5 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} x = y - 3 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$

$$2(y - 3) - y = 2$$

$$\begin{matrix} y=8 \\ x=5 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} x = 2y + 1 \\ x + y = 16 \end{cases}$$

$$2y + 1 + y = 16$$

$$\begin{matrix} y=5 \\ x=11 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 7x - 2y = 11 \end{cases}$$

$$7x - 2(2x - 1) = 11$$

$$\begin{matrix} x=3 \\ y=5 \end{matrix}$$

診断Q 2-3 等式＆2元1次連立方程式

日() 氏名[]

月

連立2元1次方程式の利用

2つの数がある。

その和は5、その差は1である時の
2つの数を求めよ。

2つの数がある。

その和は-5、その差は1である時の
2つの数を求めよ。

$$\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$$

答え: **2と3**

大きい数の4倍と
小さい数との和は43。
大きい数と小さい数との和は13。
大小それぞれの数を求めよ。

$$\begin{cases} 4x+y=43 \\ x+y=13 \end{cases}$$

大きい数 **10** 小さい数 **3**

全体の道のりが13km。
初めの x km を時速2kmで進み、
残りの y km を時速3kmで進むと
5時間かった。
 x と y の値を求めよ。

$$\begin{cases} x+y=-5 \\ x-y=1 \end{cases}$$

答え: **-2と-3**

大きい数の5倍と
小さい数との和は43。
大きい数と小さい数との和は13。
大小それぞれの数を求めよ。

$$\begin{cases} 5x+y=43 \\ x+y=11 \end{cases}$$

大きい数 **8** 小さい数 **3**

全体の道のりが36km。
初めの x km を時速3kmで進み、
残りの y km を時速4kmで進むと
10時間かった。
 x と y の値を求めよ。

$$\begin{cases} x+y=13 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3}=5 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} x &= 4 \\ y &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x+y=36 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4}=10 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} x &= 12 \\ y &= 24 \end{aligned}$$

診断Q 2-3 等式＆2元1次連立方程式

日() 氏名[]

月

AとBの所持金を合わせて200円。
BはAより60円多い。
A、Bそれぞれの所持金を求めよ。

$$\begin{cases} a+b=200 \\ b=a+60 \end{cases}$$

Aの所持金 70円	Bの所持金 130円
-----------	------------

AとBの所持金を合わせて400円。
BはAより100円多い。
A、Bそれぞれの所持金を求めよ。

$$\begin{cases} a+b=400 \\ b=a+100 \end{cases}$$

Aの所持金 150円	Bの所持金 250円
------------	------------

BはAより5cm長い。
AとBとの和は25cmである。
A、Bそれぞれの長さを求めよ。

$$\begin{cases} b=a+5 \\ a+b=25 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} A &= 10\text{cm} \\ B &= 15\text{cm} \end{aligned}$$

2ケタの自然数がある。
各位の数の和は6で、
十の位の数と一の位の数とを
入れ替えた数は、
元の数より18小さい。
元の数を求めよ。

$$\begin{cases} m+n=6 \\ 10n+m=10m+n+18 \end{cases}$$

$$m=2, n=4$$

$$42-24=18$$

答え：42

BはAより5cm長い。
AとBとの和は20cmである。
A、Bそれぞれの長さを求めよ。

$$\begin{cases} b=a+5 \\ a+b=20 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} A &= 7.5\text{cm} \\ B &= 12.5\text{cm} \end{aligned}$$

2ケタの自然数がある。
各位の数の和は10で、
十の位の数と一の位の数とを
入れ替えた数は、
元の数より18小さい。
元の数を求めよ。

$$\begin{cases} m+n=10 \\ 10n+m=10m+n+18 \end{cases}$$

$$m=6, n=4$$

$$64-46=18$$

答え：64