

① 次の方程式を解け。

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

【解答】 かつこをはずし  $x-4=4x+8$

移項して  $x-4x=8+4$

左右計算して  $-3x=12$

両辺÷(-3)で  $x=-4$

【答】  $x = -4$  ]

(2)  $3(x-5)=1-x$

【解答】 かつこをはずし  $3x-15=1-x$

移項して  $3x+x=1+15$

左右計算して  $4x=16$

両辺÷4で  $x=4$

【答】  $x = 4$  ]

② 次の方程式を解け。

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

【解答】 両辺×6で  $6\left(\frac{x}{6}+2\right)=6\left(\frac{x}{2}-3\right)$

$x+12=3x-18$

移項して  $-2x=-30$

両辺÷(-2)で  $x=15$

【答】  $x = 15$  ]

(2)  $\frac{5x-6}{3}=\frac{x+3}{2}$

【解答】 両辺×6で  $6\left(\frac{5x-6}{3}\right)=6\left(\frac{x+3}{2}\right)$

$2(5x-6)=3(x+3)$

$10x-12=3x+9$

移項して  $7x=21$  両辺÷7で  $x=3$

【答】  $x = 3$  ]

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

【解答】 両辺×12で

$12\left(1-\frac{2x+1}{3}\right)=12\left(\frac{x-1}{4}\right)$

$12-4(2x+1)=3(x-1)$

$12-8x-4=3x-3$

移項して  $-11x=-11$

両辺÷(-11)で  $x=1$

【答】  $x = 1$

(4)  $0.1x-2=x+7$

【解答】 両辺×10で  $x-20=10x+70$

移項して  $-9x=90$

両辺÷(-9)で  $x=-10$

③ 次の方程式を解け。

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

【解答】 かつこをはずすと  $3x+15=-2x+5$  移項すると

左右計算して  $5x=-10$  両辺÷5で  $x=-2$

【答】  $x = -2$  ]

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

【解答】 両辺×4で  $4\left(-\frac{1}{4}x+3\right)=4\left(\frac{x-3}{2}\right)$  計算して  $-x+12=2x-6$

移項すると  $-3x=-18$  両辺÷(-3)で  $x=6$

【答】  $x = 6$  ]

(3)  $0.3x-1.6=1.3x+1.4$

【解答】 両辺×10で  $3x-16=13x+14$  移項して  $-10x=30$  両辺÷(-10)で  $x=-3$

【答】  $x = -3$  ]

氏名

④  $x$  についての方程式  $2x-(ax+7)=9$  の解が4であるという。このとき  $a$  の値を求めよ。 【答】  $a = -2$  ]

【解答】 4が解だから、 $x=4$ を方程式に代入すると  $2 \times 4 - (a \times 4 + 7) = 9$

これを  $a$  について解くと

$8 - (4a + 7) = 9$

$8 - 4a - 7 = 9$

$-4a = 8$

$a = -2$

⑤ 1枚50円の切手と1枚80円の切手を、80円の切手が50円の切手より6枚多くなるように買ったところ、代金が1130円になった。

(1) 50円の切手の枚数を  $x$  とし、方程式をつくれ。

【答】  $50x + 80(x + 6) = 1130$  ]

【解答】 50円の切手の枚数が  $x$  枚のとき、80円の切手の枚数は  $x + 6$  (枚)

このときの切手の代金は  $50x + 80(x + 6)$  (円)

代金は1130円になったから  $50x + 80(x + 6) = 1130$

(2) 50円の切手は何枚買ったか。 【答】 5枚 ]

【解答】 (1)を解いて  $50x + 80x + 480 = 1130$  移項して  $130x = 650$  両辺÷130で  $x = 5$

よって 5枚

⑥ 5つの整数3, 10, 8,  $x$ , 5の平均値が7であるとき、 $x$ の値を求めよ。

【解答】 5つの整数の合計は  $3 + 10 + 8 + x + 5 = x + 26$  【答】  $x = 9$  ]

ここで5つの整数の平均値が7だから

$= 7$  よって  $x + 26 = 35$

$x = 9$

⑦ ふもとから山頂まで、毎分50mの速さで登り、同じ道を山頂からふもとまで、毎分70mの速さで下ったところ、下りの時間は登りの時間よりも40分早かった。ふもとから山頂までの道のりを求めよ。 【答】 7000 m ]

【解答】 ふもとから山頂までの道のりを  $x$  m とすると、登りと下りの時間について

$$\frac{x}{70} = \frac{x}{50} - 40$$

これを解くと  $5x = 7x - 14000$  移項整理して  $x = 7000$

これは問題に合っている。