第二十二課

1.$\frac{x}{3}=\frac{x-1}{2}$

 $2x=3\left(x-1\right)$

 $2x=3x-3$

 $-x=-3$

 $x=3$

2.$\frac{x-1}{3}=\frac{x+1}{2}$

 $2\left(x-1\right)=3\left(x+1\right)$

 $2x-2=3x+3$

 $-x=5$

 $x=-5$

3.$\frac{2x-1}{2}=\frac{x+1}{3}$

 $3\left(2x-1\right)=2\left(x+1\right)$

 $6x-3=2x+2$

 $4x=5$

 $x=\frac{5}{4}$

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

 $2x=3\left(2\left(x-1\right)+3\left(x+2\right)\right)$

 $2x=6\left(x-1\right)+9\left(x+2\right)$

 $2x=6x-6+9x+18$

 $2x-6x-9x=12$

 $-13x=12$

 $x=-\frac{12}{13}$

5.$\frac{x}{3}=\frac{2x-1}{2}$

 $2x=3\left(2x-1\right)$

 $2x=6x-3$

 $-4x=-3$

 $x=\frac{3}{4}$

6.$\frac{x+1}{5}=\frac{x-2}{2}$

 $2\left(x+1\right)=5\left(x-2\right)$

 $2x+2=5x-10$

 $-3x=-8$

 $x=\frac{8}{3}$

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

 $-3\left(x-2\right)=2\left(x+1\right)$

 $-3x+6=2x+2$

 $-5x=-4$

 $x=\frac{4}{5}$

8.$\frac{x+2}{2}=\frac{2x-1}{5}$

 $5\left(x+2\right)=2\left(2x-1\right)$

 $5x+10=4x-2$

 $x=-12$

9.$\frac{-x+3}{3}=\frac{x-1}{2}$

 $2\left(-x+3\right)=3\left(x-1\right)$

 $-2x+6=3x-3$

 $-5x=-9$

 $x=\frac{9}{5}$

10.$\frac{x+1}{4}=\frac{x-1}{3}$

 $3\left(x+1\right)=4\left(x-1\right)$

 $3x+3=4x-4$

 $-x=-7$

 $x=7$

11.$\frac{x+2}{2}=\frac{x-1}{3}$

 $3\left(x+2\right)=2\left(x-1\right)$

 $3x+6=2x-2$

 $x=-8$

12.$\frac{x+1}{3}=\frac{x-1}{5}$

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

 $5x+5=3x-3$

 $2x=-8$

 $x=-4$

13.$\frac{2x-1}{2}=\frac{x+1}{3}$

 $3\left(2x-1\right)=2\left(x+1\right)$

 $6x-3=2x+2$

 $4x=5$

 $x=\frac{5}{4}$

14.$\frac{2x-1}{3}=\frac{x+1}{2}$

 $2\left(2x-1\right)=3\left(x+1\right)$

 $4x-2=3x+3$

 $x=5$

15.$\frac{x+1}{x-1}=\frac{2}{3}$

 $3\left(x+1\right)=2\left(x-1\right)$

 $3x+3=2x-2$

 $x=-5$

16.$\frac{2x-1}{3x-2}=\frac{1}{2}$

 $2\left(2x-1\right)=3x-2$

 $4x-2=3x-2$

 $x=0$

17.$\frac{2x-3}{x+4}=\frac{3}{2}$

 $2\left(2x-3\right)=3\left(x+4\right)$

 $4x-6=3x+12$

 $x=6$

18.$\frac{-x+2}{x+3}=\frac{2}{3}$

 $3\left(-x+2\right)=2\left(x+3\right)$

 $-3x+6=2x+6$

 $-5x=0$

 $x=0$

19.$\frac{3x-1}{x+2}=\frac{1}{2}$

 $2\left(3x-1\right)=x+2$

 $6x-2=x+2$

 $5x=4$

 $x=\frac{4}{5}$

習題

1.$\frac{x-1}{2}=\frac{x+2}{5}$ 10.$\frac{2x-1}{3}=\frac{x+2}{2}$

2.$\frac{-3\left(x-1\right)}{2}=\frac{2\left(x+1\right)}{5}$ 11.$\frac{x+2}{2}=\frac{x-1}{3}$

3.$\frac{x+1}{3}=\frac{x-1}{2}$ 12.$\frac{-(x-1)}{3}=\frac{x-2}{2}$

4.$\frac{x-1}{2}=\frac{x+1}{5}$ 13.$\frac{2(x-1)}{3}=\frac{x+1}{2}$

5.$\frac{-2(x-1)}{3}=\frac{x+1}{2}$ 14.$\frac{-3(x+1)}{2}=\frac{x}{3}$

6.$\frac{x-1}{3}=\frac{x+3}{5}$ 15.$\frac{x+2}{2}=\frac{x-1}{3}$

7.$\frac{x-1}{3}=\frac{3\left(x-1\right)+4}{2}$ 16.$\frac{2x-1}{x+2}=\frac{2}{3}$

8.$\frac{x+1}{2}=\frac{2x-1}{3}$ 17.$\frac{2(x-1)}{3(x+1)}=\frac{1}{2}$

9.$\frac{x-1}{2}=\frac{-(x+1)}{3}$ 18.$\frac{-2(x+2)}{3(x-1)}=\frac{2}{3}$

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

答案

1.$x=3$

2.$x=\frac{5}{13}$

3.$x=5$

4.$x=\frac{7}{3}$

5.$x=\frac{1}{7}$

6.$x=7$

7.$x=-\frac{5}{7}$

8.$x=5$

9.$x=\frac{1}{5}$

10.$x=8$

11.$x=-8$

12.$x=\frac{8}{5}$

13.$x=5$

14.$x=-\frac{9}{11}$

15.$x=-8$

16.$x=\frac{7}{4}$

17.$x=7$

18.$x=-\frac{1}{2}$

19.$x=\frac{14}{5}$