

第11回

- (1) $\frac{4x+3}{x-1}$
 (2) $\frac{3x-2}{(x+2)(x-2)}$
 (3) $\frac{x-3}{x(x-4)}$
 (4) $\frac{x+6}{x-2}$
 (5) $-\frac{6}{(x-1)(x-7)}$
 (6) $\frac{6}{x(x-3)(x+6)}$

$$\frac{A}{C} + \frac{B}{C} = \frac{A+B}{C}, \quad \frac{A}{C} - \frac{B}{C} = \frac{A-B}{C}$$

分母が異なる場合は、通分をして計算。

解説

- (1) (与式) $= \frac{(3x-5)+(x+8)}{x-1}$
 $= \frac{4x+3}{x-1}$
 (2) (与式) $= \frac{2(x-2)+(x+2)}{(x+2)(x-2)}$
 $= \frac{3x-2}{(x+2)(x-2)}$
 (3) (与式) $= \frac{(x-4)+1}{x(x-4)} = \frac{x-3}{x(x-4)}$
 (4) (与式) $= \frac{(4x+3)-(3x-3)}{x-2}$
 $= \frac{x+6}{x-2}$
 (5) (与式) $= \frac{(x-7)-(x-1)}{(x-1)(x-7)}$
 $= -\frac{6}{(x-1)(x-7)}$
 (6) (与式) $= \frac{1}{x(x-3)} - \frac{1}{(x-3)(x+6)}$
 $= \frac{(x+6)-x}{x(x-3)(x+6)}$
 $= \frac{6}{x(x-3)(x+6)}$

第12回

- (1) $\frac{3x+1}{x+2}$
 (2) $\frac{8x}{(x+3)(x-5)}$
 (3) $\frac{x^2-x+1}{(x-1)(x+2)}$
 (4) -1
 (5) $-\frac{7}{(x+2)(x-5)}$
 (6) $\frac{2}{x(x-1)(x+2)}$

$$\frac{A}{C} + \frac{B}{C} = \frac{A+B}{C}, \quad \frac{A}{C} - \frac{B}{C} = \frac{A-B}{C}$$

分母が異なる場合は、通分をして計算。

解説

- (1) (与式) $= \frac{(2x+3)+(x-2)}{x+2}$
 $= \frac{3x+1}{x+2}$
 (2) (与式) $= \frac{3(x-5)+5(x+3)}{(x+3)(x-5)}$
 $= \frac{8x}{(x+3)(x-5)}$
 (3) (与式) $= \frac{1+x(x-1)}{(x-1)(x+2)}$
 $= \frac{x^2-x+1}{(x-1)(x+2)}$
 (4) (与式) $= \frac{6-x^2}{x^2-6} = \frac{-(x^2-6)}{x^2-6} = -1$
 (5) (与式) $= \frac{(x-5)-(x+2)}{(x+2)(x-5)}$
 $= -\frac{7}{(x+2)(x-5)}$
 (6) (与式) $= \frac{1}{x(x-1)} - \frac{1}{(x-1)(x+2)}$
 $= \frac{(x+2)-x}{x(x-1)(x+2)}$
 $= \frac{2}{x(x-1)(x+2)}$

第13回

- (1) $a=1, b=5, c=6$
 (2) $a=2, b=-3, c=7$
 (3) $a=3, b=5, c=4$

両辺の同じ次数の項の係数を比較する。

解説

- (1) 等式の右边を x について整理すると
 $x^2+3x-4=ax^2+(-2a+b)x+(-2b+c)$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $1=a,$
 $3=-2a+b,$
 $-4=-2b+c$
 これを解いて
 $a=1, b=5, c=6$

- (2) 等式の右边を x について整理すると
 $2x^2-x+4=ax^2+(a+b)x+(b+c)$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $2=a,$
 $-1=a+b,$
 $4=b+c$
 これを解いて
 $a=2, b=-3, c=7$

- (3) 等式の左边を x について整理すると
 $ax^2+(-4a+b)x+(4a-2b+c)$
 $= 3x^2-7x+6$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $a=3,$
 $-4a+b=-7,$
 $4a-2b+c=6$
 これを解いて
 $a=3, b=5, c=4$

第14回

- (1) $a=3, b=-4, c=5$
 (2) $a=4, b=-1, c=3$
 (3) $a=2, b=-1, c=-2$

両辺の同じ次数の項の係数を比較する。

解説

- (1) 等式の右边を x について整理すると
 $3x^2+5x-7=ax^2+(3a+b)x+(3b+c)$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $3=a,$
 $5=3a+b,$
 $-7=3b+c$
 これを解いて
 $a=3, b=-4, c=5$

- (2) 等式の左边を x について整理すると
 $ax^2+(-2a+b)x+(-2b+c)$
 $= 4x^2-9x+5$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $a=4,$
 $-2a+b=-9,$
 $-2b+c=5$
 これを解いて
 $a=4, b=-1, c=3$

- (3) 等式の右边を x について整理すると
 $2x^2+3x-1=ax^2+(2a+b)x+(a+b+c)$
 両辺の同じ次数の項の係数を比較して
 $2=a,$
 $3=2a+b,$
 $-1=a+b+c$
 これを解いて
 $a=2, b=-1, c=-2$