

1 次の連立不等式を解け。

- (1) $\begin{cases} x^2+6x+8>0 \\ x^2+2x-3<0 \end{cases}$
- (2) $\begin{cases} x^2-x-12\leq 0 \\ x^2-3x+2>0 \end{cases}$
- (3) $\begin{cases} x^2+2x-2\geq 0 \\ x^2+2x-8<0 \end{cases}$
- (4) $\begin{cases} 2x^2+5x<3 \\ 3x^2+11x<4 \end{cases}$
- (5) $\begin{cases} x^2+x-2<0 \\ x^2+x-1\geq 0 \end{cases}$
- (6) $\begin{cases} x^2-10x+20<0 \\ -x^2+6x-3>0 \end{cases}$
- (7) $\begin{cases} x^2-x-2<0 \\ x^2-x>0 \end{cases}$
- (8) $\begin{cases} x^2-3x+2\leq 0 \\ x^2-x-12<0 \end{cases}$
- (9) $\begin{cases} 4x^2+16x\leq 9 \\ x^2+2x>3 \end{cases}$
- (10) $\begin{cases} x^2-6x+5<0 \\ x^2-7x+12>0 \end{cases}$
- (12) $\begin{cases} x^2+4x\geq 0 \\ x^2-9>0 \end{cases}$
- (13) $\begin{cases} 1-4x+x^2\leq 0 \\ -3x^2+11x+4>0 \end{cases}$
- (14) $\begin{cases} x^2+x-1>0 \\ 6x^2+x-15<0 \end{cases}$
- (15) $\begin{cases} x^2-4x\leq 6 \\ 2x^2+6x>3 \end{cases}$
- (16) $\begin{cases} 4x+4\geq 3x^2 \\ 2x^2+1>4x \end{cases}$

- 解答
- (1) $-2< x < 1$
- (2) $-3\leq x < 1, \ 2 < x \leq 4$
- (3) $-4 < x \leq -1-\sqrt{3}, \ -1+\sqrt{3} \leq x < 2$
- (4) $-3 < x < \frac{1}{3}$
- (5) $-2 < x \leq \frac{-1-\sqrt{5}}{2}, \ \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \leq x < 1$
- (6) $5-\sqrt{5} < x < 3+\sqrt{6}$
- (7) $-1 < x < 0, \ 1 < x < 2$
- (8) $1 \leq x \leq 2$
- (9) $-\frac{9}{2} \leq x < -3$
- (10) $1 < x < 3, \ 4 < x < 5$
- (11) $x \leq -4, \ 3 < x$
- (12) $2-\sqrt{3} \leq x \leq 2+\sqrt{3}$
- (13) $-\frac{5}{3} < x < \frac{-1-\sqrt{5}}{2}, \ \frac{-1+\sqrt{5}}{2} < x < \frac{3}{2}$
- (14) $\frac{-3+\sqrt{15}}{2} < x \leq 2+\sqrt{10}$
- (15) $-\frac{2}{3} \leq x < \frac{2-\sqrt{2}}{2}, \ \frac{2+\sqrt{2}}{2} < x \leq 2$

2 次の不等式を解け。

- (1) $3 < x^2+2x \leq 8$
- (2) $2x+3 < x^2 < 5$
- (3) $5 < x^2+4x \leq 21$
- (4) $2x+3 < x^2 < 5$
- (5) $-8 \leq x^2-6x < 16$
- (6) $5x-3 \leq 2x^2 < x+6$
- (7) $x^2+6x < 7x+1 \leq 10x^2-11$

- 解答
- (1) $-4 \leq x < -3, \ 1 < x \leq 2$
- (2) $-\sqrt{5} < x < -1$
- (3) $-7 \leq x < -5, \ 1 < x \leq 3$
- (4) $-\sqrt{5} < x < -1$
- (5) $-2 < x \leq 2, \ 4 \leq x < 8$
- (6) $-\frac{3}{2} < x \leq 1, \ \frac{3}{2} \leq x < 2$
- (7) $\frac{3}{2} \leq x < \frac{1+\sqrt{5}}{2}$