

## Math Worksheets

### Quadratic Inequalities

 Solve each quadratic inequality.

1)  $x^2 - 25 < 0$

17)  $x^2 - 81 \leq 0$

2)  $-x^2 - 6x - 8 > 0$

18)  $x^2 - 17x + 42 \geq 0$

3)  $5x^2 + 15x + 30 < 0$

19)  $9x^2 + 14x + 36 \leq 0$

4)  $x^2 + 8x + 16 > 0$

20)  $4x^2 - 2x - 24 > 2x^2$

5)  $2x^2 - 18x - 20 \geq 0$

21)  $5x^2 - 20x + 20 < 0$

6)  $x^2 > -10x - 25$

22)  $7x^2 - 6x \geq 6x^2 - 5$

7)  $3x^2 + 2x + 16 \leq 0$

23)  $5x^2 - 15 > 4x^2 + 2x$

8)  $x^2 - 5x - 14 \leq 0$

24)  $3x^2 - 4x \geq 3x^2 - 9x + 15$

9)  $x^2 - 6x - 7 \geq 0$

25)  $8x^2 + 9x - 54 > 5x^2$

10)  $2x^2 + 16x - 18 < 0$

26)  $10x^2 + 50x - 60 < 0$

11)  $x^2 + 6x - 72 > 0$

27)  $-x^2 + 15x - 57 \geq 0$

12)  $3x^2 - 3x - 36 > 0$

28)  $-5x^2 + 25x + 30 \leq 0$

13)  $x^2 - 15x + 64 \leq 0$

29)  $5x^2 + 40x + 75 < 0$

14)  $2x^2 - 24x + 72 \leq 0$

30)  $9x^2 + 20x + 180 \leq 0$

15)  $x^2 - 16x + 63 \geq 0$

31)  $3x^2 + 2x - 36 \geq -x$

16)  $x^2 - 16x + 55 \geq 0$

32)  $3x^2 + 9x + 9 \leq 6x^2 + 3x$

## Answers of Worksheets

### Quadratic inequalities

- |                               |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) $-5 < x < 5$               | 12) $-3 < x < 4$              | 23) $x < -3$ or $x > 5$       |
| 2) $-4 < x < -2$              | 13) no solution               | 24) $x \geq 3$                |
| 3) no solution                | 14) $x = 6$                   | 25) $x < -6$ or $x > 3$       |
| 4) $x < -4$ or $x > -4$       | 15) $x \leq 7$ or $x \geq 9$  | 26) $-6 < x < 1$              |
| 5) $x \leq -1$ or $x \geq 10$ | 16) $x \leq 5$ or $x \geq 11$ | 27) no solution               |
| 6) $x < -5$ or $x > -5$       | 17) $-9 \leq x \leq 9$        | 28) $x \leq -1$ or $x \geq 6$ |
| 7) no solution                | 18) $x \leq 3$ or $x \geq 14$ | 29) $-5 < x < -3$             |
| 8) $-2 \leq x \leq 7$         | 19) no solution               | 30) no solution               |
| 9) $x \leq -1$ or $x \geq 7$  | 20) $x < -3$ or $x > 4$       | 31) $x \leq -4$ or $x \geq 3$ |
| 10) $-9 < x < 1$              | 21) no solution               | 32) $x \leq -1$ or $x \geq 3$ |
| 11) $x < -12$ or $x > 6$      | 22) $x \leq 1$ or $x \geq 5$  |                               |