

## Systems of Quadratics Linear Quadratic (SOQLQ1)

Solve each system of equations.

1)  $2x^2 + 4y^2 + x - 14y - 99 = 0$   
 $x + 2y - 1 = 0$

3)  $3x^2 - 6y^2 + 156x + y + 153 = 0$   
 $-3x + y - 3 = 0$

5)  $x^2 + y^2 + 9x - y + 8 = 0$   
 $x + y - 1 = 0$

7)  $6x^2 + y^2 - 81x + y + 133 = 0$   
 $3x + y - 1 = 0$

9)  $4x^2 + 23x - 2y + 39 = 0$   
 $x + 2y = 3$

11)  $x^2 + 2y^2 + 6x - y - 1 = 0$   
 $2x + y - 1 = 0$

13)  $x^2 + y^2 - 12x - 2y + 5 = 0$   
 $x + y + 1 = 0$

15)  $-2y^2 + 3x + 3y + 17 = 0$   
 $-x + y + 1 = 0$

17)  $x^2 - 15x + 3y + 30 = 0$   
 $x - y = -2$

19)  $x^2 + y^2 + 13x + y - 60 = 0$   
 $3x - y = 1$

21)  $x^2 + y^2 + 4x - 51y + 153 = 0$   
 $x - 2y + 3 = 0$

23)  $-3x^2 + 2y^2 - 11x - 68 = 0$   
 $-2x + y - 2 = 0$

25)  $-3x^2 + 3y^2 - 15x + y - 98 = 0$   
 $3x + y + 1 = 0$

27)  $4y^2 + 44x + 4y + 152 = 0$   
 $x + y + 2 = 0$

29)  $3y^2 - 36x = 0$   
 $x + y + 3 = 0$

2)  $x^2 + y^2 + 4x - 24y + 123 = 0$   
 $x + y = 3$

4)  $2x^2 + 6y^2 - 30x + 3y - 9 = 0$   
 $2x - y = -1$

6)  $-4y^2 - 186x - 2y - 132 = 0$   
 $3x - y = 2$

8)  $-y^2 - 4x - 3y + 6 = 0$   
 $x + 2y - 3 = 0$

10)  $x^2 + y^2 - 20x - 2y + 96 = 0$   
 $x - 2y = 3$

12)  $x^2 + y^2 - 14x - 2y = 0$   
 $x + y = -2$

14)  $y^2 + 4x - 6y + 16 = 0$   
 $x + y - 2 = 0$

16)  $2x^2 + 4y^2 - x - 6y + 2 = 0$   
 $x - 2y = -2$

18)  $-6x^2 + 3y^2 + 40x - 2y - 147 = 0$   
 $x + y = 0$

20)  $6x^2 + y^2 - 2x - 29y - 62 = 0$   
 $x - y - 2 = 0$

22)  $y^2 - 2x - 10y + 85 = 0$   
 $x - 3y - 4 = 0$

24)  $-x^2 + y^2 - 10x - 52 = 0$   
 $x - 2y - 4 = 0$

26)  $x^2 + y^2 - 3x - 5 = 0$   
 $x - y + 3 = 0$

28)  $x^2 + y^2 - 3x - 12y + 24 = 0$   
 $x + y - 1 = 0$

30)  $-5x^2 + 4y^2 + 15x - 4y - 28 = 0$   
 $x + y = 3$

## Answers to Systems of Quadratics Linear Quadratic (SOQLQ1)

- |                        |                        |                         |                       |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1) $(-7, 4), (5, -2)$  | 2) $(-6, 9), (-5, 8)$  | 3) $(2, 9), (-1, 0)$    | 4) $(0, 1)$           |
| 5) $(-2, 3)$           | 6) $(-2, -8)$          | 7) $(3, -8)$            | 8) $(-3, 3), (-1, 2)$ |
| 9) $(-3, 3)$           | 10) $(9, 3)$           | 11) $(0, 1)$            | 12) $(2, -4)$         |
| 13) $(2, -3)$          | 14) $(-4, 6), (-2, 4)$ | 15) $(6, 5), (-1, -2)$  | 16) $(0, 1)$          |
| 17) $(6, 8)$           | 18) $(7, -7)$          | 19) $(-3, -10), (2, 5)$ | 20) $(0, -2), (5, 3)$ |
| 21) $(9, 6), (7, 5)$   | 22) No solution.       | 23) $(-4, -6), (3, 8)$  | 24) $(-8, -6)$        |
| 25) $(-2, 5), (2, -7)$ | 26) No solution.       | 27) $(-10, 8), (-4, 2)$ | 28) No solution.      |
| 29) $(3, -6)$          | 30) $(-4, 7), (-1, 4)$ |                         |                       |