Mth 112 - Mr. C. Name_____

Week 9 Practice - Ch. 12-1 and Ch. 12-4

Date_____ Period____

Solve each system of linear equations by EBS.

1) $6x + 7y = -18$
$-4x - 4y = 8$

2) $8x + 6y = 20$
$2x + 6y = -22$

3) $-2x - y = -9$
$-6x + 6y = 18$

4) $8x - 5y = -8$
$y = 8$

5) $2x - 4y = 0$
$-4x + 5y = -12$

6) $-4x + 7y = -16$
$-2x - 6y = -8$

7) $6x - 4y = -2$
$4x - 6y = 22$

8) $2x - 6y = -12$
$-3x - 3y = 18$

9) $-4x + 8y = 24$
$7x + 2y = -10$

10) $-15x + 12y = 8$
$-5x + 4y = -2$

11) $-3x + 7y = 18$
$8x - 3y = -1$

12) $-3x + 4y = -4$
$-9x + 12y = -12$

Solve each system of linear equations by EBA.

13) $x + 4 = y$
$-1 - \frac{9}{28}x = -\frac{1}{4}y$

14) $-18x = 36y + 90$
$-39 = 9y - 12x$

15) $10x + 25 = 3y$
$10 = 20x + 6y$

16) $0 = 2x - 2y + 18$
$8x + 8y - 24 = 0$

17) $3x = 18 - 3y$
$-2y + 4 = -6x$

18) $8 = -72x + 64y$
$-81x + 72y = 9$

19) $0 = y - x + 1$
$12y = -12 + 12x$

20) $0 = 3x - 4y - 1$
$-10 - 5y + 5x = 0$

21) $-9y - 24 - 2x = 0$
$-2 = -7y - 5x$

22) $-5y - 7x = -2$
$-7 + 3y = -10x$

State if the point given is a solution to the system of equations.

23) $2x^2 + y^2 - 43x - y + 147 = 0$
$x - y = -1$
Point: $(7, -5)$

24) $x^2 - 3y^2 + 33x + 3y - 162 = 0$
$x - y = 0$
Point: $(9, -9)$

25) $x^2 + y^2 - 13x + y + 30 = 0$
$x - y = 2$
Point: $(-2, -7)$

26) $3x^2 + 3y^2 - 58x + 6y + 32 = 0$
$-37x^2 + 3y^2 + 62x + 6y - 160 = 0$
Point: $(9, -4)$

27) $x^2 + 6y^2 + 4x - 2y - 5 = 0$
$-3x + y + 3 = 0$
Point: $(0, 1)$

28) $x^2 + y^2 + 4y - 46 = 0$
$x^2 + 14y^2 + 30y - 33 = 0$
Point: $(5, 1)$

29) $x^2 - y^2 - 12x - 8y + 5 = 0$
$x^2 + 3y^2 - 12x + 16y + 41 = 0$
Point: $(-10, -3)$

30) $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 21 = 0$
$2x + y = 3$
Point: $(-3, 2)$

31) $-x^2 + y^2 + 16x + 5y - 84 = 0$
$x^2 + 2y^2 - 16x - 23y + 111 = 0$
Point: $(6, 3)$

32) $2x^2 - y^2 - 20x - 10y - 25 = 0$
$17x^2 - y^2 - 170x - 10y - 25 = 0$
Point: $(10, -5)$

33) $x^2 + y^2 - 23x + 2y + 102 = 0$
$x - 2y = 1$
Point: $(4, 9)$

34) $x^2 + y^2 + 12x + 13y + 74 = 0$
$x^2 - 2y^2 + 12x - 2y + 23 = 0$
Point: $(9, 4)$

Solve each system of linear-quadratic equations.

35) $x^2 + y^2 - 3x + 15y + 14 = 0$
$x + y + 1 = 0$

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

37) $6x^2 + 4y^2 + 81x + 3y + 63 = 0$
$-x + y + 3 = 0$

38) $x^2 + y^2 + 19x - 2y + 80 = 0$
$x - 2y = -4$

39) $-3x^2 - 8x + y = 0$
$-2x + y = 0$

40) $x^2 + y^2 + 13x - y + 40 = 0$
$x + 3y = 0$

41) $5x^2 - 6y^2 - 51x + y + 88 = 0$
$x + y - 4 = 0$

42) $x^2 + y^2 - x - 3y - 20 = 0$
$x - 3y + 4 = 0$

43) $-4x^2 + 3y^2 - 18x - 4y - 24 = 0$
$x - y = -4$

44) $8x^2 + 2y^2 + 39x - 6y + 26 = 0$
$x - 2y - 2 = 0$

Solve each system ofquadratic-quadratic equations.

45) $x^2 - 10x + y + 12 = 0$
$-9x^2 + 90x + y - 78 = 0$

46) $4x^2 - 32x + 27y + 1 = 0$
$4x^2 - 14y^2 - 32x - y + 43 = 0$

47) $x^2 - y^2 - 2x + 10y - 51 = 0$
$2x^2 + y^2 - 4x - 10y - 54 = 0$

48) $x^2 + y^2 - 6x + 6y - 27 = 0$
$x^2 + y^2 - 11x + 6y + 18 = 0$

49) $x^2 + 2y^2 - 2x + 6y - 20 = 0$
$x^2 + 2y^2 - 2x - y - 34 = 0$

50) $4y^2 - 5x + 40y + 114 = 0$
$-2x^2 + 4y^2 + 27x + 40y - 6 = 0$

51) $x^2 - 2y^2 - 16x + 10y + 48 = 0$
$x^2 + y^2 - 16x + 4y + 66 = 0$

52) $-y^2 + x + y + 21 = 0$
$-y^2 + x - 2y + 36 = 0$

53) $7x^2 + 7y^2 + 14x + 44y - 44 = 0$
$-7x^2 + 7y^2 - 14x + 26y - 40 = 0$

54) $-x^2 + y^2 - 6x + 4y - 14 = 0$
$-x^2 + 10y^2 - 6x - 14y - 5 = 0$

Answers to Week 9 Practice - Ch. 12-1 and Ch. 12-4 (ID: 1)

1) $(4, -6)$
2) $(7, -6)$
3) $(2, 5)$
4) $(4, 8)$
5) $(8, 4)$
6) $(4, 0)$
7) $(-5, -7)$
8) $(-6, 0)$
9) $(-2, 2)$
10) No solution
11) $(1, 3)$
12) Infinite number of solutions
13) $(0, 4)$
14) $(1, -3)$
15) $(-1, 5)$
16) $(-3, 6)$
17) $(1, 5)$
18) Infinite number of solutions
19) No solution
20) $(7, 5)$
21) $(6, -4)$
22) $(1, -1)$
23) No
24) No
25) No
26) No
27) No
28) No
29) No
30) No
31) Yes
32) Yes
33) No
34) No
35) $(8, -9), (0, -1)$
36) $(-3, 7), (2, -3)$
37) $(-3, -6)$
38) $(-8, -2)$
39) $(-2, -4), (0, 0)$
40) $(-6, 2)$
41) $(-2, 6)$
42) $(5, 3), (-4, 0)$
43) $(4, 8), (-2, 2)$
44) $(-2, -2)$
45) $(9, -3), (1, -3)$
46) $(7, 1), (1, 1), (10, -3), (-2, -3)$
47) $(-5, 8), (-5, 2), (7, 8), (7, 2)$
48) $(9, 0), (9, -6)$
49) $(6, -2), (-4, -2)$
50) $(6, -3), (6, -7), (10, -2), (10, -8)$
51) No solution.
52) $(-1, 5)$
53) $(-1, 1), (2, -6), (-4, -6)$
54) $(-3, 1)$