MPM2D

Linear Systems Extra Practise

Sketch the graph of each line.

1) $2x = -\frac{2}{7}y + \frac{4}{7}$

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

3) $-5y = x$

4) $y = 1 + 2x$

5) $-y - 2 = 3x$

6) $x + 20 - 5y = 0$

Solve each system by elimination.

7) $5x - 3y = -27$
$-5x + 8y = 22$

8) $-2x - 4y = 23$
$2x + 4y = -20$

9) $-7x - 2y = 14$
$7x + 6y = -14$

10) $-7x - 9y = 0$
$4x + 9y = 0$

11) $-4x + 2y = 20$
$-12x + 10y = 28$

12) $-7x - y = 21$
$5x - 5y = -15$

13) $6x - 9y = 8$
$2x - 3y = 2$

14) $2x + y = 7$
$-x + 3y = -28$

15) $9x - 10y = -9$
$-5x + 4y = 5$

16) $-2x - 7y = -24$
$-7x - 2y = 6$

17) $5x + 5y = -15$
$-2x - 3y = 12$

18) $-5x + 2y = 0$
$-7x + 5y = -22$

Solve each system by substitution.

19) $12x + 2y = -10$
$y = -6x - 5$

20) $y = 6x - 15$
$2x + 3y = -5$

21) $-3x - 5y = 11$
$y = 5x + 9$

22) $-6x + 6y = 24$
$y = -1$

23) $-4x + 4y = 16$
$x - 4y = -10$

24) $x + 5y = -4$
$-x - 5y = 4$

25) $x + 5y = -22$
$-2x - 3y = 2$

26) $x + 7y = 19$
$-6x - 6y = -6$

27) $-2x - 4y = -14$
$4x + 2y = -8$

28) $y = -3$
$-3x + 3y = -18$

29) $-3x - 3y = 15$
$7x + 2y = 5$

30) $-2x - 7y = -19$
$4x - y = -7$

Factor each completely.

31) $m^2 - 9m + 14$

32) $x^2 + 4x - 12$

33) $k^2 - 6k - 40$

34) $x^2 - 3x - 70$

35) $x^2 + 8x + 12$

36) $b^2 + 5b + 6$

37) $2m^4 + 4m^3 - 30m^2$

38) $4n^2 - 8n - 32$

39) $4r^2 - 32r - 36$

40) $3v^2 + 3v - 60$

41) $2v^2 - 20v + 48$

42) $5a^3 + 50a^2$

43) $x^2 - 13xy + 40y^2$

44) $x^2 + 6xy - 40y^2$

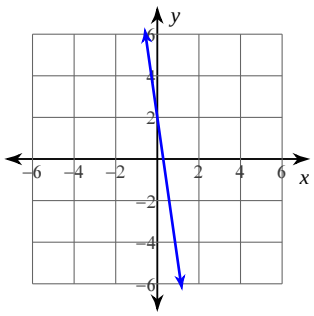
45) $x^2 + xy - 6y^2$

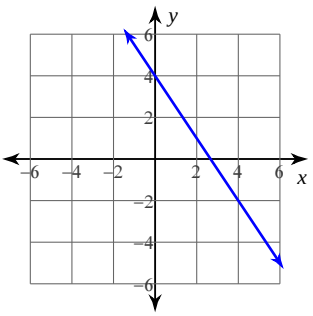
46) $x^2 - 3xy + 2y^2$

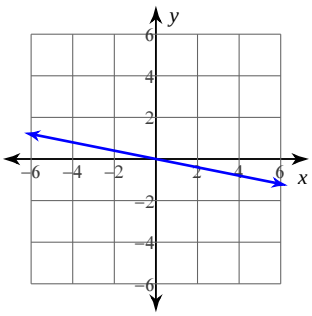
47) $x^2 + 7xy - 8y^2$

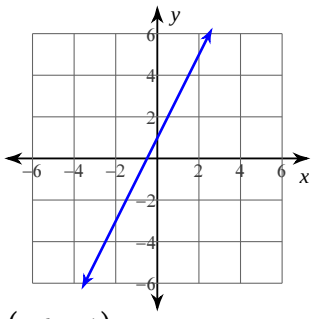
48) $x^2 - 8xy + 7y^2$

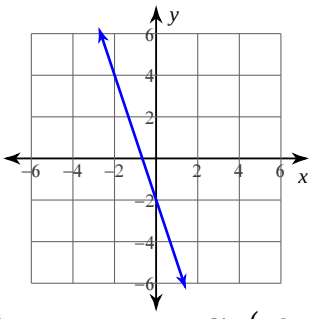
Answers to Linear Systems Extra Practise

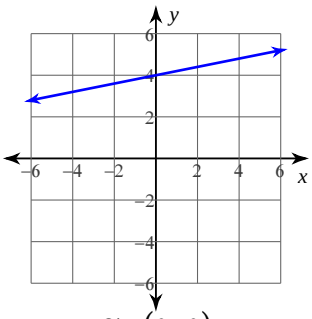
1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) $(-6, -1)$

8) No solution

9) $(-2, 0)$

10) $(0, 0)$

11) $(-9, -8)$

12) $(-3, 0)$

13) No solution

14) $(7, -7)$

15) $(-1, 0)$

16) $(-2, 4)$

17) $(3, -6)$

18) $(-4, -10)$

19) Infinite number of solutions

20) $(2, -3)$

21) $(-2, -1)$

22) $(-5, -1)$

23) $(-2, 2)$

24) Infinite number of solutions

25) $(8, -6)$

26) $(-2, 3)$

27) $(-5, 6)$

28) $(3, -3)$

29) $(3, -8)$

30) $(-1, 3)$

31) $(m - 7)(m - 2)$

32) $(x + 6)(x - 2)$

33) $(k - 10)(k + 4)$

34) $(x - 10)(x + 7)$

35) $(x + 2)(x + 6)$

36) $(b + 2)(b + 3)$

37) $2m^2(m - 3)(m + 5)$

38) $4(n - 4)(n + 2)$

39) $4(r - 9)(r + 1)$

40) $3(v + 5)(v - 4)$

41) $2(v - 6)(v - 4)$

42) $5a^2(a + 10)$

43) $(x - 5y)(x - 8y)$

44) $(x - 4y)(x + 10y)$

45) $(x + 3y)(x - 2y)$

46) $(x - 2y)(x - y)$

47) $(x - y)(x + 8y)$

48) $(x - 7y)(x - y)$