

4.1-4.6 Review

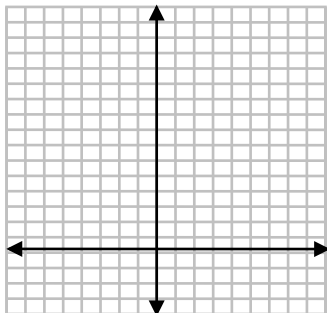
Advanced Algebra

Name _____

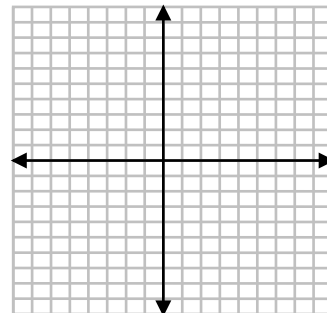
per. _____

Graph.(Plot vertex, line of symmetry and two other points)

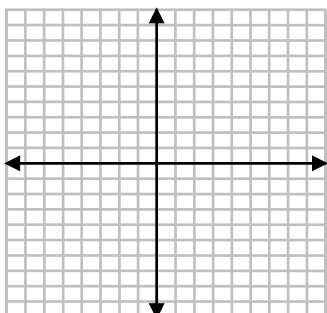
1) $y = (x - 3)^2 + 2$



2) $y = -3x^2 + 12x - 6$



3) $y = -1(x + 5)(x - 1)$



Write in standard form.

4) $y = 2(x - 3)^2 + 2$

5) $y = -3(x + 5)(x - 1)$

Factor

6) $x^2 - 6x + 5$

7) $x^2 - 16$

8) $3x^2 - 18x + 15$

9) $6x^2 + 11x - 10$

10) $3x^2 - 12$

11) $3x^2 + 17x + 10$

12) $30x^2 + 34x - 8$

13) $x^2 + 14xy + 40y^2$

14) $200ax^2 - 72ay^2$

4) $y = 2x^2 - 12x + 20$

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

6) $(x - 5)(x - 1)$

7) $(x + 4)(x - 4)$

8) $3(x - 5)(x - 1)$

9) $(2x + 5)(3x - 2)$

10) $3(x + 2)(x - 2)$

11) $(x + 5)(3x + 2)$

12) $2(5x - 1)(3x + 4)$

13) $(x + 4y)(x + 10y)$

14) $8a(5x + 3y)(5x - 3y)$

Solve by factoring.

15) $x^2 - 4x = 0$

16) $x^2 - 49 = 0$

17) $3x^2 - 21x + 36 = 0$

18) $2x^2 + 4x - 30 = 0$

19) $6x^2 - 44x = -14$

20) $3x^2 + 17x = 6$

Solve by any method.

21) $x^2 = -9$

22) $2x^2 + 6 = x^2$

23) $7x^2 - 3 = 11$

24) $5x^2 - 60x + 180 = 0$

25) $4x^2 + 28x - 15 = 0$

26) $30x^3 = 39x^2 + 9x$

27) $3(x - 9)^2 = -81$

28) $-2(x + 4)^2 = 8$

29) $(x - 3)^2 + 1 = 10$

15) 0, 4	16) 7, -7	17) 4, 3	18) -5, 3	19) 7, 1/3	20) -6, 1/3	21) $\pm 3i$	22) $\pm i\sqrt{6}$	23) $\pm \sqrt{2}$	24) 6
25) $-15/2, \frac{1}{2}$	26) 0, -1/5, 3/2	27) $9 \pm 3i\sqrt{3}$	28) $-4 \pm 2i$	29) 6, 0					

Simplify

30) $\sqrt{294}$

31) $3\sqrt{12} \cdot 5\sqrt{27}$

32) $\sqrt{32}$

33) $\sqrt{15} \cdot \sqrt{-3}$

34) $\sqrt{\frac{-16}{10}}$

35) $\sqrt{125}$

36) $\sqrt{\frac{7}{3}} \cdot \sqrt{\frac{14}{3}}$

37) $\sqrt{-500}$

38) $3\sqrt{27} \cdot \sqrt{3}$

Perform the given operation

39) $(3 + 5i) + (2 + i)$

40) $(-6 + 4i) + (2 - 7i)$

41) $(4 + 3i)^2$

42) $i(5 + i)$

43) $-2i(3 - 2i)$

44) $(15 - 7i) - (15 - 7i)$

45) $(9 - 2i)(9 + 2i)$

46) $(9 - 5i) - (-2 + 6i)$

47) $(-2 - 3i)(1 + 2i)$

Perform the given operation

48) $\frac{2 + 3i}{4 + i}$

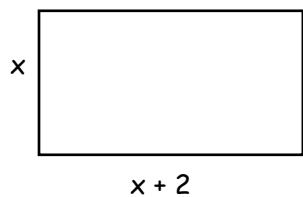
49) $\frac{1 - 2i}{3 - 5i}$

50) $\frac{3i}{4 - i}$

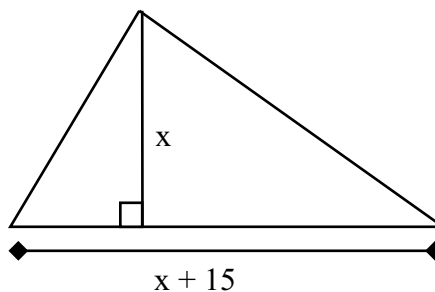
30) $7\sqrt{6}$	31) 270	32) $4\sqrt{2}$	33) $3i\sqrt{5}$	34) $\frac{2i\sqrt{10}}{5}$	35) $5\sqrt{5}$	36) $\frac{7\sqrt{2}}{3}$	37) $\frac{10i\sqrt{5}}{11+10i}$	38) $\frac{27}{13-i}$	39) $5 + 6i$	40) $-4 - 3i$
41) $7 + 24i$	42) $-1 + 5i$	43) $-4 - 6i$	44) 0	45) 85	46) $11 - 11i$	47) $4 - 7i$	48) $\frac{17}{17}$	49) $\frac{34}{34}$	50) $\frac{-3 + 12i}{17}$	

Find the dimensions of the figure. Round your answer to the nearest thousandth.

51) Area of Rectangle = 48 square feet.



52) Area of Triangle = 125 square feet.



51) 6 ft

52) 10 ft