Algebra 2 Name_____

Section 3.1 & 3.2 Practice

Section 3.2: Imaginary Numbers

Simplify.

1) $(6 - 4i) + (-8 - 5i)$

2) $(-1 - 7i) + (5 - 4i)$

3) $(-6 + 6i) - 8 - (i)$

4) $(-6 + 8i) - (-1 + 7i)$

5) $(-5 - 4i) - (-7 - 6i)$

6) $(1 + 2i) + (-7 + 4i)$

7) $(2 - 2i)(2 + 2i)$

8) $(2 + 3i)^2$

9) $-3(-2i)(3 - 2i)$

10) $(i)(2i)(2 + 3i)$

Section 3.1: Solving Quadratics by Square Roots

Solve each equation by taking square roots.

11) $a^2 = 82$

12) $k^2 = -6$

13) $x^2 = 100$

14) $x^2 = -99$

15) $a^2 - 4 = 74$

16) $-r^2 = -9$

17) $b^2 + 1 = 98$

18) $36n^2 = 25$

19) $3b^2 - 10 = 2$

20) $7r^2 - 4 = 171$

21) $9n^2 - 6 = 723$

22) $5n^2 + 1 = -12$

Section 3.1: Solving Quadratics by Factoring

Solve each equation by factoring.

23) $x^2 + 5x = 0$

24) $x^2 - 2x - 48 = 0$

25) $b^2 - 7b + 12 = 0$

26) $x^2 + 12x + 36 = 0$

27) $r^2 - 2r = 0$

28) $x^2 + 7x + 10 = 0$

29) $n^2 - 6n - 13 = -6$

30) $x^2 + 2x - 18 = 6$

31) $r^2 + 6r + 11 = 6$

32) $k^2 + 4k + 5 = 5$

33) $p^2 + 8p + 20 = 8$

34) $x^2 + 7x + 12 = 6$

35) $r^2 + 7 = -8r$

36) $x^2 = -3x$

37) $a^2 = -8 - 6a$

38) $p^2 = 8p - 7$

39) $b^2 = 8b - 15$

40) $x^2 = 25$

41) $7x^2 - 13x + 24 = 6x^2 - 3x$

42) $v^2 + 6 + 2v = 7 + 2v$

43) $3v^2 - v - 6 = -5v + 2v^2 - 6$

44) $n^2 + 14 = 9n$