Algebra II Name_____

Chapter 6 Test Review

Date_____ Period____

Simplify.

1) $\sqrt{32}$

2) $\sqrt[3]{-81}$

3) $\dfrac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$

Solve each equation by taking square roots.

4) $k^2 + 4 = 68$

5) $a^2 + 5 = 12$

6) $7p^2 - 5 = 219$

Simplify.

7) $\sqrt{4} \cdot -2\sqrt{4}$

8) $\sqrt[3]{20} \cdot -5\sqrt[3]{75}$

9) $\dfrac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$

10) $\dfrac{2-3\sqrt{5}}{5\sqrt{6}}$

11) $-3\sqrt{45}-2\sqrt{5}$

12) $-3\sqrt{6}+2\sqrt{6}$

13) $\sqrt{15}\left(\sqrt{2}+\sqrt{10}\right)$

14) $\left(4+\sqrt{3}\right)\left(-2+\sqrt{3}\right)$

15) $\left(5+\sqrt{2}\right)^2$

16) $\left(2\sqrt{2}+5\right)\left(-4\sqrt{2}+4\right)$

17) $\dfrac{3}{5+\sqrt{5}}$

18) $\dfrac{2\sqrt{5}}{5-3\sqrt{3}}$

19) $\dfrac{-2-5\sqrt{3}}{4-2\sqrt{3}}$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

20) $9=\sqrt{b+10}$

21) $\sqrt{p+3}=\sqrt{15-p}$

22) $p=\sqrt{12-p}$

23) $-5=-v+\sqrt{6v-35}$

24) $x-1=\sqrt{17-2x}$

Simplify.

25) $(-1-8i)+(4-5i)$

26) $(6+2i)-(-7-2i)$

27) $(-4 - 4i)(3 - 8i)$

28) $(-3 - 8i)^2$

29) $-\dfrac{4}{6i}$

30) $\dfrac{7i}{-9 - 10i}$

31) $\dfrac{2 - i}{-8 - 3i}$

32) $\sqrt{-25}$

33) $x^2 + 36 = 0$

34) $2x^2 + 50 = 0$

35) $x^2 = -14$