

## Extra Practice for Quiz

Date \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $10a^3 - 15a^2 - 12a + 18$

2)  $12m^3 - 32m^2 + 21m - 56$

3)  $32m^3 + 24m^2 - 12m - 9$

4)  $3x^2 + 18x - 120$

5)  $2b^2 - 12b - 54$

6)  $6n^3 - 66n^2 + 144n$

7)  $16p^2 - 1$

8)  $9k^2 - 25$

9)  $9x^2 - 4$

**Solve each equation by factoring.**

10)  $n^2 - 20 = -n$

11)  $x^2 - 14x = -48$

12)  $b^2 + 48 = 14b$

**Solve each equation by taking square roots.**

13)  $8 - 6n^2 = -117$

14)  $6x^2 + 9 = 573$

15)  $6x^2 + 2 = 146$

**Simplify.**

16)  $(-3 + 6i) - (1 + 6i)$

17)  $(-6i) - (6 + 4i) + (6i)$

18)  $(6 - 7i) + (-5 + 6i)$

19)  $(3 - 2i) + (-2 - 3i)$

20)  $(-5 + 5i) + (-5 - 6i)$

21)  $(3 - i)^2$

22)  $(6i)(8i)(-6 - 8i)$

23)  $(-6 - 7i)^2$

24)  $(-5 - 7i)(-3 + i)$

25)  $(2 - 7i)(-3 + 6i)$

$$26) \frac{8 - 3i}{-5i}$$

$$27) \frac{-1 - 10i}{5i}$$

$$28) \frac{8i}{7 - 10i}$$

$$29) \frac{7}{6 + 5i}$$

## Answers to Extra Practice for Quiz

1)  $(5a^2 - 6)(2a - 3)$

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

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

13)  $\left\{ \frac{5\sqrt{30}}{6}, -\frac{5\sqrt{30}}{6} \right\}$

17)  $-6 - 4i$

21)  $8 - 6i$

25)  $36 + 33i$

29)  $\frac{42 - 35i}{61}$

2)  $(4m^2 + 7)(3m - 8)$

6)  $6n(n - 3)(n - 8)$

10)  $\{-5, 4\}$

14)  $\{\sqrt{94}, -\sqrt{94}\}$

18)  $1 - i$

22)  $288 + 384i$

26)  $\frac{8i + 3}{5}$

3)  $(8m^2 - 3)(4m + 3)$

7)  $(4p + 1)(4p - 1)$

11)  $\{8, 6\}$

15)  $\{2\sqrt{6}, -2\sqrt{6}\}$

19)  $1 - 5i$

23)  $-13 + 84i$

27)  $\frac{i - 10}{5}$

4)  $3(x + 10)(x - 4)$

8)  $(3k + 5)(3k - 5)$

12)  $\{6, 8\}$

16)  $-4$

20)  $-10 - i$

24)  $22 + 16i$

28)  $\frac{56i - 80}{149}$