

## Factoring #1

Date\_\_\_\_\_ Period\_\_\_\_\_

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $70m^4 + 10m - 50$

2)  $15x^3 - 10x$

3)  $90p^4 - 100p^5 + 60p^6$

4)  $-10x + 2x^3$

**Factor each completely.**

5)  $14p^3 - 35p^2 + 2p - 5$

6)  $24m^3 - 21m^2 + 64m - 56$

7)  $7x^3 - 8x^2 + 14x - 16$

8)  $6n^3 - 48n^2 - n + 8$

9)  $p^2 + 13p + 36$

10)  $n^2 - 8n - 20$

11)  $x^2 + 14x + 48$

12)  $x^2 - 16x + 63$

**Solve each equation by factoring.**

13)  $x^2 - 5x - 6 = 0$

14)  $m^2 - 7m - 8 = 0$

15)  $n^2 - n - 42 = 0$

16)  $p^2 - p - 6 = 0$

17)  $n^2 + 30 = 11n$

18)  $x^2 - 16 = 5 - 4x$

19)  $v^2 + 4v - 20 = 5v$

20)  $a^2 - 13a + 6 = -6a$

## Answers to Factoring #1

1)  $10(7m^4 + m - 5)$

4)  $2x(-5 + x^2)$

8)  $(6n^2 - 1)(n - 8)$

12)  $(x - 7)(x - 9)$

16)  $\{3, -2\}$

20)  $\{1, 6\}$

2)  $5x(3x^2 - 2)$

5)  $(7p^2 + 1)(2p - 5)$

9)  $(p + 4)(p + 9)$

13)  $\{-1, 6\}$

17)  $\{6, 5\}$

3)  $10p^4(9 - 10p + 6p^2)$

6)  $(3m^2 + 8)(8m - 7)$

10)  $(n - 10)(n + 2)$

14)  $\{-1, 8\}$

18)  $\{3, -7\}$

7)  $(x^2 + 2)(7x - 8)$

11)  $(x + 8)(x + 6)$

15)  $\{-6, 7\}$

19)  $\{5, -4\}$