

Unit 4 Intro: Factoring GCF and Multiplying Binomials Date _____ Period _____

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Factor the common factor out of each expression.

1) $-16 + 8r^2$

2) $21n^2 + 6n$

3) $32x^3 + 72$

4) $54v^6 - 9v$

5) $7b - 49$

6) $25a^2 + 15a + 40a^4$

7) $-45p^2 - 15p + 20$

8) $6x^4 + 9x^2 + 12x$

9) $-18x^3 - 21x + 9$

10) $15 - 15k + 20k^2$

11) $60x^3 - 18x^2 + 36x - 12$

12) $18m^6 - 9m^4 + 12m^3 - 15m^2$

13) $28 - 28n^2 + 14n^3 + 7n^5$

14) $27r^4 + 18r^2 - 54r + 36$

15) $-5n^4 + 4n^3 + 3n^2 - 3n$

16) $27x^8 - 3x^5 - 12x^3 - 9x^2$

Find each product.

17) $5v(2v - 8)$

18) $4(3n - 4)$

19) $8x(3x - 1)$

20) $2(6p - 1)$

21) $5(4a + 1)$

22) $4(7x - 4)$

23) $6x(8x - 7)$

24) $3x(6x - 7)$

$$25) 7(k - 4)$$

$$26) 2(3b + 3)$$

$$27) (4x + 1)(5x + 4)$$

$$28) (3r - 8)(7r - 7)$$

$$29) (p + 4)(8p - 6)$$

$$30) (5k - 6)(8k - 2)$$

$$31) (8x + 5)(x + 7)$$

$$32) (7n + 7)(3n - 6)$$

$$33) (8m - 1)(3m + 4)$$

$$34) (6b + 2)(6b - 7)$$

$$35) (2x - 3)(4x + 6)$$

$$36) (4n + 2)(2n - 8)$$

Answers to Unit 4 Intro: Factoring GCF and Multiplying Binomials (ID: 1)

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1) $8(-2 + r^2)$ | 2) $3n(7n + 2)$ | 3) $8(4x^3 + 9)$ | 4) $9v(6v^5 - 1)$ |
| 5) $7(b - 7)$ | 6) $5a(5a + 3 + 8a^3)$ | 7) $5(-9p^2 - 3p + 4)$ | 8) $3x(2x^3 + 3x + 4)$ |
| 9) $3(-6x^3 - 7x + 3)$ | 10) $5(3 - 3k + 4k^2)$ | 11) $6(10x^3 - 3x^2 + 6x - 2)$ | |
| 12) $3m^2(6m^4 - 3m^2 + 4m - 5)$ | 13) $7(4 - 4n^2 + 2n^3 + n^5)$ | 14) $9(3r^4 + 2r^2 - 6r + 4)$ | |
| 15) $n(-5n^3 + 4n^2 + 3n - 3)$ | 16) $3x^2(9x^6 - x^3 - 4x - 3)$ | 17) $10v^2 - 40v$ | |
| 18) $12n - 16$ | 19) $24x^2 - 8x$ | 20) $12p - 2$ | 21) $20a + 5$ |
| 22) $28x - 16$ | 23) $48x^2 - 42x$ | 24) $18x^2 - 21x$ | 25) $7k - 28$ |
| 26) $6b + 6$ | 27) $20x^2 + 21x + 4$ | 28) $21r^2 - 77r + 56$ | 29) $8p^2 + 26p - 24$ |
| 30) $40k^2 - 58k + 12$ | 31) $8x^2 + 61x + 35$ | 32) $21n^2 - 21n - 42$ | 33) $24m^2 + 29m - 4$ |
| 34) $36b^2 - 30b - 14$ | 35) $8x^2 - 18$ | 36) $8n^2 - 28n - 16$ | |