

Due:

Name \_\_\_\_\_ ID: 1

## Unit 8 Study Guide

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

**Find each product.**

1)  $(3r - 6)(6r + 3)$

2)  $(6m + 6)(7m - 2)$

3)  $(b + 1)(2b^2 + b + 1)$

4)  $(3n - 4)(4n^2 + 6n - 8)$

**Simplify each difference.**

5)  $(7x^3 - 4x^2 - x) - (6x^2 - 8x + 2x^3)$

6)  $(n^2 + 1 + 7n^3) - (7n^2 + 5n^3 - 6)$

**Simplify each sum.**

7)  $(4 + 3n^2 + 5n) + (4n + 5n^2 - 6n^4)$

8)  $(3n^2 + 7 - 3n^3) + (6 - 4n^2 - 2n^3)$

**Factor.**

9)  $r^2 - 7r + 10$

10)  $-n^2 - 14n - 40$

11)  $p^2 + 2p - 80$

12)  $b^2 - 10b + 24$

13)  $30r^2 - 144r - 216$

14)  $3n^2 + 7n - 10$

$$15) 15x^2 - 9x - 42$$

$$16) -2n^2 + 7n + 15$$

$$17) 6n^2 + 11n - 10$$

$$18) 10k^2 - 49k + 18$$

$$19) 9n^2 + 8n - 20$$

$$20) 40x^2 + 52x - 36$$

$$21) -80n^2 - 16n + 72$$

$$22) 20n^5 + 100n^4 - 90n^3$$

$$23) -50p + 90p^6 + 20p^2$$

$$24) -40n^4 - 16n^3 - 16n$$

$$25) 10k^3 + 80k^2 + 40k$$

$$26) 27v^2 + 36v - 9$$

$$27) 21k^3 - 14k - 14$$

$$28) 3b^3 + 6b^4 - 3b^5$$

**Factor each completely.**

$$29) 54n^2 + 138n - 72$$

$$30) 20a^2 - 14a + 2$$