Name_____ ID: 1

8.1 - 8.2 WS

Date_____ Period_____

Name each polynomial by degree and number of terms.

1) $-7x - 2x^4$

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

Simplify each expression.

3) $\left(4r + 8 - 5r^4\right) + \left(7r^4 + 3r - 7\right)$

4) $\left(x^2 + 7x^4 - 7\right) - \left(8 - 8x^2 + 2x\right)$

5) $\left(2p^2 - 3p^3 + 6p^4\right) + \left(3p^3 + 8p^2 - 8p^4\right)$

6) $\left(5x + 8x^2 + 4x^3\right) - \left(x - 4x^2 - 3x^3\right)$

Find each product.

7) $4(-2n - 8)$

8) $-8x(-3x + 6)$

9) $-6v(-8v - 6)$

10) $-2x(8x + 2)$

11) $7k^2(3k^2 + 2k - 7)$

12) $5(8x^2 + 5x + 4)$

13) $5x(x^2 - 4x + 2)$

14) $5(4b^2 - 6b - 3)$

Factor the common factor out of each expression.

15) $-8p^6 + 8p^2 - 40p$

16) $30x^6 + 45x^3 + 50x$

17) $30m^6 - 10m^3 + 60m^2$

18) $-24p^2 + 40p + 28$

19) $20n^5 + 6n^2 - 2$

20) $20r^5 + 20r^2 - 25r$

Answers to 8.1 - 8.2 WS (ID: 1)

1) quartic binomial

2) cubic trinomial

3) $2r^4 + 7r + 1$

4) $7x^4 + 9x^2 - 2x - 15$

5) $-2p^4 + 10p^2$

6) $7x^3 + 12x^2 + 4x$

7) $-8n - 32$

8) $24x^2 - 48x$

9) $48v^2 + 36v$

10) $-16x^2 - 4x$

11) $21k^4 + 14k^3 - 49k^2$

12) $40x^2 + 25x + 20$

13) $5x^3 - 20x^2 + 10x$

14) $20b^2 - 30b - 15$

15) $8p(-p^5 + p - 5)$

16) $5x(6x^5 + 9x^2 + 10)$

17) $10m^2(3m^4 - m + 6)$

18) $4(-6p^2 + 10p + 7)$

19) $2(10n^5 + 3n^2 - 1)$

20) $5r(4r^4 + 4r - 5)$