Name_____

Polynomial Operations Revisited

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $(1 - 5v) + (-6 - 6v)$

2) $(7a^4 + 4a) - (4a^4 - 2a)$

3) $(8a^3 - 1 - 7a^2) - (2a^3 - 3a^2)$

4) $(3n^3 - 4n^4 - 7n) + (3n^4 + 3n^3)$

5) $(-3v^2 - 4) + (-5 + 5v^3 - 5v^2)$

6) $(-7x + 8x^4) + (-7x^4 + 1 - 2x)$

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

8) $(-8n^4 - 2 - 4n - 4n^3) - (5n^3 - 2 + 2n^4)$

9) $(4x^3 + 1 + 6x^4 - 4x^2) + (-2x^4 - 1) + (-2x^4 + 7)$

10) $(6k^3 - k^4 - 8 + 5k^2) - (4k^4 + 4k^2) + (-5k^3 + 4k^4)$

Find each product.

11) $6b^2(6b - 6)$

12) $5v^3(6v - 8)$

13) $(n - 7)^2$

14) $(2n + 8)(2n - 4)$

15) $(4m - 4)(8m - 4)$

16) $(5n + 8)(4n^2 + n + 2)$

17) $(3x + 3)(7x^2 + 6x + 2)$

18) $(4x - 2y)(4x + 2y)$

19) $3(8x + 7y)$

20) $2(8x - 8y)$

21) $(8x - 4y)(5x - 8y)$

22) $(4u + 7v)(8u - 4v)$

Name_____

ID: 1

Polynomial Operations Revisited

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $(1 - 5v) + (-6 - 6v)$

$-11v - 5$

2) $(7a^4 + 4a) - (4a^4 - 2a)$

$3a^4 + 6a$

3) $(8a^3 - 1 - 7a^2) - (2a^3 - 3a^2)$

$6a^3 - 4a^2 - 1$

4) $(3n^3 - 4n^4 - 7n) + (3n^4 + 3n^3)$

$-n^4 + 6n^3 - 7n$

5) $(-3v^2 - 4) + (-5 + 5v^3 - 5v^2)$

$5v^3 - 8v^2 - 9$

6) $(-7x + 8x^4) + (-7x^4 + 1 - 2x)$

$x^4 - 9x + 1$

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

$7x^4 + 2x^2 - 7x - 4$

8) $(-8n^4 - 2 - 4n - 4n^3) - (5n^3 - 2 + 2n^4)$

$-10n^4 - 9n^3 - 4n$

9) $(4x^3 + 1 + 6x^4 - 4x^2) + (-2x^4 - 1) + (-2x^4 + 7)$

$2x^4 + 4x^3 - 4x^2 + 7$

10) $(6k^3 - k^4 - 8 + 5k^2) - (4k^4 + 4k^2) + (-5k^3 + 4k^4)$

$-k^4 + k^3 + k^2 - 8$

Find each product.

11) $6b^2(6b - 6)$

$36b^3 - 36b^2$

12) $5v^3(6v - 8)$

$30v^4 - 40v^3$

13) $(n - 7)^2$

$n^2 - 14n + 49$

14) $(2n + 8)(2n - 4)$

$4n^2 + 8n - 32$

15) $(4m - 4)(8m - 4)$

$32m^2 - 48m + 16$

16) $(5n + 8)(4n^2 + n + 2)$

$20n^3 + 37n^2 + 18n + 16$

17) $(3x + 3)(7x^2 + 6x + 2)$

$21x^3 + 39x^2 + 24x + 6$

18) $(4x - 2y)(4x + 2y)$

$16x^2 - 4y^2$

19) $3(8x + 7y)$

$24x + 21y$

20) $2(8x - 8y)$

$16x - 16y$

21) $(8x - 4y)(5x - 8y)$

$40x^2 - 84xy + 32y^2$

22) $(4u + 7v)(8u - 4v)$

$32u^2 + 40uv - 28v^2$