Name_____

Adding and Subtracting Polynomials

Date_____ Period____

Simplify each expression.

1) $(5 + 5n^3) - (1 - 3n^3)$

2) $(6a - 3a^2) + (2a^2 - 3a)$

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

4) $(2a^2 + 4a^3) - (3a^3 + 8)$

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

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

7) $(8b^3 + 8) - (6 - 7b^3)$

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

9) $(10p^4 + 11) - (11p^4 + 13 + 16p^2)$

10) $(20v^2 - 9v^3) - (7v^3 - 10v^4 - 14v^2)$

11) $(10x^4 - 16) + (12 - 6x^3 + 11x^4)$

12) $(14 + 12a^3) + (17a^4 + 15 - 5a^3)$

13) $(17v^2 - 8) + (17v^2 + 10 + v^3)$

14) $(20n + 11n^4) - (15n + 16n^2 - 17n^4)$

15) $(10k^4 + 17k^3) - (14k^3 - 2k + 9k^4)$

16) $(9r + 6r^4) + (12r - 2r^4 - 17)$

17) $(6r + 2 + 8r^3) - (5r^3 - 11 - 8r^5) - (6r + 9r^5)$

18) $(9a^4 + 1 - 11a^2) - (a + 8a^2 + 2) - (6a^2 - 9)$

19) $(9k - 9 - 12k^4) - (4k + k^4 + 4) - (10 + 7k)$

20) $(8x^4 - 12 + 3x) - (9x^4 + 7 - 11x) + (9x + 8)$

21) $(7r^2 + r^3 - 3) + (6r^3 - 3r^2 + 10) + (2 + r^2)$

22) $(10x + 8x^5 - 2) + (12 + x - 6x^4) - (x^4 - x^2)$

23) $(p^4 + 8p + 6) + (7p - 3p^4 + 6) - (10 + 10p)$

24) $(9n^5 + 2n - 11) - (11n - 7n^5 + 3) - (5 + 7n)$

Name_____

Adding and Subtracting Polynomials

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $(5 + 5n^3) - (1 - 3n^3)$

   $8n^3 + 4$

2) $(6a - 3a^2) + (2a^2 - 3a)$

   $-a^2 + 3a$

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

   $-x^2 + 7x$

4) $(2a^2 + 4a^3) - (3a^3 + 8)$

   $a^3 + 2a^2 - 8$

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

   $-5x^3 + 5x^2 - 1$

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

   $4n^3$

7) $(8b^3 + 8) - (6 - 7b^3)$

   $15b^3 + 2$

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

   $9x^3 - 3$

9) $(10p^4 + 11) - (11p^4 + 13 + 16p^2)$

   $-p^4 - 16p^2 - 2$

10) $(20v^2 - 9v^3) - (7v^3 - 10v^4 - 14v^2)$

   $10v^4 - 16v^3 + 34v^2$

11) $(10x^4 - 16) + (12 - 6x^3 + 11x^4)$

   $21x^4 - 6x^3 - 4$

12) $(14 + 12a^3) + (17a^4 + 15 - 5a^3)$

   $17a^4 + 7a^3 + 29$

13) $\left(17v^2 - 8\right) + \left(17v^2 + 10 + v^3\right)$

$v^3 + 34v^2 + 2$

14) $\left(20n + 11n^4\right) - \left(15n + 16n^2 - 17n^4\right)$

$28n^4 - 16n^2 + 5n$

15) $\left(10k^4 + 17k^3\right) - \left(14k^3 - 2k + 9k^4\right)$

$k^4 + 3k^3 + 2k$

16) $\left(9r + 6r^4\right) + \left(12r - 2r^4 - 17\right)$

$4r^4 + 21r - 17$

17) $\left(6r + 2 + 8r^3\right) - \left(5r^3 - 11 - 8r^5\right) - \left(6r + 9r^5\right)$

$-r^5 + 3r^3 + 13$

18) $\left(9a^4 + 1 - 11a^2\right) - \left(a + 8a^2 + 2\right) - \left(6a^2 - 9\right)$

$9a^4 - 25a^2 - a + 8$

19) $\left(9k - 9 - 12k^4\right) - \left(4k + k^4 + 4\right) - \left(10 + 7k\right)$

$-13k^4 - 2k - 23$

20) $\left(8x^4 - 12 + 3x\right) - \left(9x^4 + 7 - 11x\right) + \left(9x + 8\right)$

$-x^4 + 23x - 11$

21) $\left(7r^2 + r^3 - 3\right) + \left(6r^3 - 3r^2 + 10\right) + \left(2 + r^2\right)$

$7r^3 + 5r^2 + 9$

22) $\left(10x + 8x^5 - 2\right) + \left(12 + x - 6x^4\right) - \left(x^4 - x^2\right)$

$8x^5 - 7x^4 + x^2 + 11x + 10$

23) $\left(p^4 + 8p + 6\right) + \left(7p - 3p^4 + 6\right) - \left(10 + 10p\right)$

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

24) $\left(9n^5 + 2n - 11\right) - \left(11n - 7n^5 + 3\right) - \left(5 + 7n\right)$

$16n^5 - 16n - 19$