Name_____

Assignment

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $\left(-8x^4 - 12x^3y\right) + \left(-5x^4 - 14x^3y + 4xy^3\right) + \left(-7xy^3 - 4x^3y\right)$

2) $\left(5x^3 + 8x^4y\right) - \left(-7x^3 - 3x^2y^2 + 12x^4y^4\right) + \left(-7x^2y^2 - 11x^3\right)$

3) $\left(-10u^4v^3 + 11uv^2\right) - \left(u^3v^2 + u^4v^3 - 1\right) - \left(-2u^4v^3 - 11\right)$

4) $\left(13a^3b^4 - b^3\right) + \left(11b^3 - 7a^3b^4 - 14a^2b^2\right) - \left(7a^3b^4 - 4b^3\right)$

5) $\left(-2x^2y - 12x^4\right) - \left(-6x^2y + 6xy^4 + 8x^4\right) - \left(10x^4 + 7x^2y\right)$

6) $\left(13a^2b^3 + 4a^2b^2\right) - \left(-9a^3b^4 + 8a^2b^3 - 11a^2b^2\right) + \left(-8a^2b^3 + 14a^3b^4\right)$

7) $\left(-7x^4y + 4x^3\right) - \left(12x^4y + 11x^3 + 9x^2y^4\right) + \left(-12x^4y^3 - 9x^2y^4\right)$

8) $\left(7m^2n^3 + 5n^4\right) + \left(10n^4 + 2m^2n^3 + 6m\right) + \left(6n^4 - 9m^2n^3\right)$

9) $\left(-x^2y^2 - 10xy^4\right) + \left(-7x^2y^2 - 4xy^4 - 8x^3y^2\right) + \left(-9xy^4 + 6x^2y^2\right)$

10) $\left(-2uv^3 - 8u\right) - \left(6uv^3 - 6u^4v - 9u\right) + \left(-8uv^3 + 2u^4v\right)$

11) $\left(-4xy^4 - 4y^4\right) + \left(10x^4y^3 - 2y^4 + 7x^2y^2\right) - \left(6y^4 + 13x^4y^3\right)$

12) $\left(-6xy^3 - 14x^2y^4\right) + \left(5x^3 - 12xy^3 - 9xy^4\right) + \left(-7x^2y^4 - 10xy^3\right)$

13) $\left(10a^3b^2 - 7a^4b\right) + \left(10a^3b^2 - 4a^4b + 10\right) + \left(5a^3b^2 - 14a^2\right)$

14) $\left(-11y^4 + 8x^4y^4\right) + \left(3y^4 + 13x^4y^4 + 3x^2y^4\right) - \left(x^4y^4 + 10x^2y^4\right)$

15) $\left(5n - 11m^2n^2\right) + \left(5m^2n^2 + 6m + 5n\right) + \left(-6m^2n^2 - 12m^4n^2\right)$

16) $\left(10x^4 - 4x^4y\right) + \left(-y + 6x^4y - 12x^4\right) + \left(x^4y - 3y\right)$

17) $\left(12x^2 + 9xy^2\right) + \left(-10x^2y^4 + 8xy^2 - 7x^2\right) + \left(9x^2y^4 + 2xy^2\right)$

18) $\left(11y^2 + 8y\right) - \left(x^3y^4 - 10y^2 - 8xy^4\right) - \left(-11x^3y^4 - 14xy^4\right)$

19) $\left(4x^2y - 3y\right) - \left(-14x^2y + 5y - 8x^3y^3\right) + \left(-11x^3y^3 + 9y\right)$

20) $\left(-13b^2 - 4a\right) + \left(7a - 13b^2 + 13a^4b\right) + \left(9b^4 - 5a\right)$

21) $\left(4x^4y + 5xy^2\right) - \left(11x^4y - 5xy^2 - 10x^2y^3\right) - \left(2x^4y^3 - x^2y^3\right)$

22) $\left(-12xy + 14y^4\right) - \left(2xy + 13x^4y^3 + 12y^4\right) + \left(9y^4 - 12xy\right)$

23) $\left(-11m^3n^3 + 14m^2\right) + \left(m^3n^3 + 13m^2n^3 + 9m^2\right) - \left(-11m^2 - 3m^3n^3\right)$

24) $\left(-5a^4b^2 + 13a^4b^3\right) - \left(12a^4b^3 - 10a^2 - 10a^4b^2\right) + \left(8a^4b^2 + 5a^2\right)$

Answers to Assignment (ID: 1)

1) $-13x^4 - 30x^3y - 3xy^3$ 2) $-12x^4y^4 + 8x^4y - 4x^2y^2 + x^3$ 3) $-9u^4v^3 - u^3v^2 + 11uv^2 + 12$

4) $-a^3b^4 - 14a^2b^2 + 14b^3$ 5) $-6xy^4 - 30x^4 - 3x^2y$ 6) $23a^3b^4 - 3a^2b^3 + 15a^2b^2$

7) $-12x^4y^3 - 18x^2y^4 - 19x^4y - 7x^3$ 8) $21n^4 + 6m$

9) $-23xy^4 - 8x^3y^2 - 2x^2y^2$ 10) $8u^4v - 16uv^3 + u$

11) $-3x^4y^3 - 4xy^4 - 12y^4 + 7x^2y^2$ 12) $-21x^2y^4 - 9xy^4 - 28xy^3 + 5x^3$

13) $25a^3b^2 - 11a^4b - 14a^2 + 10$ 14) $20x^4y^4 - 7x^2y^4 - 8y^4$

15) $-12m^4n^2 - 12m^2n^2 + 6m + 10n$ 16) $3x^4y - 2x^4 - 4y$

17) $-x^2y^4 + 19xy^2 + 5x^2$ 18) $10x^3y^4 + 22xy^4 + 21y^2 + 8y$ 19) $-3x^3y^3 + 18x^2y + y$

20) $13a^4b + 9b^4 - 26b^2 - 2a$ 21) $-2x^4y^3 + 11x^2y^3 - 7x^4y + 10xy^2$

22) $-13x^4y^3 + 11y^4 - 26xy$ 23) $-7m^3n^3 + 13m^2n^3 + 34m^2$ 24) $a^4b^3 + 13a^4b^2 + 15a^2$

Assignment

Simplify each expression.

1) $\left(-14y^3 + 2x^3y^2\right) - \left(11x^3y^2 + 2y^2 + 3y^3\right) + \left(-6y^3 + y^2\right)$

2) $\left(9v^3 + u^3v^4\right) - \left(-2u^3v^4 + 6v^3 - 8u^3v^2\right) + \left(-11u^3v^2 + 14u^3v^4\right)$

3) $\left(4x^3y^3 - 11x^3\right) - \left(x^3 - xy^2 - 11x^4\right) - \left(7x^3 - 6xy^2\right)$

4) $\left(7x^3 - 13x^2y^4\right) + \left(5x^2y^4 + 4x^3 - 13y^3\right) - \left(7x^3 + 9x^2y^4\right)$

5) $\left(-ab^3 + 14a\right) - \left(12ab^3 - 8a^2 - a^3b^3\right) - \left(-3a^2 - 10ab^3\right)$

6) $\left(5a^2b^4 + a^2b^3\right) - \left(-8a^2b^4 + 8a^3 + 7a^2b^3\right) - \left(-10a^4b^4 + 10a^2b^3\right)$

7) $\left(-8x^4y^3 + 11x^2y^2\right) + \left(-4x^2 - 14xy^4 - 2x^2y^2\right) - \left(3x^4y^3 - 7xy^4\right)$

8) $\left(-8mn + 4n^4\right) + \left(-9mn - 12n^4 - 11n^3\right) + \left(-12n^3 - 10mn\right)$

9) $\left(xy^2 - 12x^2y^4\right) + \left(-6xy^2 - 2y^2 + 4x^2y^4\right) + \left(-12x^2y^4 + y^2\right)$

10) $\left(-14x^2y + 5y^4\right) + \left(7x^2y + 11y^4 + 8x^4y^4\right) - \left(-2y^4 + 9x^2y\right)$

11) $\left(-14x^2y^2 + 13x^4y^2\right) + \left(6x^4y^2 + 14x + 2x^2\right) + \left(2x^2 + x^4y^2\right)$

12) $\left(12u^3v^2 - 9\right) - \left(-13u^3v^2 + 9uv^4 + 1\right) + \left(-13 + 6uv^4\right)$

13) $\left(-7x^2 - 6x^2y^4\right) + \left(-14x^2 - 8x^2y^4 + 8xy\right) + \left(-6x^2y^4 + 8y^4\right)$

14) $\left(7ab^2 - 7a^3b^2\right) + \left(4a^3b^2 + 4a - 9ab^2\right) - \left(-3a - 2a^3b^2\right)$

15) $\left(-xy^4 + 13x^4y^2\right) + \left(-7xy^4 + 7x^3 - 13x^3y^4\right) + \left(14x^4y^2 - 3x^3y^4\right)$

16) $\left(-2y^2 + 9xy\right) - \left(-6y^2 + 3x^4y + 10xy\right) + \left(14y^2 - 13xy\right)$

17) $\left(-2b - 3a^4b^3\right) - \left(-6a^3b^3 - 9a^4 - 9b\right) + \left(4a^4b^3 - 7a^3b^3\right)$

18) $\left(-8x^2y^3 + 9y^3\right) + \left(4y^3 - x^4y - 14x^3\right) - \left(-13x^3 + 11x^4y\right)$

19) $\left(-11x^4y^3 - 4xy\right) - \left(-4x^3y^3 - 14xy - 12x^4y^3\right) - \left(-4x^4y^3 + 2x^3y^3\right)$

20) $\left(10y - 11y^2\right) - \left(8y + 5x^3y^2 + 7y^2\right) - \left(-x^3y^2 + 6x^4\right)$

21) $\left(-13v + 6u^4v^3\right) - \left(-14v - 9u^3 - 14u^4v^3\right) - \left(-10u^3v - 4u^3\right)$

22) $\left(12x^4y^4 - 3y\right) + \left(-14y + 9x^3y^3 + 7x^4y^4\right) + \left(6y - 6x^3y^3\right)$

23) $\left(9m^4n^2 + 12m^3n^3\right) - \left(-7m^3n^3 + 7mn - 9m^4n^2\right) + \left(-11mn + 8m^3n^3\right)$

24) $\left(9x^3y^3 + 2x^3y^4\right) - \left(-3x^3y^4 + 12x^3y^3 + 14y^2\right) + \left(-8x^3y^3 + 9y^2\right)$

Answers to Assignment (ID: 2)

1) $-9x^3y^2 - 23y^3 - y^2$ 2) $17u^3v^4 - 3u^3v^2 + 3v^3$ 3) $4x^3y^3 + 11x^4 + 7xy^2 - 19x^3$

4) $-17x^2y^4 + 4x^3 - 13y^3$ 5) $a^3b^3 - 3ab^3 + 11a^2 + 14a$

6) $10a^4b^4 + 13a^2b^4 - 16a^2b^3 - 8a^3$ 7) $-11x^4y^3 - 7xy^4 + 9x^2y^2 - 4x^2$

8) $-8n^4 - 23n^3 - 27mn$ 9) $-20x^2y^4 - 5xy^2 - y^2$ 10) $8x^4y^4 + 18y^4 - 16x^2y$

11) $20x^4y^2 - 14x^2y^2 + 4x^2 + 14x$ 12) $25u^3v^2 - 3uv^4 - 23$

13) $-20x^2y^4 + 8y^4 + 8xy - 21x^2$ 14) $-a^3b^2 - 2ab^2 + 7a$

15) $-16x^3y^4 + 27x^4y^2 - 8xy^4 + 7x^3$ 16) $-3x^4y - 14xy + 18y^2$

17) $a^4b^3 - a^3b^3 + 9a^4 + 7b$ 18) $-8x^2y^3 - 12x^4y + 13y^3 - x^3$ 19) $5x^4y^3 + 2x^3y^3 + 10xy$

20) $-4x^3y^2 - 6x^4 - 18y^2 + 2y$ 21) $20u^4v^3 + 10u^3v + 13u^3 + v$ 22) $19x^4y^4 + 3x^3y^3 - 11y$

23) $18m^4n^2 + 27m^3n^3 - 18mn$ 24) $5x^3y^4 - 11x^3y^3 - 5y^2$

Assignment

Simplify each expression.

1) $\left(4m^2n + 13m^3\right) + \left(11mn + 2m^2n - 10m^3\right) - \left(6m^2n + 10mn\right)$

2) $\left(4x^3 - x^2y^2\right) - \left(11x^3 + 4x^2y^2 + 14xy^2\right) + \left(-6x^2y^2 - 6xy^2\right)$

3) $\left(14xy^2 - 11x^4y^4\right) - \left(7x^4y^3 - 4xy^2 - 5x^4y^4\right) + \left(14x^4y^4 - 2x^4y^3\right)$

4) $\left(11v^2 - 9u^2v^2\right) - \left(2v^2 - 10u^2 + 14u^2v^2\right) - \left(5v^2 + 12u^2\right)$

5) $\left(-11ab^3 + a^3\right) + \left(-5ab^3 - 14a - 8a^3\right) + \left(14a^3 - 11ab^3\right)$

6) $\left(9x^2 - 14x^3y\right) - \left(-11x^2 - 10y^2 - 5x^4y^4\right) + \left(-13x^3y + 12y^2\right)$

7) $\left(-14xy^2 - 13xy\right) - \left(4xy^2 + 13x^4y^3 - 13xy\right) - \left(5xy^2 - 14xy\right)$

8) $\left(2n^2 + 11m\right) - \left(11mn^4 - 5m^3 + 10m\right) + \left(-3m - 10m^3\right)$

9) $\left(9xy^2 - 12x^2y^2\right) - \left(-8xy^2 + 7x^3y^4 + 6x^2y^2\right) + \left(13x^3y^4 + 7x^2y^2\right)$

10) $\left(6n^3 + 3m^4\right) + \left(n^3 + 3m^4 - n\right) - \left(5m^4 + 2n\right)$

11) $\left(x^4 + 5xy^3\right) - \left(-12x^3 - 2x^4 - 11xy^3\right) + \left(-14xy^3 - 7x^3\right)$

12) $\left(-3u^4v + 8v^2\right) + \left(11u^4v + 4u - 6uv^2\right) - \left(-8u + 10uv^2\right)$

13) $\left(3uv^2 - 3u^2v^4\right) + \left(-10uv^2 - 12u^2v^4 + 4v^4\right) + \left(13u^3v - uv^2\right)$

14) $\left(-10x^4y^3 + 4x^2y\right) + \left(-6y - 4x^2y - 6y^3\right) + \left(-6x^2y - 5x^4y^3\right)$

15) $\left(-8b^4 - 8b^3\right) + \left(14b^4 - 10 + b^3\right) - \left(14b^4 + 11\right)$

16) $\left(-14n^3 - 7mn^4\right) + \left(m^4n^4 + 13mn^4 - 9n^3\right) - \left(-7m^4n^4 + 3n^3\right)$

17) $\left(-4y^4 - 6x^3y\right) + \left(x^3y + 11x^2 + 4y^4\right) + \left(-13x^2y^3 + 13y^4\right)$

18) $\left(12x^4y + 8x^4y^4\right) - \left(10y + 11x^4y - 14x^4y^4\right) - \left(14y - 2x^4y^4\right)$

19) $\left(-9x^4y^3 - 10xy^4\right) + \left(14x^4y^3 + 3x^2y + 3x^3y^2\right) - \left(-11x^4y^3 - 2xy^4\right)$

20) $\left(-9u^4v^3 + 7u^4\right) + \left(5u^4 - 2u^4v - 11u^4v^3\right) + \left(-7u^4v - 6u^4\right)$

21) $\left(x^2y^4 - 2xy^2\right) + \left(13x^2y^4 - 13x - 14x^3y^4\right) - \left(-7x^3y^4 + 6x^2y^4\right)$

22) $\left(-2x^3y - 4x^4y\right) - \left(-4x^4y - 4x^2 - 12x^3y\right) + \left(-8x^3y + 8x^4y\right)$

23) $\left(13u^2v - 13u^4v\right) - \left(-4u^4v - 5uv^4 + 3u^2v\right) - \left(-9u^3 + 11u^4v\right)$

24) $\left(-11a^3b^2 + 3b^4\right) - \left(4b^4 + 8a^3b^2 + 13a^4\right) - \left(11b^3 + 6b^4\right)$

Answers to Assignment (ID: 3)

1) $3m^3 + mn$ 2) $-11x^2y^2 - 7x^3 - 20xy^2$ 3) $8x^4y^4 - 9x^4y^3 + 18xy^2$

4) $-23u^2v^2 + 4v^2 - 2u^2$ 5) $-27ab^3 + 7a^3 - 14a$ 6) $5x^4y^4 - 27x^3y + 22y^2 + 20x^2$

7) $-13x^4y^3 - 23xy^2 + 14xy$ 8) $-11mn^4 - 5m^3 + 2n^2 - 2m$ 9) $6x^3y^4 - 11x^2y^2 + 17xy^2$

10) $m^4 + 7n^3 - 3n$ 11) $3x^4 + 2xy^3 + 5x^3$ 12) $8u^4v - 16uv^2 + 8v^2 + 12u$

13) $-15u^2v^4 + 4v^4 + 13u^3v - 8uv^2$ 14) $-15x^4y^3 - 6y^3 - 6x^2y - 6y$

15) $-8b^4 - 7b^3 - 21$ 16) $8m^4n^4 + 6mn^4 - 26n^3$

17) $-13x^2y^3 - 5x^3y + 13y^4 + 11x^2$ 18) $24x^4y^4 + x^4y - 24y$

19) $16x^4y^3 - 8xy^4 + 3x^3y^2 + 3x^2y$ 20) $-20u^4v^3 - 9u^4v + 6u^4$

21) $-7x^3y^4 + 8x^2y^4 - 2xy^2 - 13x$ 22) $8x^4y + 2x^3y + 4x^2$

23) $-20u^4v + 5uv^4 + 10u^2v + 9u^3$ 24) $-19a^3b^2 - 7b^4 - 13a^4 - 11b^3$

Name_____

Assignment

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $\left(-11x^2y + 12xy^2\right) - \left(-8x^2y - 12xy^2 + 7y^3\right) + \left(-5y^3 + 12xy^2\right)$

2) $\left(13x^3y^3 + 13x^4y^2\right) + \left(12x^4y^2 - 10x + 7x^3y^3\right) + \left(-7x - 5x^4y^2\right)$

3) $\left(-8x^2y - 3y^2\right) - \left(12x^2y - 10y^2 + 7x^3\right) - \left(2y^2 - 2x^3\right)$

4) $\left(12x^3y + 13y^3\right) - \left(9x^4y^3 + 11x^3y - 10y^3\right) - \left(2y^3 - 14x^4y^3\right)$

5) $\left(9u^2v^2 - uv^2\right) + \left(-11u^2 + 7uv^2 + 14u^2v^2\right) + \left(-9u^2v^2 + 10uv^2\right)$

6) $\left(3b^3 - 10a^2b^2\right) + \left(3b^3 + 4a^2 + 6a^2b^2\right) + \left(2b^3 + 11a^2\right)$

7) $\left(6x^3y^4 - 4y^4\right) - \left(-3y^4 - 6xy + 12x^3y^4\right) - \left(-14y^4 - x^4y^3\right)$

8) $\left(12x^4y^3 + 14x^2y^2\right) - \left(4x^2y^4 + 8x^2y^2 - 7x^4y^3\right) - \left(8x^2y^2 - 10x^4y^3\right)$

9) $\left(-3n^3 - 8m^4n^3\right) + \left(11n^3 - 6m^4n^3 - m^2\right) - \left(-8n^3 + 14m^2\right)$

10) $\left(-5x^2y^4 - 12xy^4\right) - \left(2y^4 - 6xy^4 - 13x^2y^4\right) - \left(y^4 - 9xy^4\right)$

11) $\left(7m^3n^2 + 11mn^3\right) + \left(-13m^3n^2 - 8m^2n^3 - 14m^4n^4\right) + \left(3m^3n^2 + m^4n^4\right)$

12) $\left(-6uv^4 - 11uv^3\right) + \left(5u^4 - 10uv^4 + 7uv^3\right) + \left(4uv^3 + 9uv^4\right)$

13) $\left(-14x^2 + 4x^3y^2\right) - \left(-2x^2 - 14y^3 - x^3y^2\right) + \left(7x^3y^2 + y^3\right)$

14) $\left(11v - 6u\right) - \left(-8v + 4u^4v^4 - 4u\right) - \left(14v - 13u^4v^4\right)$

15) $\left(9x^2y^2 + 5y^4\right) - \left(14y^4 + 9xy^4 - 11x^2y^2\right) - \left(10y^4 - xy^4\right)$

16) $\left(-5x^2y^2 + 4x^4y^4\right) + \left(11x^2y^2 + 13x^4y^4 - 9x\right) + \left(-14x^2y^2 + 9x^4y^4\right)$

17) $\left(6a^4b^4 - 5\right) + \left(7a^4 + 7 - 4b\right) + \left(6 - 6a^4b^4\right)$

18) $\left(-8m^3 - 8n^4\right) - \left(-n^4 + 3m^4 + 14m^3\right) + \left(-14m^4 + m^3\right)$

19) $\left(-8u^3v^3 + 8u^3v^2\right) + \left(7u^3v - 8u^3v^2 - 14u^3v^3\right) - \left(9u^3v^3 + 3u^3v\right)$

20) $\left(-7m^3n - 9mn\right) + \left(-9n + 6m^3n - 12mn\right) + \left(13mn + 4m^3n\right)$

21) $\left(12y - 7x^4y^4\right) + \left(-9x + 10x^4y^4 - 13y\right) + \left(12x - 9y\right)$

22) $\left(-6y - 12x^3y\right) - \left(y^2 - 9xy - x^3y\right) - \left(10x^3y + 4y\right)$

23) $\left(-14u^4v^3 + 9u^4v^2\right) + \left(-3u^4v^3 - 14u^4v^2 + 5u^2v^2\right) + \left(-10u^4v^2 - 5u^2v^2\right)$

24) $\left(12xy - 5x^2y\right) - \left(4xy + 13x^2y - 2x^3y\right) - \left(9x^3y - 10x^2y\right)$

Answers to Assignment (ID: 4)

1) $-3x^2y + 36xy^2 - 12y^3$ 2) $20x^3y^3 + 20x^4y^2 - 17x$ 3) $-20x^2y - 5x^3 + 5y^2$

4) $5x^4y^3 + x^3y + 21y^3$ 5) $14u^2v^2 + 16uv^2 - 11u^2$ 6) $-4a^2b^2 + 8b^3 + 15a^2$

7) $-6x^3y^4 + x^4y^3 + 13y^4 + 6xy$ 8) $29x^4y^3 - 4x^2y^4 - 2x^2y^2$ 9) $-14m^4n^3 + 16n^3 - 15m^2$

10) $8x^2y^4 + 3xy^4 - 3y^4$ 11) $-13m^4n^4 - 8m^2n^3 - 3m^3n^2 + 11mn^3$

12) $-7uv^4 + 5u^4$ 13) $12x^3y^2 + 15y^3 - 12x^2$ 14) $9u^4v^4 - 2u + 5v$

15) $-8xy^4 - 19y^4 + 20x^2y^2$ 16) $26x^4y^4 - 8x^2y^2 - 9x$ 17) $7a^4 - 4b + 8$

18) $-7n^4 - 17m^4 - 21m^3$ 19) $-31u^3v^3 + 4u^3v$ 20) $3m^3n - 8mn - 9n$

21) $3x^4y^4 - 10y + 3x$ 22) $-21x^3y - y^2 + 9xy - 10y$ 23) $-17u^4v^3 - 15u^4v^2$

24) $-7x^3y - 8x^2y + 8xy$

Name_____

Assignment

Simplify each expression.

1) $(6y - 4x^4y^2) + (-7x^4y^2 + 7x^3y^2 - 12y) + (-10y + 11x^4y^2)$

2) $(12a^4 - 2a^2b^2) + (-3a^2b^3 + 12a^2b^2 - 11a^4) - (-7a^4b^4 + 9a^2b^3)$

3) $(11x^4y + 10xy^2) - (-6x^2y^2 + 4xy^2 - 2y) + (-14x^2y^2 + 3xy^2)$

4) $(-6x^2 + 3xy^2) - (-2x^2 + 8x^2y^3 + 8x^3y^3) - (7x^3y^3 - 11x^2y^3)$

5) $(-13u^2v^2 - 3u) - (uv^3 - 10u^2v^2 + 8u) - (7uv - 8uv^3)$

6) $(-3x^2y^3 + 12x^4y^3) - (-10x^2y^3 - 3x^3y^3 + 2x^4y^3) + (-11x^3y^3 - 10x^4y^3)$

7) $(-8y^4 + 14x^2y^2) - (6x^3 - 9y^4 - 10x^2y^2) - (-x^2y^2 - 8x^3)$

8) $(-11u + 2u^4v^4) - (-10u^4v^4 + 14uv^2 + 11u) - (-uv^2 + 2u^4v^4)$

9) $(10m + n^3) - (3n^3 + 13m + 4m^2n^2) - (-m + 8m^2n^2)$

10) $(11xy^4 - 5x^4) - (14xy^4 + 11x^3y^3 + 7x^4) - (10x^2 + 5x^4)$

11) $(7x^4y^4 - 13x) + (12x^4y^4 + 9x^4 - 3x) + (-12x + 5x^4y^4)$

12) $(y^4 - 12) + (-1 + 3x^3 - 13y^4) + (-2x^3 - 6)$

13) $(4 - 8y^2) + (-3y^2 + 3xy^2 + 7x^3y^4) + (12xy^2 - 10y^2)$

14) $(y + 11x^2) - (-12y - 9x^2 - 9y^2) + (11y^2 + 2x^2y^4)$

15) $(-3a^2b + 6ab) + (6a^3 - 14a^2b + 13a^4) - (-13a^3 - 10a^2b)$

16) $(-13y + 5xy^4) + (14y - 11xy^4 - 11xy) + (6y + 4xy)$

17) $(-8x^4y + 4y^4) - (-4y^4 - 5x^4y + xy^2) - (-2y^4 + 12xy^2)$

18) $\left(-14a^4b - 14a^3b\right) + \left(a^4 + 4a^4b + 5a^3b\right) + \left(13a^4 + 10a^3b\right)$

19) $\left(13m^2 - 9m^4n\right) - \left(-8m^3n^3 - 12m^4n + 13m^2\right) + \left(-3m^2 - m^4n\right)$

20) $\left(7xy - 8y\right) + \left(10y + 11xy + 3x^4y^3\right) - \left(5y - 9xy\right)$

21) $\left(-2x^4 + x^4y^3\right) + \left(-3x^4y^3 + 3x^3y^2 - 13x^4\right) - \left(7x^2y^4 + 6x^4y^3\right)$

22) $\left(5x^4 - 9x^3y^3\right) - \left(-14x^3y^3 + 12x^3y - 7x^4\right) + \left(-4x^4 - 13x^2y^3\right)$

23) $\left(3u^2v - 11u^2v^2\right) + \left(5uv^3 - 13u^2v^2 - 3u^2v^4\right) + \left(-4u^2v^2 - 10u^2v\right)$

24) $\left(-2ab^2 + 8ab^4\right) - \left(7a^3b^2 + ab^4 - 14ab^2\right) - \left(5ab^2 + 9a^3b^2\right)$

Answers to Assignment (ID: 5)

1) $7x^3y^2 - 16y$ 2) $7a^4b^4 - 12a^2b^3 + 10a^2b^2 + a^4$

3) $11x^4y - 8x^2y^2 + 9xy^2 + 2y$ 4) $-15x^3y^3 + 3x^2y^3 + 3xy^2 - 4x^2$

5) $-3u^2v^2 + 7uv^3 - 7uv - 11u$ 6) $-8x^3y^3 + 7x^2y^3$ 7) $y^4 + 25x^2y^2 + 2x^3$

8) $10u^4v^4 - 13uv^2 - 22u$ 9) $-12m^2n^2 - 2n^3 - 2m$

10) $-11x^3y^3 - 3xy^4 - 17x^4 - 10x^2$ 11) $24x^4y^4 + 9x^4 - 28x$

12) $-12y^4 + x^3 - 19$ 13) $7x^3y^4 + 15xy^2 - 21y^2 + 4$ 14) $2x^2y^4 + 20x^2 + 20y^2 + 13y$

15) $13a^4 + 19a^3 - 7a^2b + 6ab$ 16) $-6xy^4 - 7xy + 7y$ 17) $-3x^4y + 10y^4 - 13xy^2$

18) $-10a^4b + a^3b + 14a^4$ 19) $8m^3n^3 + 2m^4n - 3m^2$ 20) $3x^4y^3 + 27xy - 3y$

21) $-8x^4y^3 - 7x^2y^4 + 3x^3y^2 - 15x^4$ 22) $5x^3y^3 - 13x^2y^3 - 12x^3y + 8x^4$

23) $-3u^2v^4 - 28u^2v^2 + 5uv^3 - 7u^2v$ 24) $7ab^4 - 16a^3b^2 + 7ab^2$

Name_____

Assignment

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $\left(-11x^4y - 5x^2y^4\right) - \left(3x^4y - 7x^3y^3 + 13x^2y^4\right) - \left(-4x^3y^3 - 3x^4y\right)$

2) $\left(-2x^3y^2 + 14x^3y^4\right) - \left(-11x^3y^2 + 8x^2y^2 - 4x^3y^4\right) + \left(2x^3y^4 + 9x^3y^2\right)$

3) $\left(-9m^2 + 10m^2n^3\right) - \left(2mn^3 - 4m^2 - 8m^2n^3\right) + \left(-6n^2 - 11m^2\right)$

4) $\left(-5a^4b^3 + 5ab^3\right) + \left(-14b^4 + a^4b^3 + 2ab\right) - \left(9a^4b^3 + 11ab^3\right)$

5) $\left(13x^4y^3 - 3x^2y^4\right) + \left(-9x^2y^2 - 13x^4y^3 - 12x^2y^4\right) + \left(14x^2y^4 - 13x^2y^2\right)$

6) $\left(11uv^3 - 6v^3\right) + \left(-8uv^3 + 9uv^2 + 7u\right) + \left(4u - 9uv^2\right)$

7) $\left(4x^2 + 13x^2y^3\right) + \left(-13xy + 7x^2y^3 + 2x^2\right) + \left(14x^2 + 3x^2y^3\right)$

8) $\left(10x^2 + 12\right) + \left(13x^3y^3 + 12x^2 - 10\right) + \left(11x^2 + 6x^3y^3\right)$

9) $\left(-8b^3 - 4a^3b^2\right) - \left(-10b^3 + 7a + 5a^3b^2\right) - \left(-a^3b^2 - b^3\right)$

10) $\left(10x^3 + 3y\right) + \left(-7y - 14x^2y^4 - 5x^3\right) - \left(9x^3 - 8y\right)$

11) $\left(13m^4n^3 - 2\right) - \left(14 - 13m^4n^3 - 3m^2n^3\right) + \left(6 + 9m^2n^3\right)$

12) $\left(-x + 5x^4y^4\right) + \left(6x^4y^4 + 2y + 10x\right) + \left(7y - 9y^4\right)$

13) $\left(-11x^4y + x^2y^4\right) - \left(-7x^2y^4 + 4x^4y^2 + 9x^4y\right) - \left(13x^2y^4 - 9x^4y\right)$

14) $\left(-13x^4y^2 - 13x^4y^4\right) - \left(9x^4y^4 - 9x^4y^2 - x^2y^2\right) - \left(13x^4y^2 + 8x^4y^4\right)$

15) $\left(10v^2 - 12u^3\right) - \left(-2u^2v^2 + 14u^3 - 13v^2\right) + \left(-6u^2v^2 + 3v^2\right)$

16) $\left(9x^3y^3 - 11x^4y\right) + \left(12y^4 - 9xy^4 + 4x^3y^3\right) + \left(4x^4y - 5x^3y^3\right)$

17) $\left(-14x^2y^3 + 6x^4\right) + \left(-10x^2y^3 + 7y^4 + 12x^3y^3\right) + \left(-5x^4 - 14y^4\right)$

18) $\left(x^4y^4 + 4y\right) + \left(-5y + 5y^4 + x^4y^4\right) + \left(-7y^4 - 11x^4y^4\right)$

19) $\left(4m^4n^2 - 14m^3n^3\right) + \left(-6m^3n^4 + 14m^3n^3 + 4m^3n^2\right) - \left(6m^3n^3 + 8m^3n^2\right)$

20) $\left(10mn^2 + 2m^2n\right) + \left(4m^2n - m^4n^3 + 12mn^2\right) - \left(-3m^3n^2 + 6m^2n\right)$

21) $\left(-3x^3y^3 + 11x^2y^4\right) + \left(7x^3y^3 + 6x^2y^4 + 3xy^4\right) - \left(9x^3 - 7xy^4\right)$

22) $\left(3uv^4 - u^2v\right) + \left(-14uv^4 - 9u^2v + 11u^4v^4\right) - \left(-u^4v^4 + 13u^2v\right)$

23) $\left(-8y^2 - 9x^2y\right) - \left(-9x^2y^3 - 3y^2 + 13x^2y\right) + \left(-7y^2 + 4x^2y\right)$

24) $\left(-14x^3y - 8x^2y\right) + \left(8x^3y - 9x^2y + 3x^3y^4\right) + \left(3x^2y - 4x^3y\right)$

Answers to Assignment (ID: 6)

1) $-18x^2y^4 + 11x^3y^3 - 11x^4y$ 2) $20x^3y^4 + 18x^3y^2 - 8x^2y^2$

3) $18m^2n^3 - 2mn^3 - 16m^2 - 6n^2$ 4) $-13a^4b^3 - 6ab^3 - 14b^4 + 2ab$

5) $-x^2y^4 - 22x^2y^2$ 6) $3uv^3 - 6v^3 + 11u$ 7) $23x^2y^3 + 20x^2 - 13xy$

8) $19x^3y^3 + 33x^2 + 2$ 9) $-8a^3b^2 + 3b^3 - 7a$ 10) $-14x^2y^4 - 4x^3 + 4y$

11) $26m^4n^3 + 12m^2n^3 - 10$ 12) $11x^4y^4 - 9y^4 + 9y + 9x$ 13) $-5x^2y^4 - 4x^4y^2 - 11x^4y$

14) $-30x^4y^4 - 17x^4y^2 + x^2y^2$ 15) $-4u^2v^2 - 26u^3 + 26v^2$ 16) $8x^3y^3 - 7x^4y - 9xy^4 + 12y^4$

17) $12x^3y^3 - 24x^2y^3 - 7y^4 + x^4$ 18) $-9x^4y^4 - 2y^4 - y$

19) $-6m^3n^4 + 4m^4n^2 - 6m^3n^3 - 4m^3n^2$ 20) $-m^4n^3 + 3m^3n^2 + 22mn^2$

21) $4x^3y^3 + 17x^2y^4 + 10xy^4 - 9x^3$ 22) $12u^4v^4 - 11uv^4 - 23u^2v$

23) $9x^2y^3 - 18x^2y - 12y^2$ 24) $3x^3y^4 - 10x^3y - 14x^2y$

Assignment

Date_____ Period____

Simplify each expression.

1) $(13b^2 + 8b) - (-12b^2 - 13b - 2a) + (-8a - 9b)$

2) $(-2x^2y^4 - 5x^3y^3) - (-3x^2y^2 + 12x^3y^3 + 11x^2y^4) + (2y^2 - 2x^2y^4)$

3) $(7ab^2 + 9b) + (4a^2 + 12ab^2 + 14b) - (2b + 12ab^2)$

4) $(3x^2y + 13x^4y^3) - (4x^3y^3 - 2x^4y^3 - 8x^2y) + (-6x^2y^3 - 13x^3y^3)$

5) $(14v^2 - 12v^3) + (-7u^4v^3 - 10v^2 - 2v^3) + (4u^4v^3 - 5v^2)$

6) $(12x^2y^4 - 13x^3y^4) - (-4x^3y^4 + 7xy + 8x^3) + (-14x^3y^4 - 5x^2y^4)$

7) $(2xy^3 + 9xy^2) - (-xy^3 + 12x^3y^3 + 11xy^2) + (10x^3y^3 - 10xy^2)$

8) $(-10m - 8mn) - (8m + 6mn + 12m^4n^3) + (4mn^4 + 12m)$

9) $(-11 + 12y) + (-3y - 5xy^3 + 11) - (2y - 12)$

10) $(12y^2 + 13xy) + (14xy - 11xy^4 + y^2) + (12xy^4 + 9xy)$

11) $(-9b^2 + 6a^4b^3) - (-2a^2b^3 + 11b^2 - 9a^3b^3) - (-a^2b^3 + 14a^3b^3)$

12) $(10a^3 - a^4b^3) + (-6a^3 + 14a^4b^3 - 4a^3b^4) + (a^3 + 5a^4b^3)$

13) $(13y^3 + 3x^2) + (11x^4y^2 + 3y^3 - 9x^2) + (xy^2 - y^3)$

14) $(4x^3 - 7x^2) - (8x^2 + 13x^4y^3 + 5x^3) + (-3x^2 + 10x^4y^3)$

15) $(-10x^3y^4 - 10y^4) + (-11x^3y^4 - 10xy^2 + y^4) + (-6y^4 - 12xy^2)$

16) $(8y^4 - xy^4) - (-7xy^4 - 5y^4 - 10x^3y^3) + (3x^4 + 13x^3y^3)$

17) $(-5uv^2 - 13u^2v) - (6u^3v^4 + u^2v - 2uv^2) - (11u^2v + 13u^3v^4)$

18) $\left(-3x^4 - 9x^4y^4\right) - \left(8x^4y^4 + 14y^4 + 5x^2y^3\right) - \left(-12y^4 + 7x^4y^4\right)$

19) $\left(-11n^2 + 5m^4n^4\right) + \left(-3m^4n^4 - 5n^2 - 6m^3\right) - \left(12n^2 + 6m^3\right)$

20) $\left(-14x^2y^4 + 3x^4y\right) - \left(3x^3y^4 - 7x^2y^4 + 10x^4y\right) + \left(10x^2y^4 + 2x^4y\right)$

21) $\left(-11m^2n^2 - 12\right) + \left(-4m^2n^2 - 5m^4 - 14\right) + \left(-10m^2n^2 + 5m^4\right)$

22) $\left(10x^3y^4 + 4x^2\right) + \left(-8x^2 - 13x^3y^4 + 7x^3y\right) - \left(-8x^3y - 11x^2\right)$

23) $\left(12xy^4 + x^3y\right) + \left(-10x^4y^2 - 13xy^4 + 10x\right) - \left(-11xy^4 + 4x^3y\right)$

24) $\left(2x^3y + 9x^2\right) + \left(-6y^4 - 5x^2 - xy^2\right) - \left(xy^2 - 8y^4\right)$

Answers to Assignment (ID: 7)

1) $25b^2 + 12b - 6a$ 　　　2) $-15x^2y^4 - 17x^3y^3 + 3x^2y^2 + 2y^2$ 　　　3) $7ab^2 + 4a^2 + 21b$

4) $15x^4y^3 - 17x^3y^3 - 6x^2y^3 + 11x^2y$ 　　　5) $-3u^4v^3 - 14v^3 - v^2$

6) $-23x^3y^4 + 7x^2y^4 - 8x^3 - 7xy$ 　　7) $-2x^3y^3 + 3xy^3 - 12xy^2$

8) $-12m^4n^3 + 4mn^4 - 14mn - 6m$ 　　　9) $-5xy^3 + 7y + 12$ 　　10) $xy^4 + 36xy + 13y^2$

11) $6a^4b^3 - 5a^3b^3 + 3a^2b^3 - 20b^2$ 　　　12) $18a^4b^3 - 4a^3b^4 + 5a^3$

13) $11x^4y^2 + 15y^3 + xy^2 - 6x^2$ 　　14) $-3x^4y^3 - x^3 - 18x^2$ 　　　15) $-21x^3y^4 - 15y^4 - 22xy^2$

16) $23x^3y^3 + 6xy^4 + 13y^4 + 3x^4$ 　　17) $-19u^3v^4 - 25u^2v - 3uv^2$

18) $-24x^4y^4 - 5x^2y^3 - 2y^4 - 3x^4$ 　　　19) $2m^4n^4 - 12m^3 - 28n^2$

20) $-3x^3y^4 + 3x^2y^4 - 5x^4y$ 　　21) $-25m^2n^2 - 26$ 　　22) $-3x^3y^4 + 15x^3y + 7x^2$

23) $-10x^4y^2 + 10xy^4 - 3x^3y + 10x$ 　　24) $2x^3y + 2y^4 - 2xy^2 + 4x^2$

Name_____

Assignment

Date_____ Period_____

Simplify each expression.

1) $(x^2y - 8x^3y) + (-11xy^4 + 6x^2y + 12x^3y) + (-9x^2y + 10xy^4)$

2) $(5a^2b^2 + 7) - (9a^4b + 5a^4 - 8a^2b^2) + (2a^4b + 12a^2b^2)$

3) $(-8n^2 + 8m^4n) + (14n^2 - mn^2 - 3m^4n) + (-10mn^2 - 4m^4n)$

4) $(-5x^2y^4 + 5xy) + (5x^2y^4 - 13x^4y - xy^2) + (3x^2y^4 + 14x^4y)$

5) $(-14m^3n^3 + 9n) + (2m^3n^3 - 7n + 14m^2n^3) - (-2n - 12m^2n^3)$

6) $(12v^2 - 5uv^3) - (11v^2 - 11uv^3 + 9v^3) + (-10v^2 + 14uv^3)$

7) $(12x^2y^3 + 2x^3y^4) + (3x^2y - 4xy^2 + 3x^3y^4) - (-14xy^2 - 6x^2y^3)$

8) $(-5x^3y^3 - 9x) - (-3y^3 - 6x + 8x^2y^2) - (-2y^3 - 13x^2y^2)$

9) $(7u^4v^4 - 4u) + (-2u + 12u^4v^4 - v^2) - (-2u^4v^4 + 6u)$

10) $(-6mn^2 + 4m^2n^4) + (-14mn^2 - 1 - 11m^2n^4) + (-9m^2 - 10)$

11) $(1 + 7y^3) - (4xy^3 + 7y^3 - 11) - (-11y^3 + 5x^4y^3)$

12) $(-12a^2b^2 - 13a^4b^3) - (8a - 14a^4b^3 + 8a^2b^3) - (a^4b^3 - 13a^2b^2)$

13) $(-2xy^4 + 12x^4y^3) - (-5xy^4 + 4x^4y^3 + 11x^4y^4) - (-3x^4y^4 - 7x^4y^3)$

14) $(-8y^3 + 13x^3y^4) - (13x^3y^4 - y^3 + x^4y^4) + (7y^3 + 14x^4y^4)$

15) $(-11m - m^2) + (-9m^3 - 3m - 4m^2) + (-3m^3 + 9m^2)$

16) $(-11v - 7u^3) - (-7u^4v^4 - 12v^2 + 6u^3) - (4u^3 + 9v^2)$

17) $\left(12x^4y^4 + x^3\right) - \left(-9x^3 + 13x^4y^4 - 8x^4y\right) + \left(x^3 + 14x^4y\right)$

18) $\left(4a^4b^4 - 12\right) + \left(6a^3 + 10a^4b^4 - 2\right) - \left(6a^3 - 11\right)$

19) $\left(14xy^2 + 3x^3y\right) + \left(-12x^3y^3 - 7x^3 + 2xy^2\right) - \left(-5x^3 - 9x^3y\right)$

20) $\left(-5u^3v - 12uv^2\right) + \left(5uv + 7u^3v - 4u^2\right) - \left(-14u^2 - 5u^3v\right)$

21) $\left(-12x^3y + 13x^2y^3\right) + \left(-13x^2y^3 - x^3y - 4x^3\right) - \left(-12x^3y + 8x^2y^2\right)$

22) $\left(6x^2 - 7x^4y^4\right) + \left(-9y + 6x^2 - 13x^4y^4\right) - \left(-2x^4y + 2x^2\right)$

23) $\left(-6x^2y - 7xy^3\right) + \left(10xy^3 + x^2y^2 - 6x^2y\right) - \left(6x^2y + 5xy^3\right)$

24) $\left(12x^2y^3 + 10xy^2\right) + \left(-9y^4 - 3x^2y^3 + 2x^3\right) + \left(-9x^3 - 11x^2y^3\right)$

Answers to Assignment (ID: 8)

1) $-xy^4 + 4x^3y - 2x^2y$ 　　2) $-7a^4b + 25a^2b^2 - 5a^4 + 7$ 　　　3) $m^4n - 11mn^2 + 6n^2$

4) $3x^2y^4 + x^4y - xy^2 + 5xy$ 　　　　5) $-12m^3n^3 + 26m^2n^3 + 4n$ 　　　　6) $20uv^3 - 9v^3 - 9v^2$

7) $5x^3y^4 + 18x^2y^3 + 3x^2y + 10xy^2$ 　　　　　　8) $-5x^3y^3 + 5x^2y^2 + 5y^3 - 3x$

9) $21u^4v^4 - v^2 - 12u$ 　　　10) $-7m^2n^4 - 20mn^2 - 9m^2 - 11$

11) $-5x^4y^3 - 4xy^3 + 11y^3 + 12$ 　　　12) $-8a^2b^3 + a^2b^2 - 8a$ 　　　　　13) $-8x^4y^4 + 15x^4y^3 + 3xy^4$

14) $13x^4y^4$ 　　　　　　15) $-12m^3 + 4m^2 - 14m$ 　　　　16) $7u^4v^4 - 17u^3 + 3v^2 - 11v$

17) $-x^4y^4 + 22x^4y + 11x^3$ 　　　　18) $14a^4b^4 - 3$

19) $-12x^3y^3 + 12x^3y + 16xy^2 - 2x^3$ 　　　　　　20) $7u^3v - 12uv^2 + 5uv + 10u^2$

21) $-x^3y - 8x^2y^2 - 4x^3$ 　　　　22) $-20x^4y^4 + 2x^4y + 10x^2 - 9y$ 　　23) $-2xy^3 + x^2y^2 - 18x^2y$

24) $-2x^2y^3 - 9y^4 + 10xy^2 - 7x^3$

Assignment

Simplify each expression.

1) $(-11u^3v + 5v^2) + (-10u^2v^2 - 3u^3v - 5v^2) - (-3u^2v^2 - 6u^3v)$

2) $(-14xy^3 - 9x^2y^2) - (-xy^3 - 7y^4 - 5x^2y^2) - (5y^4 - 6x^2y^2)$

3) $(4ab^2 + 6a^2b^3) + (11ab^2 + 14a^3b - 3a^4b) + (-7a^4b + 5ab^2)$

4) $(9xy^3 - 8y^3) - (-14xy^4 - 13y^3 + 12xy^3) + (-14y^3 - 14xy^4)$

5) $(y^3 + 8x^3y^3) + (12x^3y^3 + 8x^2y^3 - 3y^3) + (-14y^3 + 2x^2y^3)$

6) $(5x^4y^3 - 8xy^4) - (y - 10xy^4 + 4x^4y^3) - (-12xy^4 + 9y)$

7) $(10xy^2 + 2x^3y^4) - (-4y^4 + 7x^3y^4 - 9xy^2) + (-12y^4 + 12x^3y^4)$

8) $(10n^3 - 5m^4n^2) - (-10n^3 - 2m^4n + 5m^4n^2) + (14mn^3 - 4m^4n)$

9) $(-5x^4y^3 + 9x^2y^3) - (x^4y^3 + 2x^2y^3 + 14xy^3) - (-4xy^3 - 6x^2y^3)$

10) $(12x^3y + 11x^3y^3) - (5x^3y^3 - 9x^3y - 6) - (14 + 6x^3y^3)$

11) $(-2x^4y^4 - 12y) - (12x^4y^4 + 11y + 4x^3y^3) - (-10y - 6x^4y^4)$

12) $(-14ab^3 - 4a) + (-3a - 5ab^3 - 1) - (-5ab^3 + 9a)$

13) $(-8a^4b^4 - 5b) + (8a^4b^4 + 9a^3b^4 + 10b) + (-11a^3b^4 - 5a^4b^4)$

14) $(-7m^2n^4 + 14m^4) - (-6m^4n^3 + 3m^2n^4 + 3m^4) + (-8m^2n^4 + 8m^4)$

15) $(6x^4y + 12x^4y^3) + (-6x^3y^4 + 14x^4y^3 + 11x^4y) + (-5x^4y - 2x^4y^3)$

16) $(-n^4 + mn^2) + (2mn^3 - 11n^4 + 13mn^2) + (12mn^2 - 3m^4n)$

17) $(2u^2v^2 + 5u^2) + (9u^2v^2 + 10u^3 + u^2) + (3u^2v^2 + u^2)$

18) $\left(-2x^4 + 13y^2\right) - \left(6x^3y - 4x^4 + 14y^2\right) + \left(14y^2 + 4x^4\right)$

19) $\left(-11a^4 - 13a^3\right) - \left(-13a^4 - 4a^3 + 8a^2b^2\right) + \left(-6a^3 + 3a^2b^2\right)$

20) $\left(-8x^2y + y^2\right) - \left(7x^2y + 13y^2 + 8x^3y\right) - \left(6x^2y - 9y^2\right)$

21) $\left(-8u^3 - 2u^2\right) - \left(-14v^4 + 10u^3v^2 + 13u^3\right) - \left(14u^2 + 10u^3\right)$

22) $\left(-13xy^2 - 6xy^4\right) + \left(-3x^2y^4 + 2xy^4 + 12x^3\right) - \left(-12xy^4 - 5xy^2\right)$

23) $\left(12m^4n^2 - 12m^4n^4\right) + \left(3m^2n^3 - 9m^4n^2 - 2m^4n^4\right) - \left(4m^4n^2 - 5m^2n^3\right)$

24) $\left(-8xy^2 + 12xy\right) + \left(4xy^4 - 11xy - 7xy^2\right) + \left(9xy + 13x^4y^4\right)$

Answers to Assignment (ID: 9)

1) $-8u^3v - 7u^2v^2$ 2) $-13xy^3 + 2x^2y^2 + 2y^4$

3) $6a^2b^3 - 10a^4b + 14a^3b + 20ab^2$ 4) $-3xy^3 - 9y^3$

5) $20x^3y^3 + 10x^2y^3 - 16y^3$ 6) $x^4y^3 + 14xy^4 - 10y$ 7) $7x^3y^4 - 8y^4 + 19xy^2$

8) $-10m^4n^2 - 2m^4n + 14mn^3 + 20n^3$ 9) $-6x^4y^3 + 13x^2y^3 - 10xy^3$

10) $21x^3y - 8$ 11) $-8x^4y^4 - 4x^3y^3 - 13y$ 12) $-14ab^3 - 16a - 1$

13) $-5a^4b^4 - 2a^3b^4 + 5b$ 14) $6m^4n^3 - 18m^2n^4 + 19m^4$ 15) $24x^4y^3 - 6x^3y^4 + 12x^4y$

16) $-3m^4n + 2mn^3 - 12n^4 + 26mn^2$ 17) $14u^2v^2 + 10u^3 + 7u^2$

18) $6x^4 - 6x^3y + 13y^2$ 19) $2a^4 - 5a^2b^2 - 15a^3$ 20) $-8x^3y - 21x^2y - 3y^2$

21) $-10u^3v^2 + 14v^4 - 31u^3 - 16u^2$ 22) $-3x^2y^4 + 8xy^4 - 8xy^2 + 12x^3$

23) $-14m^4n^4 - m^4n^2 + 8m^2n^3$ 24) $13x^4y^4 + 4xy^4 - 15xy^2 + 10xy$

Name_____

Assignment

Simplify each expression.

1) $(9x^4y^4 - 9x) + (8x^4y^4 - 6x + 12x^3y) + (-10xy^3 + 9x)$

2) $(14x^4y + 9xy^2) - (-14x^4y + 10x^3 - 7xy^2) + (12xy^2 - 2x^3)$

3) $(3u^2v^2 + 4u^4v^2) + (12u^4v^2 + 10u^2v^2 - 12uv^4) + (11uv^4 + 10u^4v^2)$

4) $(6 + 11v^4) + (3 - 2v^4 + 5u^2) - (-9u^2 - 4u^3v)$

5) $(-11x^3y - 8y^2) + (13xy^4 - 2x^3y + 12y^2) + (11xy^4 - 11x^3y)$

6) $(-5x^3y - 9y^3) - (-4y^4 + 4y^3 - 5x^3y) - (3x^3y - 3y^3)$

7) $(-14xy^3 + 7x^2y^2) - (-7x^2y^2 - 6xy^3 + 7x^4) + (2x^2y^2 - 14x^4)$

8) $(9m^4n^4 + 5m^3n^3) + (-2m + 2m^4n^4 - 8m^3n^3) + (14mn^4 + 12m^3n^3)$

9) $(9y + 8y^3) - (9y^3 - 11y - 3x^2y^3) + (10x^2y^3 + 7y)$

10) $(2x^3y + 2x^4y^3) - (9x^3y - 6x^4y - 8y) - (-13x^4y - 4x^4y^3)$

11) $(-3x^4 - 2x^4y^4) - (-7x^4y^4 - 14x^2y^3 - 9x^3y) - (-10x^4 + 10x^4y^4)$

12) $(-5b^3 + 4b^4) + (10a^4b^2 + 9b^4 - 3b^3) - (-6b^3 + 8a^4b^2)$

13) $(8u^2v - 11u^4v) - (-13u^2v + 9v^2 + 2u^2v^2) - (9v^2 + 14u^2v)$

14) $(-5m^2n^2 - 3m^3n^3) + (-5m^3n^3 + 4m^2n^2 - m) + (-9m - 14m^3n^3)$

15) $(-8x^3y^2 + 12x) - (4x^3y^4 - 6x^3y^2 + 2x) + (12x^3y^2 + 11x)$

16) $(-2x^3y^3 + 11xy^2) - (12xy^2 - 7x^4y^3 + x^4y^4) + (13x^4y^4 + 13x^4y^3)$

17) $(3x^4y - 14x^2) + (x^4y^3 + x^2 - 9x) + (-x^4y - 5x)$

18) $\left(12x^2y^3 - x^4y^2\right) - \left(x^2y^3 - 8x^4y^2 + 6x^3\right) - \left(11x^3 - x^4y^2\right)$

19) $\left(-14u^3v^2 + 13u\right) + \left(-9u^3v^2 - 4uv + 11u\right) - \left(-10u^3v^2 + 4u\right)$

20) $\left(-9a^2b^4 + 8b\right) + \left(-6a^2 + 14 - 6a^2b^4\right) + \left(-3a^2b^4 - 6b\right)$

21) $\left(6x^2y^3 - 7y^2\right) - \left(-13y^2 - 4x^2y^3 + xy\right) + \left(-10xy + 8y^2\right)$

22) $\left(3m^3n^2 + 2mn\right) - \left(8mn + 7m^3n^2 + 9m\right) - \left(-9m + 3mn\right)$

23) $\left(-3a^3 - 3a^3b\right) + \left(a^2 - 2a^3 + 10a^4b\right) - \left(6a^4b - 14a^3\right)$

24) $\left(-14xy^4 + 4xy^2\right) - \left(5xy^4 + 6x^2 + 11y^2\right) + \left(11xy^2 + 7x^2\right)$

Answers to Assignment (ID: 10)

1) $17x^4y^4 + 12x^3y - 10xy^3 - 6x$ 　　2) $28x^4y + 28xy^2 - 12x^3$ 　　3) $26u^4v^2 - uv^4 + 13u^2v^2$

4) $9v^4 + 4u^3v + 14u^2 + 9$ 　　5) $24xy^4 - 24x^3y + 4y^2$ 　　6) $4y^4 - 3x^3y - 10y^3$

7) $-8xy^3 + 16x^2y^2 - 21x^4$ 　　8) $11m^4n^4 + 9m^3n^3 + 14mn^4 - 2m$

9) $13x^2y^3 - y^3 + 27y$ 　　10) $6x^4y^3 + 19x^4y - 7x^3y + 8y$

11) $-5x^4y^4 + 14x^2y^3 + 7x^4 + 9x^3y$ 　　12) $2a^4b^2 + 13b^4 - 2b^3$

13) $-11u^4v - 2u^2v^2 + 7u^2v - 18v^2$ 　　14) $-22m^3n^3 - m^2n^2 - 10m$

15) $-4x^3y^4 + 10x^3y^2 + 21x$ 　　16) $12x^4y^4 + 20x^4y^3 - 2x^3y^3 - xy^2$

17) $x^4y^3 + 2x^4y - 13x^2 - 14x$ 　　18) $8x^4y^2 + 11x^2y^3 - 17x^3$ 　　19) $-13u^3v^2 - 4uv + 20u$

20) $-18a^2b^4 - 6a^2 + 2b + 14$ 　　21) $10x^2y^3 + 14y^2 - 11xy$ 　　22) $-4m^3n^2 - 9mn$

23) $4a^4b - 3a^3b + 9a^3 + a^2$ 　　24) $-19xy^4 + 15xy^2 + x^2 - 11y^2$