

## Assignment

Factor the common factor out of each expression.

1)  $32v^6 + 8vu - 80v^2$

2)  $6yx^5 + 2y^3x - 6y$

3)  $80v^2u - 8v^3 + 40v^2$

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

5)  $-4xy^7 - 10x^4y^2 - 6xy^3$

6)  $-9x^2y^3 - 3xy^3 - 4x^2y^2$

7)  $28b^2a + 12ba + 40b$

8)  $28x^3y - 24xy + 40x$

9)  $20a^{12}b^2 + 6a^8b - 20a^9b^3$

10)  $-40n^3 - 35m + 45n$

11)  $-24xy^3 + 20xy^2 - 40x$

12)  $-56x^5y^2 + 8x^3 + 8x$

13)  $-6x^4 + 54x^2y^2 + 48x^2$

14)  $-9x^3 + xy + 7x^2$

15)  $-21m^3n^9 + 27m^4n^2 + 12m^3n$

16)  $10u^2v - 35v - 40$

17)  $40y^4 + 12x - 8$

18)  $-12x^2 + 18x^2y^4 - 12x^4$

19)  $32xy^2 - 48xy + 24$

20)  $80a^3b - 56a^7b + 40a^4$

21)  $24u^4 + 24u^2v - 27u^2$

22)  $36x^4y + 36xy^3 + 63x$

23)  $-4a^3b^5 + 3a^6 + 6a^4b^2$

24)  $-12y^3 - 15y^3x^4 + 15y^5$



## Answers to Assignment (ID: 1)

- 1)  $8v(4v^5 + u - 10v)$       2)  $2y(3x^5 + xy^2 - 3)$       3)  $8v^2(10u - v + 5)$   
4)  $3x(-4 + 2y^2 - 5x^2y^3)$       5)  $-2xy^2(2y^5 + 5x^3 + 3y)$       6)  $-xy^2(9xy + 3y + 4x)$   
7)  $4b(7ab + 3a + 10)$       8)  $4x(7x^2y - 6y + 10)$       9)  $2a^8b(10a^4b + 3 - 10ab^2)$   
10)  $5(-8n^3 - 7m + 9n)$       11)  $4x(-6y^3 + 5y^2 - 10)$       12)  $8x(-7x^4y^2 + x^2 + 1)$   
13)  $6x^2(-x^2 + 9y^2 + 8)$       14)  $x(-9x^2 + y + 7x)$       15)  $3m^3n(-7n^8 + 9mn + 4)$   
16)  $5(2u^2v - 7v - 8)$       17)  $4(10y^4 + 3x - 2)$       18)  $6x^2(-2 + 3y^4 - 2x^2)$   
19)  $8(4xy^2 - 6xy + 3)$       20)  $8a^3(10b - 7a^4b + 5a)$       21)  $3u^2(8u^2 + 8v - 9)$   
22)  $9x(4x^3y + 4y^3 + 7)$       23)  $a^3(-4b^5 + 3a^3 + 6ab^2)$       24)  $3y^3(-4 - 5x^4 + 5y^2)$



## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $-50m^5n^3 + 100m^6n^3 + 20m^5n^4$

2)  $24n^2m^4 + 6n^2 - 30n$

3)  $-24y^4x + 16y^5 + 28y^4$

4)  $18x^2y + 18x^2 - 9$

5)  $-3x^3y^9 + 24x^4y + 3x^3y^2$

6)  $60u - 42v + 48$

7)  $3y^3 - 24x^2y - 27x$

8)  $-30x^4y - 50x^3y^2 + 40x^2y^2$

9)  $u^{11}v^3 - 9u^9 + 8u^8v$

10)  $21y^6x^2 - 21y^3 - 7y^2$

11)  $-10x^3y^2 - 40xy + 10x^2$

12)  $35a^2b^3 - 56ab^2 + 63a^2b$

13)  $-54ba + 42b^3 + 24b^5a^2$

14)  $10x^2y^2 - 4x^2y + 12xy$

15)  $-9y^3x^2 + 81y^4 - 27y^5$

16)  $4m^5n - 18mn^2 + 8m$

17)  $-12y^4x + 6yx^3 - 9y$

18)  $18m^3n^2 + 36m^5 - 60m^4$

19)  $20x + 18x^3y^2 + 18x^5$

20)  $30u^2 + 70u^2v + 30u^4v^3$

21)  $2y^3x - 8y^4 - 6y^3$

22)  $16y - 24x + 64$

23)  $8x - 8xy^2 + xy$

24)  $27x^3y^8 + 45x^2y^5 + 9xy^5$



## Answers to Assignment (ID: 2)

- 1)  $10m^5n^3(-5 + 10m + 2n)$       2)  $6n(4m^4n + n - 5)$       3)  $4y^4(-6x + 4y + 7)$   
4)  $9(2x^2y + 2x^2 - 1)$       5)  $3x^3y(-y^8 + 8x + y)$       6)  $6(10u - 7v + 8)$       7)  $3(y^3 - 8x^2y - 9x)$   
8)  $10x^2y(-3x^2 - 5xy + 4y)$       9)  $u^8(u^3v^3 - 9u + 8v)$       10)  $7y^2(3x^2y^4 - 3y - 1)$   
11)  $10x(-x^2y^2 - 4y + x)$       12)  $7ab(5ab^2 - 8b + 9a)$       13)  $6b(-9a + 7b^2 + 4a^2b^4)$   
14)  $2xy(5xy - 2x + 6)$       15)  $9y^3(-x^2 + 9y - 3y^2)$       16)  $2m(2m^4n - 9n^2 + 4)$   
17)  $3y(-4xy^3 + 2x^3 - 3)$       18)  $6m^3(3n^2 + 6m^2 - 10m)$       19)  $2x(10 + 9x^2y^2 + 9x^4)$   
20)  $10u^2(3 + 7v + 3u^2v^3)$       21)  $2y^3(x - 4y - 3)$       22)  $8(2y - 3x + 8)$   
23)  $x(8 - 8y^2 + y)$       24)  $9xy^5(3x^2y^3 + 5x + 1)$



## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $14 + 12v^3 + 16u^5v^2$

2)  $16ab + 72a^2 + 48a^3b^2$

3)  $8xy^4 + 56x^2y - 80x^2$

4)  $8x - 80xy + 80y^6$

5)  $a^2b + a^3b + 2a^5b$

6)  $16xy^2 - 16x^2y + 8xy$

7)  $28m^2n^2 + 20mn^3 + 20mn$

8)  $-12n^2m + 9n^2 + 6n$

9)  $-60x^5y^5 - 30x^3y^6 - 36x^4y^5$

10)  $-6x^8y^3 + 12x^6y^2 - 3x^3y^3$

11)  $8 + 18y + 18x^3y^2$

12)  $-2x^4y + 20x^2y - 4xy$

13)  $90y + 70 + 90x$

14)  $14v^2u - 14vu + 18v$

15)  $-40x^2y - 10x^2 + 10y$

16)  $-6y^6x + 2y^5x^2 + y^3$

17)  $45x^4y - 63x^6y - 81x^7y^3$

18)  $30b^2a^3 + 50ba^4 - 25b$

19)  $56mn^5 + 48m^4n^2 + 32m^2n^2$

20)  $-72 + 63y^2 + 18x$

21)  $27y^8x^3 + 45y^3x^6 - 36y^8$

22)  $24a^5b^7 - 32a^3b^2 + 32a^3$

23)  $36u^4v + 42u^2v - 60u$

24)  $63n^3m + 28nm^2 + 42n$



## Answers to Assignment (ID: 3)

- 1)  $2(7 + 6v^3 + 8u^5v^2)$     2)  $8a(2b + 9a + 6a^2b^2)$     3)  $8x(y^4 + 7xy - 10x)$     4)  $8(x - 10xy + 10y^6)$   
5)  $a^2b(1 + a + 2a^3)$     6)  $8xy(2y - 2x + 1)$     7)  $4mn(7mn + 5n^2 + 5)$     8)  $3n(-4mn + 3n + 2)$   
9)  $-6x^3y^5(10x^2 + 5y + 6x)$     10)  $3x^3y^2(-2x^5y + 4x^3 - y)$     11)  $2(4 + 9y + 9x^3y^2)$   
12)  $2xy(-x^3 + 10x - 2)$     13)  $10(9y + 7 + 9x)$     14)  $2v(7uv - 7u + 9)$     15)  $10(-4x^2y - x^2 + y)$   
16)  $y^3(-6xy^3 + 2x^2y^2 + 1)$     17)  $9x^4y(5 - 7x^2 - 9x^3y^2)$     18)  $5b(6a^3b + 10a^4 - 5)$   
19)  $8mn^2(7n^3 + 6m^3 + 4m)$     20)  $9(-8 + 7y^2 + 2x)$     21)  $9y^3(3x^3y^5 + 5x^6 - 4y^5)$   
22)  $8a^3(3a^2b^7 - 4b^2 + 4)$     23)  $6u(6u^3v + 7uv - 10)$     24)  $7n(9mn^2 + 4m^2 + 6)$



## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $16x^2y^2 + 12x + 20y$

2)  $18x^6y - 27x^3y^2 + 3xy$

3)  $-30y^6x - 30y^6 + 20y^4$

4)  $12xy - 6xy^3 - 2xy^4$

5)  $-8x^2y + 10x^4y - 6x^2y^9$

6)  $20u + 16uv + 10u^3$

7)  $4uv^4 - 20uv - 20u$

8)  $9y - 5yx^2 - 2y^3x^7$

9)  $54b^2a + 12b^2 - 12b$

10)  $30a^2b^5 + 6a^5 - 36a$

11)  $-45x^7 - 72x^4 - 72x^2y$

12)  $-6m^3n - 12mn^2 + 12m$

13)  $-16x^4 + 20xy^2 - 28y^2$

14)  $-21y^5x - 21y^5 + 28y^4$

15)  $21m^5 - 35n + 14m$

16)  $-48yx + 18y^2 + 54y$

17)  $4xy^3 + 4x - 20$

18)  $-3xy + 27xy^3 + 30x^4y^2$

19)  $-7x^3y + 28x^2 + 35x$

20)  $18uv^3 + 24u^2v + 36u$

21)  $18x^3y + 12x^2y + 27x$

22)  $32v^5 + 24v^2u - 36v$

23)  $7b^3a^5 - 10b^4a^2 + 6b^5$

24)  $-6x^6 + 4x^7 + 6x^{12}y^2$



## Answers to Assignment (ID: 4)

- 1)  $4(4x^2y^2 + 3x + 5y)$     2)  $3xy(6x^5 - 9x^2y + 1)$     3)  $10y^4(-3xy^2 - 3y^2 + 2)$   
4)  $2xy(6 - 3y^2 - y^3)$     5)  $2x^2y(-4 + 5x^2 - 3y^8)$     6)  $2u(10 + 8v + 5u^2)$   
7)  $4u(v^4 - 5v - 5)$     8)  $y(9 - 5x^2 - 2x^7y^2)$     9)  $6b(9ab + 2b - 2)$     10)  $6a(5ab^5 + a^4 - 6)$   
11)  $-9x^2(5x^5 + 8x^2 + 8y)$     12)  $6m(-m^2n - 2n^2 + 2)$     13)  $4(-4x^4 + 5xy^2 - 7y^2)$   
14)  $7y^4(-3xy - 3y + 4)$     15)  $7(3m^5 - 5n + 2m)$     16)  $6y(-8x + 3y + 9)$     17)  $4(xy^3 + x - 5)$   
18)  $3xy(-1 + 9y^2 + 10x^3y)$     19)  $7x(-x^2y + 4x + 5)$     20)  $6u(3v^3 + 4uv + 6)$   
21)  $3x(6x^2y + 4xy + 9)$     22)  $4v(8v^4 + 6uv - 9)$     23)  $b^3(7a^5 - 10a^2b + 6b^2)$   
24)  $2x^6(-3 + 2x + 3x^6y^2)$





## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $20y^2x^2 + 24yx - 16y^2$

2)  $-72y^3x^2 - 36yx - 63y$

3)  $40m^2n^5 + 80m^4 + 48$

4)  $a^3b^3 + a^3b + 4a$

5)  $12m^5n^2 + 27mn - 21m$

6)  $90x^2y^3 + 100xy^4 - 50xy^2$

7)  $21x^2 + 21x^2y^2 - 18x^4y$

8)  $-64u^6 + 56uv^2 - 48u^2$

9)  $7x^5y^7 - 2x^8y + 7x^5y$

10)  $56x^2y^5 + 56x^2y^6 + 7x^3y^{11}$

11)  $-30v^7u^3 + 36v^4u^2 + 6v^4$

12)  $-6v^4 - 12v^2u + 10v$

13)  $-35xy^2 - 5x^2 - 35y$

14)  $-36xy^2 + 18x^3 + 27x^5$

15)  $48a^4b^5 + 30a^2b^4 - 60a^2b^3$

16)  $56x^2y^3 + 7x^4y^4 - 28x^{12}y^4$

17)  $-9a^4b + 45ab + 18a^2$

18)  $20yx^3 + 15y^2 - 10y$

19)  $27x^3 - 3y^2 - 9$

20)  $20x^2y - 90x^2 + 50$

21)  $27x^5y^2 + 18x^5 - 12x^3y$

22)  $-32m^2 + 8m^2n - 8m^3n^2$

23)  $-14m^2n^2 + 7m^3n + 14m^3$

24)  $81v^6 + 72v^3u + 72v^4u$



## Answers to Assignment (ID: 5)

- 1)  $4y(5x^2y + 6x - 4y)$     2)  $-9y(8x^2y^2 + 4x + 7)$     3)  $8(5m^2n^5 + 10m^4 + 6)$   
4)  $a(a^2b^3 + a^2b + 4)$     5)  $3m(4m^4n^2 + 9n - 7)$     6)  $10xy^2(9xy + 10y^2 - 5)$   
7)  $3x^2(7 + 7y^2 - 6x^2y)$     8)  $8u(-8u^5 + 7v^2 - 6u)$     9)  $x^5y(7y^6 - 2x^3 + 7)$   
10)  $7x^2y^5(8 + 8y + xy^6)$     11)  $6v^4(-5u^3v^3 + 6u^2 + 1)$     12)  $2v(-3v^3 - 6uv + 5)$   
13)  $-5(7xy^2 + x^2 + 7y)$     14)  $9x(-4y^2 + 2x^2 + 3x^4)$     15)  $6a^2b^3(8a^2b^2 + 5b - 10)$   
16)  $7x^2y^3(8 + x^2y - 4x^{10}y)$     17)  $9a(-a^3b + 5b + 2a)$     18)  $5y(4x^3 + 3y - 2)$   
19)  $3(9x^3 - y^2 - 3)$     20)  $10(2x^2y - 9x^2 + 5)$     21)  $3x^3(9x^2y^2 + 6x^2 - 4y)$   
22)  $8m^2(-4 + n - mn^2)$     23)  $7m^2(-2n^2 + mn + 2m)$     24)  $9v^3(9v^3 + 8u + 8uv)$



## Assignment

Factor the common factor out of each expression.

1)  $8x^2 + 32x^2y^2 + 72x^6y$

2)  $63v^3 - 54vu - 45v$

3)  $-45 + 72xy + 9xy^2$

4)  $-90u^3v^5 - 81uv^2 + 63u$

5)  $-54 + 6y - 48x^3y^3$

6)  $4a^3b^4 + 4a^4 - 6a^3$

7)  $90xy^4 + 60x^3y^2 - 40x^4y$

8)  $3a^8 - 2a^3b + 5a^2$

9)  $-28m^7n^5 + 40m^3n^4 + 16m^2n^5$

10)  $-24n^5m + 40nm^2 + 20n$

11)  $30xy^3 + 50y + 15x$

12)  $-20x^2y^2 + 4x^4 + 12x^3y$

13)  $45x^6 - 45x^5y - 36x^5$

14)  $12y^3x - 6y^3 + 27yx$

15)  $27v^2u + 18v^2 + 90v^4u$

16)  $27v^2 - 6v^4u + 12v^5u^3$

17)  $21y^4 + 9yx + 6y$

18)  $40v^2 + 28v^4u + 32vu^3$

19)  $21yx^2 + 42y^2x + 56y^2$

20)  $-8 + 24a^2b^2 + 4a^5$

21)  $-49x^3y + 63x^2y^2 + 49x^2y$

22)  $56a^2b^3 + 49a^2 - 14$

23)  $45x^7y^2 - 54x^6y^2 + 54xy$

24)  $-24y^2 + 30xy + 18x$



## Answers to Assignment (ID: 6)

- 1)  $8x^2(1 + 4y^2 + 9x^4y)$       2)  $9v(7v^2 - 6u - 5)$       3)  $9(-5 + 8xy + xy^2)$   
4)  $9u(-10u^2v^5 - 9v^2 + 7)$       5)  $6(-9 + y - 8x^3y^3)$       6)  $2a^3(2b^4 + 2a - 3)$   
7)  $10xy(9y^3 + 6x^2y - 4x^3)$       8)  $a^2(3a^6 - 2ab + 5)$       9)  $4m^2n^4(-7m^5n + 10m + 4n)$   
10)  $4n(-6mn^4 + 10m^2 + 5)$       11)  $5(6xy^3 + 10y + 3x)$       12)  $4x^2(-5y^2 + x^2 + 3xy)$   
13)  $9x^5(5x - 5y - 4)$       14)  $3y(4xy^2 - 2y^2 + 9x)$       15)  $9v^2(3u + 2 + 10uv^2)$   
16)  $3v^2(9 - 2uv^2 + 4u^3v^3)$       17)  $3y(7y^3 + 3x + 2)$       18)  $4v(10v + 7uv^3 + 8u^3)$   
19)  $7y(3x^2 + 6xy + 8y)$       20)  $4(-2 + 6a^2b^2 + a^5)$       21)  $7x^2y(-7x + 9y + 7)$       22)  $7(8a^2b^3 + 7a^2 - 2)$   
23)  $9xy(5x^6y - 6x^5y + 6)$       24)  $6(-4y^2 + 5xy + 3x)$



## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $-70n^2m^2 - 80n^3m + 60n^2$

2)  $28m + 20m^2 + 24mn^3$

3)  $2x^2y + 5x^3 + 2x^4$

4)  $21uv^3 - 30u^2v + 3u^2$

5)  $15x - 10x^2 - 45x^3y$

6)  $81xy^4 - 90xy - 72x$

7)  $-80 + 50y + 60xy$

8)  $45uv - 25u^2v - 45u^3v^2$

9)  $20v^5u - 25v^3 - 5v^2$

10)  $20x^5 - 8x^3y + 16x^4$

11)  $-14x - 35xy - 42xy^2$

12)  $-45x^4y^4 + 72x^5y - 36xy$

13)  $9a^3b + 9a^2b^2 + 5a^2b$

14)  $36a^3b - 16ab^3 + 36ab^2$

15)  $-70x^2 - 60y + 70$

16)  $63n^2 + 63n^4 + 27n^4m^2$

17)  $5x^3 - 9x^7y + 6x^9$

18)  $-14y^5x + 18y^4x^2 - 20y^4$

19)  $36m - 20m^2 + 32n^6$

20)  $-7y^{10}x^3 - 63y^2x^3 + 42y^2$

21)  $-50y^3 + 30x - 10y$

22)  $9u^3v - 12u^3 + 12u^2$

23)  $70x^5 - 50x^3y^2 + 30xy$

24)  $-18 + 9u^2v + 9u^4v$



## Answers to Assignment (ID: 7)

- 1)  $10n^2(-7m^2 - 8mn + 6)$       2)  $4m(7 + 5m + 6n^3)$       3)  $x^2(2y + 5x + 2x^2)$   
4)  $3u(7v^3 - 10uv + u)$       5)  $5x(3 - 2x - 9x^2y)$       6)  $9x(9y^4 - 10y - 8)$       7)  $10(-8 + 5y + 6xy)$   
8)  $5uv(9 - 5u - 9u^2v)$       9)  $5v^2(4uv^3 - 5v - 1)$       10)  $4x^3(5x^2 - 2y + 4x)$       11)  $-7x(2 + 5y + 6y^2)$   
12)  $9xy(-5x^3y^3 + 8x^4 - 4)$       13)  $a^2b(9a + 9b + 5)$       14)  $4ab(9a^2 - 4b^2 + 9b)$   
15)  $10(-7x^2 - 6y + 7)$       16)  $9n^2(7 + 7n^2 + 3m^2n^2)$       17)  $x^3(5 - 9x^4y + 6x^6)$   
18)  $2y^4(-7xy + 9x^2 - 10)$       19)  $4(9m - 5m^2 + 8n^6)$       20)  $7y^2(-x^3y^8 - 9x^3 + 6)$   
21)  $10(-5y^3 + 3x - y)$       22)  $3u^2(3uv - 4u + 4)$       23)  $10x(7x^4 - 5x^2y^2 + 3y)$   
24)  $9(-2 + u^2v + u^4v)$



## Assignment

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $-30ba^2 + 27b^2 + 12ba$

2)  $-63b + 14a - 7$

3)  $-10y^4x + 6y^3x - 6y^3$

4)  $-12y^3x^2 - 3y^2x^2 + 30y^2$

5)  $-54m^5n^2 + 54m^5n + 12m^3n$

6)  $80a^3 - 30b^2 + 40$

7)  $50y^4x^4 - 40y^4x - 50y^4$

8)  $-64m^5n^3 - 16m^2n^5 - 72mn^3$

9)  $9x^5y^2 - 27x^6 + 18x^5$

10)  $-36x^2y + 48x^2y^2 + 42xy^2$

11)  $63x^9y^4 - 36xy^5 - 72xy^3$

12)  $-12x^3y^3 - 21x^3y^2 - 9x^2y$

13)  $-21uv^5 - 70u^3v^3 + 35uv$

14)  $-9x^3y^3 + 9x^4y + 72x^3y^2$

15)  $48u^6v + 72u^5v - 56u^5$

16)  $-10ba^2 - 2ba - 16b^5$

17)  $-20x^2y^4 - 40x^2 - 50x$

18)  $-6xy + 3xy^2 - 27x^2y^2$

19)  $8a^5b + 12ab^3 + 20ab$

20)  $-30x^7 - 80x^6y - 70x^4y^2$

21)  $-24m^6n^3 + 64m^3n^4 + 56m^2n^3$

22)  $40a^4b^4 + 90a^4b^2 + 50a^3b^2$

23)  $-36x^4 + 81x^5 + 27x^4y$

24)  $-70n^2m^2 + 30n^3 + 90n^2$



## Answers to Assignment (ID: 8)

- 1)  $3b(-10a^2 + 9b + 4a)$     2)  $7(-9b + 2a - 1)$     3)  $2y^3(-5xy + 3x - 3)$   
4)  $3y^2(-4x^2y - x^2 + 10)$     5)  $6m^3n(-9m^2n + 9m^2 + 2)$     6)  $10(8a^3 - 3b^2 + 4)$   
7)  $10y^4(5x^4 - 4x - 5)$     8)  $-8mn^3(8m^4 + 2mn^2 + 9)$     9)  $9x^5(y^2 - 3x + 2)$   
10)  $6xy(-6x + 8xy + 7y)$     11)  $9xy^3(7x^8y - 4y^2 - 8)$     12)  $-3x^2y(4xy^2 + 7xy + 3)$   
13)  $7uv(-3v^4 - 10u^2v^2 + 5)$     14)  $9x^3y(-y^2 + x + 8y)$     15)  $8u^5(6uv + 9v - 7)$   
16)  $-2b(5a^2 + a + 8b^4)$     17)  $-10x(2xy^4 + 4x + 5)$     18)  $3xy(-2 + y - 9xy)$   
19)  $4ab(2a^4 + 3b^2 + 5)$     20)  $-10x^4(3x^3 + 8x^2y + 7y^2)$     21)  $8m^2n^3(-3m^4 + 8mn + 7)$   
22)  $10a^3b^2(4ab^2 + 9a + 5)$     23)  $9x^4(-4 + 9x + 3y)$     24)  $10n^2(-7m^2 + 3n + 9)$





## Assignment

Factor the common factor out of each expression.

1)  $-12xy^2 - 42x^2y + 12x^2y^2$

2)  $-90v^3u + 40v^2u + 100v^2$

3)  $-10x^{10}y - 15x^7y^2 + 20x^7$

4)  $20yx^2 + 4y^3 - 12y^2$

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

6)  $21ab^5 - 18a^2b^2 - 3ab^2$

7)  $80ba - 24b^2 + 48b^6a^2$

8)  $15xy^2 - 5xy + 15x^2y^2$

9)  $30x^7 + 5x^9 - 40x^9y^2$

10)  $15b^5a + 30b^4a^2 - 6b^2$

11)  $80x^4 - 8y^2 + 8y^3$

12)  $-8x^2 - 36x^3 - 8x^6y^2$

13)  $-7y^3x^2 - 28y^2 + 28y$

14)  $-18nm^3 - 20n^2m^4 + 10n^3$

15)  $24mn^5 + 6m^2n^{10} - 12m^3n^5$

16)  $40x^3 - 30y - 10x^3y^3$

17)  $18y^4x + 24y^5 + 54y^4$

18)  $-30x^2 - 15x - 5y$

19)  $-6u^3v^7 + 30u^2v^4 + 15u^3v^3$

20)  $16u^3v + 20uv + 12u$

21)  $7y^5 + 35yx^3 + 35y^2x$

22)  $-30a^4 + 30b + 42a^2b$

23)  $7x + 28xy - 35x^3$

24)  $3b^6a^3 + 8b^2a - 3b^2$



## Answers to Assignment (ID: 9)

- |                                  |                                 |                               |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) $6xy(-2y - 7x + 2xy)$         | 2) $10v^2(-9uv + 4u + 10)$      | 3) $5x^7(-2x^3y - 3y^2 + 4)$  |
| 4) $4y(5x^2 + y^2 - 3y)$         | 5) $2v(-6 - 7uv + 5u^3v^2)$     | 6) $3ab^2(7b^3 - 6a - 1)$     |
| 7) $8b(10a - 3b + 6a^2b^5)$      | 8) $5xy(3y - 1 + 3xy)$          | 9) $5x^7(6 + x^2 - 8x^2y^2)$  |
| 10) $3b^2(5ab^3 + 10a^2b^2 - 2)$ | 11) $8(10x^4 - y^2 + y^3)$      | 12) $-4x^2(2 + 9x + 2x^4y^2)$ |
| 13) $7y(-x^2y^2 - 4y + 4)$       | 14) $2n(-9m^3 - 10m^4n + 5n^2)$ | 15) $6mn^5(4 + mn^5 - 2m^2)$  |
| 16) $10(4x^3 - 3y - x^3y^3)$     | 17) $6y^4(3x + 4y + 9)$         | 18) $-5(6x^2 + 3x + y)$       |
| 19) $3u^2v^3(-2uv^4 + 10v + 5u)$ | 20) $4u(4u^2v + 5v + 3)$        | 21) $7y(y^4 + 5x^3 + 5xy)$    |
| 22) $6(-5a^4 + 5b + 7a^2b)$      | 23) $7x(1 + 4y - 5x^2)$         | 24) $b^2(3a^3b^4 + 8a - 3)$   |



## Assignment

Factor the common factor out of each expression.

1)  $5x^3y^2 + 50xy + 35x$

2)  $16a^6b^6 + 28a^3b + 12a^2b$

3)  $6m + 4m^4 + 9mn^2$

4)  $15yx - 6y^2 + 15y^5$

5)  $10xy^3 - 8y - 2$

6)  $-6n^6 + 2n^3m + 12n^3$

7)  $28x^5y - 63xy + 7$

8)  $-90v^2u - 70v^3 + 40v$

9)  $60uv^6 - 60u^4 + 54u$

10)  $36x^4 + 81x^2y - 9x$

11)  $16y^3 + 32y^5 + 20y^3x$

12)  $20y^2 - 25yx - 40y$

13)  $8a^2b^2 - 20a^3b + 2a^4$

14)  $100a^5b^2 + 90a^3b^3 + 90a^4b^2$

15)  $-48x^5y + 24xy^5 - 56x^2$

16)  $21x^3 - 28x^4y + 28x^4$

17)  $15y + 21y^2 + 3yx$

18)  $42 + 7n^4 + 63m^4n^3$

19)  $-48m^4n^2 + 54m^3n^2 + 48m^2n^2$

20)  $49 + 63m + 28n^4$

21)  $14x^2y^3 + 10x^2y^2 + 4x^2y$

22)  $6y - 9y^3 - 8y^3x$

23)  $20x^5y^5 + 35x^4y^2 + 25x^3$

24)  $25u^2 - 40u + 15v$



## Answers to Assignment (ID: 10)

- 1)  $5x(x^2y^2 + 10y + 7)$       2)  $4a^2b(4a^4b^5 + 7a + 3)$       3)  $m(6 + 4m^3 + 9n^2)$   
4)  $3y(5x - 2y + 5y^4)$       5)  $2(5xy^3 - 4y - 1)$       6)  $2n^3(-3n^3 + m + 6)$       7)  $7(4x^5y - 9xy + 1)$   
8)  $10v(-9uv - 7v^2 + 4)$       9)  $6u(10v^6 - 10u^3 + 9)$       10)  $9x(4x^3 + 9xy - 1)$       11)  $4y^3(4 + 8y^2 + 5x)$   
12)  $5y(4y - 5x - 8)$       13)  $2a^2(4b^2 - 10ab + a^2)$       14)  $10a^3b^2(10a^2 + 9b + 9a)$   
15)  $8x(-6x^4y + 3y^5 - 7x)$       16)  $7x^3(3 - 4xy + 4x)$       17)  $3y(5 + 7y + x)$   
18)  $7(6 + n^4 + 9m^4n^3)$       19)  $6m^2n^2(-8m^2 + 9m + 8)$       20)  $7(7 + 9m + 4n^4)$   
21)  $2x^2y(7y^2 + 5y + 2)$       22)  $y(6 - 9y^2 - 8xy^2)$       23)  $5x^3(4x^2y^5 + 7xy^2 + 5)$   
24)  $5(5u^2 - 8u + 3v)$

