

Assignment

Factor each completely.

1) $72a^4w + 210a^3yk + 90a^4k + 168a^3yw$

2) $12m^2z + 14mnc + 14m^2c + 12mnz$

3) $70uv + 16p + 56u + 20pv$

4) $147w^4a^2 + 280w^2x^2k - 168w^2a^2k - 245w^4x^2$

5) $70au + 168xv - 112av - 105xu$

6) $35xbz + 120x^2c + 40xbc + 105x^2z$

7) $144a^2w - 90axk^2 - 108a^2k^2 + 120axw$

8) $96mn - 12xm - 36m^2 + 32xn$

9) $9x^2u + 6xyv + 18x^2v + 3xyu$

10) $256x^4y - 168x^3k - 192x^4 + 224x^3ky$

11) $56p^4z - 21p^2qc - 7p^4c + 168p^2qz$

12) $40xc^2 + 48yk + 8xk + 240yc^2$

13) $24x^2y + 45x^2 - 18x^3 - 60xy$

14) $144pu + 40q^2v^2 - 48pv^2 - 120q^2u$

15) $2mn + 4 - 4m - 2n$

16) $72p^2qw + 30pq^2k - 120p^2qk - 18pq^2w$

17) $210x^2y - 18x + 42x^2 - 90xy$

18) $70x^2y - 343x + 98x^2 - 245xy$

19) $25xy - 140 - 20x + 175y$

20) $120xy + 50x - 75x^2 - 80y$

21) $32mn + 40 + 64m + 20n$

22) $35xy - 14 + 35x - 14y$

23) $72x^2y - 20xy^2 + 120x^2 - 12xy^3$

24) $25ab + 100b^2 + 125a + 20b^3$



Answers to Assignment (ID: 1)

1) $6a^3(3a + 7y)(4w + 5k)$

4) $7w^2(3a^2 - 5x^2)(7w^2 - 8k)$

7) $6a(6a + 5x)(4w - 3k^2)$

10) $8x^3(8x + 7k)(4y - 3)$

13) $3x(2x - 5)(4y - 3x)$

16) $6pq(4p - q)(3w - 5k)$

19) $5(x + 7)(5y - 4)$

23) $4x(6x - y^2)(3y + 5)$

2) $2m(m + n)(6z + 7c)$

5) $7(2a - 3x)(5u - 8v)$

8) $4(3m + x)(8n - 3m)$

11) $7p^2(p^2 + 3q)(8z - c)$

14) $8(6p - 5q^2)(3u - v^2)$

17) $6x(7x - 3)(5y + 1)$

20) $5(3x - 2)(8y - 5x)$

24) $5(5a + 4b^2)(b + 5)$

3) $2(7u + 2p)(5v + 4)$

6) $5x(b + 3x)(7z + 8c)$

9) $3x(3x + y)(u + 2v)$

12) $8(x + 6y)(5c^2 + k)$

15) $2(m - 1)(n - 2)$

18) $7x(2x - 7)(5y + 7)$

21) $4(8m + 5)(n + 2)$

22) $7(5x - 2)(y + 1)$



Assignment

Factor each completely.

1) $72m^2n + 294m + 126m^2 + 168mn$

2) $210bc + 175xk + 150bk + 245xc$

3) $280m^3n - 70m^3b + 175m^4 - 112m^2bn$

4) $294xz - 72yh - 252xh + 84yz$

5) $35p^4qc - 20p^3q^2d^2 - 20p^4qd^2 + 35p^3q^2c$

6) $168p^3kh^2 + 32p^2k^2q - 112p^3k^2 - 48p^2kqh^2$

7) $90p^8qz + 120p^6q^2h - 150p^8qh - 72p^6q^2z$

8) $49ac - 336b^2d^2 + 294ad^2 - 56b^2c$

9) $30x^2y - 210xn + 35x^2 - 180xny$

10) $120ah + 48bk + 30ak + 192bh$

11) $60az^2 - 120bh + 160ah - 45bz^2$

12) $36nxy - 80n^3 - 60n^2x + 48n^2y$

13) $80xy - 42r + 70x - 48ry$

14) $60a^2z - 5ayc - 15a^2c + 20ayz$

15) $90a^2h + 96y^2k^2 + 72a^2k^2 + 120y^2h$

16) $7a^2h + 336ayk + 42a^2k + 56ayh$

17) $21mz - 6nc - 3mc + 42nz$

18) $84ab - 72n^2 + 48an - 126nb$

19) $42m^2n + 72m^3p + 36m^4 + 84mpn$

20) $25a^3h + 200a^2x^2k - 40a^3k - 125a^2x^2h$

21) $25b^2h^2 - 240bxk + 30b^2k - 200bxh^2$

22) $36u^2v + 4u - 12u^2 - 12uv$

23) $42m^2n - 28mn + 7m^2 - 168mn^2$

24) $42x^3y - 105x^2y + 30x^3 - 147x^2y^2$



Answers to Assignment (ID: 2)

- 1) $6m(3m + 7)(4n + 7)$ 2) $5(6b + 7x)(7c + 5k)$ 3) $7m^2(5m - 2b)(8n + 5m)$
4) $6(7x + 2y)(7z - 6h)$ 5) $5p^3q(p + q)(7c - 4d^2)$ 6) $8p^2k(7p - 2q)(3h^2 - 2k)$
7) $6p^6q(5p^2 - 4q)(3z - 5h)$ 8) $7(7a - 8b^2)(c + 6d^2)$ 9) $5x(x - 6n)(6y + 7)$
10) $6(5a + 8b)(4h + k)$ 11) $5(4a - 3b)(3z^2 + 8h)$ 12) $4n(3x + 4n)(3y - 5n)$
13) $2(5x - 3r)(8y + 7)$ 14) $5a(3a + y)(4z - c)$ 15) $6(3a^2 + 4y^2)(5h + 4k^2)$
16) $7a(a + 8y)(h + 6k)$ 17) $3(m + 2n)(7z - c)$ 18) $6(2a - 3n)(7b + 4n)$
19) $6m(m + 2p)(7n + 6m^2)$ 20) $5a^2(a - 5x^2)(5h - 8k)$ 21) $5b(b - 8x)(5h^2 + 6k)$
22) $4u(3u - 1)(3v - 1)$ 23) $7m(m - 4n)(6n + 1)$ 24) $3x^2(2x - 7y)(7y + 5)$



Assignment

Factor each completely.

1) $84xy - 18x + 42x^2 - 36y$

2) $120m^3n^2 - 3m^3n + 15m^4n - 24m^2n^2$

3) $40x^2y + 16x - 16x^2 - 40xy$

4) $36x^5y^3 + 32x^6y^2 - 24x^7y^2 - 48x^4y^3$

5) $60uv + 75 + 45u + 100v$

6) $105x^2y + 196x^2a - 140x^3 - 147xay$

7) $63xy - 280y - 168x + 105y^2$

8) $9a^2c - 24ayk + 72a^2k - 3ayc$

9) $60ab - 96 - 72a + 80b$

10) $16a^3w^3 + 64a^2w^2y^2k - 128a^3w^2k - 8a^2w^3y^2$

11) $120a^2u - 8yv - 20a^2v + 48yu$

12) $60u^4a - 168u^3yv + 105u^3av - 96u^4y$

13) $32ab + 280v^2 + 160av + 56vb$

14) $14a^2u - 14axv - 7a^2v + 28axu$

15) $54bc^2 - 84xk - 126bk + 36xc^2$

16) $20bc - 24xk - 8bk + 60xc$

17) $56b^2xy + 192b^3x - 224b^2x^2 - 48b^3y$

18) $294x^2y^2 + 72xya - 168x^2y - 126xy^2a$

19) $105xy + 200b^2 - 175xb - 120by$

20) $196xc + 64yk - 224xk - 56yc$

21) $42xy - 24rx^3 + 12x^4 - 84ry$

22) $30xy - 96n + 80x - 36ny$

23) $200p^2c - 224pqd + 280p^2d - 160pqc$

24) $210a^2h - 200b^2k^2 - 240a^2k^2 + 175b^2h$



Answers to Assignment (ID: 3)

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



Assignment

Factor each completely.

1) $48a^2z - 27ayh - 36a^2h + 36ayz$

2) $40mc - 84nd + 60md - 56nc$

3) $28x^4y + 168x^3m + 24x^4 + 196x^3my$

4) $5a^2z + 120abh - 20a^2h - 30abz$

5) $108uv + 150 - 180u - 90v$

6) $100x^2y - 140x + 80x^2 - 175xy$

7) $84ab + 105b^2 - 60a - 147b^3$

8) $20m^3n - 75m^3 - 50m^4 + 30m^2n$

9) $392x^2y^3 - 98xy^2 + 112x^2y^2 - 343xy^3$

10) $98x^2y + 4xy^2 - 28x^2 - 14xy^3$

11) $150x^2y^2 + 96x^2y + 120x^3y + 120xy^2$

12) $56x^2y + 147x - 21x^2 - 392xy$

13) $18u^3v + 96u^2 + 144u^3 + 12u^2v$

14) $168y^2x + 140y - 224yx - 105y^2$

15) $140p^2q^3z - 40pq^4c - 100p^2q^3c + 56pq^4z$

16) $36x^7y - 56x^7n - 48x^8 + 42x^6ny$

17) $168p^2z + 64qc^2 + 448p^2c^2 + 24qz$

18) $112b^2ah + 72b^3k + 96b^2ak + 84b^3h$

19) $5x^3y + 120x^3p - 40x^4 - 15x^2py$

20) $168au - 252bv - 144av + 294bu$

21) $210mw - 200n^2k - 240mk + 175n^2w$

22) $36mh - 105nk + 45mk - 84nh$

23) $64uv - 10x - 8u + 80xv$

24) $48x^2y^4 - 140xy^3a - 168x^2y^3 + 40xy^4a$



Answers to Assignment (ID: 4)

- 1) $3a(4a + 3y)(4z - 3h)$ 2) $4(5m - 7n)(2c + 3d)$ 3) $4x^3(x + 7m)(7y + 6)$ 4) $5a(a - 6b)(z - 4h)$
5) $6(6u - 5)(3v - 5)$ 6) $5x(4x - 7)(5y + 4)$ 7) $3(4a - 7b^2)(7b - 5)$
8) $5m^2(2m + 3)(2n - 5m)$ 9) $7xy^2(8x - 7)(7y + 2)$ 10) $2x(7x - y^2)(7y - 2)$
11) $6xy(5x + 4)(5y + 4x)$ 12) $7x(x - 7)(8y - 3)$ 13) $6u^2(3u + 2)(v + 8)$
14) $7y(8x - 5)(3y - 4)$ 15) $4pq^3(5p + 2q)(7z - 5c)$ 16) $2x^6(6x + 7n)(3y - 4x)$
17) $8(7p^2 + q)(3z + 8c^2)$ 18) $4b^2(4a + 3b)(7h + 6k)$ 19) $5x^2(x - 3p)(y - 8x)$
20) $6(4a + 7b)(7u - 6v)$ 21) $5(6m + 5n^2)(7w - 8k)$ 22) $3(3m - 7n)(4h + 5k)$
23) $2(4u + 5x)(8v - 1)$ 24) $4xy^3(6x + 5a)(2y - 7)$



Assignment

Factor each completely.

1) $15a^2b + 60a^2k + 90a^3 + 10akb$

2) $16az - 60xc + 40ac - 24xz$

3) $392bu - 48xv^2 - 168bv^2 + 112xu$

4) $42a^4b^2 + 120a^3bk^2 + 168a^4bk + 30a^3b^2k$

5) $8bu^2 - 72xv - 12bv + 48xu^2$

6) $24m^3vn - 14m^5v^2 - 6m^6v + 56m^2v^2n$

7) $27xy + 12rx^2 + 36x^3 + 9ry$

8) $10xy + 96ax - 16x^2 - 60ay$

9) $125xc - 240yk - 200xk + 150yc$

10) $84x^2c - 224xyk - 96x^2k + 196xyc$

11) $10x^3y^2 - 48x^2y + 60x^3y - 8x^2y^2$

12) $24x^5y - 120x^4 - 30x^5 + 96x^4y$

13) $9mn - 36 + 27m - 12n$

14) $9x^2y - 15x^2 - 3x^3 + 45xy$

15) $210xy - 36 + 42x - 180y$

16) $24a^3b + 126a^3 + 42a^4 + 72a^2b$

17) $12y^2x - 9y + 3yx - 36y^2$

18) $16x^3y + 140x^2y^3 + 112x^3 + 20x^2y^4$

19) $175mn - 56 - 70m + 140n$

20) $120ab + 20b + 100a + 24b^2$

21) $245uv - 84m^2 - 196um + 105mv$

22) $105a^2z + 14ax^2h + 35a^2h + 42ax^2z$

23) $280bc + 98xd^2 + 245bd^2 + 112xc$

24) $96bz^2 + 42xh + 336bh + 12xz^2$



Answers to Assignment (ID: 5)

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



Assignment

Factor each completely.

1) $50xh + 15yk - 75xk - 10yh$

2) $15x^2kh + 36xk^2y - 30x^2k^2 - 18xkyh$

3) $12x^2y + 100x^5n + 60x^6 + 20xny$

4) $105p^2qh - 12pq^2k + 60p^2qk - 21pq^2h$

5) $21xz + 42yh - 7xh - 126yz$

6) $8x^2y - 224xn - 28x^2 + 64xny$

7) $168qpz - 24q^2c^2 - 72qpc^2 + 56q^2z$

8) $35x^3y - 25x^3p + 35x^4 - 25x^2py$

9) $343a^2z^2 + 168ab^2h + 196a^2h + 294ab^2z^2$

10) $140m^2kh + 48mk^2n + 60m^2k^2 + 112mknh$

11) $80xy - 8n^2 - 32xn + 20ny$

12) $105y^2a^2w - 112y^3k - 140y^2a^2k + 84y^3w$

13) $60a^2z^2 + 8azyc^2 - 48a^2zc^2 - 10az^2y$

14) $35a^2h - 7ayk + 35a^2k - 7ayh$

15) $160au - 192xv^2 - 120av^2 + 256xu$

16) $63ab - 392p^3 + 147ap^2 - 168pb$

17) $32a^2b - 40ax - 20a^2 + 64axb$

18) $7xy - 280y + 35x - 56y^2$

19) $60xy - 2 - 10x + 12y$

20) $15m^3n - 12m^2 + 12m^3 - 15m^2n$

21) $63m^4n^2 + 90m^3n^5 - 54m^4n - 105m^3n^6$

22) $63xy - 6x - 42x^2 + 9y$

23) $210u^3v + 108u^2 - 126u^3 - 180u^2v$

24) $90xy + 192x - 240x^2 - 72y$



Answers to Assignment (ID: 6)

- 1) $5(5x - y)(2h - 3k)$ 2) $3xk(5x - 6y)(h - 2k)$ 3) $4x(3x + 5n)(y + 5x^4)$
4) $3pq(5p - q)(7h + 4k)$ 5) $7(x - 6y)(3z - h)$ 6) $4x(x + 8n)(2y - 7)$
7) $8q(3p + q)(7z - 3c^2)$ 8) $5x^2(7x - 5p)(y + x)$ 9) $7a(7a + 6b^2)(7z^2 + 4h)$
10) $4mk(5m + 4n)(7h + 3k)$ 11) $4(4x + n)(5y - 2n)$ 12) $7y^2(5a^2 + 4y)(3w - 4k)$
13) $2az(6a - y)(5z - 4c^2)$ 14) $7a(5a - y)(h + k)$ 15) $8(5a + 8x)(4u - 3v^2)$
16) $7(3a - 8p)(3b + 7p^2)$ 17) $4a(a + 2x)(8b - 5)$ 18) $7(x - 8y)(y + 5)$
19) $2(5x + 1)(6y - 1)$ 20) $3m^2(m - 1)(5n + 4)$ 21) $3m^3n(3m - 5n^4)(7n - 6)$
22) $3(7x + 1)(3y - 2x)$ 23) $6u^2(7u - 6)(5v - 3)$ 24) $6(5x - 4)(3y - 8x)$



Assignment

Factor each completely.

1) $2ab + 4a^2 - 12b^2$

2) $96x^2y - 224xy - 168x^2 + 128xy^2$

3) $9x^2y - 12x - 6x^2 + 18xy$

4) $45b^2au + 192b^3v - 120b^2av - 72b^3u$

5) $24xy - 60v + 36x - 40vy$

6) $12ac - 84y^2k + 28ak - 36y^2c$

7) $24m^4u + 160m^2nv + 64m^4v + 60m^2nu$

8) $90a^2c - 140ayd^2 + 105a^2d^2 - 120ayc$

9) $192ac^2 - 280yk + 448ak - 120yc^2$

10) $49mn - 70b + 35m - 98bn$

11) $16a^6b - 84a^5x + 24a^6 - 56a^5xb$

12) $32az - 56xh + 8ah - 224xz$

13) $288b^2c + 42x^2k + 36b^2k + 336x^2c$

14) $20b^5z + 28b^4xh^2 - 4b^5h^2 - 140b^4xz$

15) $60xc + 63yd - 84xd - 45yc$

16) $175b^2xc - 120bx^2d + 200b^2xd - 105bx^2c$

17) $48x^4n^2y + 90x^3n^3 + 144x^4n^2 + 30x^3n^3y$

18) $210x^2y - 210xn^2 - 175x^2n + 252xny$

19) $4p^2c + 28qd - 14p^2d - 8qc$

20) $20az - 192bh - 24ah + 160bz$

21) $84p^2c - 14pqd + 12p^2d - 98pqc$

22) $150mz + 84n^2h + 60mh + 210n^2z$

23) $30b^2a^2h^2 - 24b^3k + 15b^2a^2k - 48b^3h^2$

24) $245xy + 50ax + 70x^2 + 175ay$



Answers to Assignment (ID: 7)

- 1) $2(2a - 3b)(2b + a)$ 2) $8x(3x + 4y)(4y - 7)$ 3) $3x(x + 2)(3y - 2)$
4) $3b^2(5a - 8b)(3u - 8v)$ 5) $4(3x - 5v)(2y + 3)$ 6) $4(a - 3y^2)(3c + 7k)$
7) $4m^2(2m^2 + 5n)(3u + 8v)$ 8) $5a(3a - 4y)(6c + 7d^2)$ 9) $8(8a - 5y)(3c^2 + 7k)$
10) $7(m - 2b)(7n + 5)$ 11) $4a^5(2a - 7x)(2b + 3)$ 12) $8(a - 7x)(4z + h)$
13) $6(6b^2 + 7x^2)(8c + k)$ 14) $4b^4(b - 7x)(5z - h^2)$ 15) $3(4x - 3y)(5c - 7d)$
16) $5bx(5b - 3x)(7c + 8d)$ 17) $6x^3n^2(8x + 5n)(y + 3)$ 18) $7x(5x + 6n)(6y - 5n)$
19) $2(p^2 - 2q)(2c - 7d)$ 20) $4(a + 8b)(5z - 6h)$ 21) $2p(6p - 7q)(7c + d)$
22) $6(5m + 7n^2)(5z + 2h)$ 23) $3b^2(5a^2 - 8b)(2h^2 + k)$ 24) $5(7x + 5a)(7y + 2x)$



Assignment

Factor each completely.

1) $42ab + 120 + 168a + 30b$

2) $280xy - 210y^2 - 240x + 245y^3$

3) $180xy + 252 - 216x - 210y$

4) $35m^2n - 56m^2n^3 - 56m^3 + 35mn^4$

5) $32xy + 200 + 80x + 80y$

6) $210mn + 10 + 60m + 35n$

7) $12uv + 14 + 6u + 28v$

8) $112x^4y - 8x^5y + 16x^6 - 56x^3y^2$

9) $448x^3y - 16x^2 - 56x^3 + 128x^2y$

10) $160x^7u + 8x^6yv + 20x^7v + 64x^6yu$

11) $84xz + 18yc^2 + 21xc^2 + 72yz$

12) $224ph^2 - 20qk + 28pk - 160qh^2$

13) $96uv + 20 + 32u + 60v$

14) $512b^2aw - 72b^3k - 192b^2ak + 192b^3w$

15) $98mu^2 - 70nv^2 - 245mv^2 + 28nu^2$

16) $72pw - 6qk + 48pk - 9qw$

17) $336y^2x - 40yp^2 + 48yxp - 280y^2p$

18) $48m^3w + 150m^2nk - 120m^3k - 60m^2nw$

19) $175u^4a - 30u^3yv - 75u^3av + 70u^4y$

20) $84m^2u + 112mn^2v + 48m^2v + 196mn^2u$

21) $4xy + 80kx + 16x^2 + 20ky$

22) $70uv + 64x^2 + 80ux + 56xv$

23) $48aw - 120xk - 40ak + 144xw$

24) $84a^2xu + 72ax^2v + 126a^2xv + 48ax^2u$



Answers to Assignment (ID: 8)

- 1) $6(7a + 5)(b + 4)$ 2) $5(8x + 7y^2)(7y - 6)$ 3) $6(6x - 7)(5y - 6)$
4) $7m(m + n^3)(5n - 8m)$ 5) $8(2x + 5)(2y + 5)$ 6) $5(6m + 1)(7n + 2)$
7) $2(3u + 7)(2v + 1)$ 8) $8x^3(2x - y)(7y + x^2)$ 9) $8x^2(7x + 2)(8y - 1)$
10) $4x^6(5x + 2y)(8u + v)$ 11) $3(7x + 6y)(4z + c^2)$ 12) $4(7p - 5q)(8h^2 + k)$
13) $4(8u + 5)(3v + 1)$ 14) $8b^2(8a + 3b)(8w - 3k)$ 15) $7(7m + 2n)(2u^2 - 5v^2)$
16) $3(8p - q)(3w + 2k)$ 17) $8y(6x - 5p)(7y + p)$ 18) $6m^2(4m - 5n)(2w - 5k)$
19) $5u^3(5a + 2y)(7u - 3v)$ 20) $4m(3m + 7n^2)(7u + 4v)$ 21) $4(x + 5k)(y + 4x)$
22) $2(5u + 4x)(7v + 8x)$ 23) $8(a + 3x)(6w - 5k)$ 24) $6ax(7a + 4x)(2u + 3v)$



Assignment

Factor each completely.

1) $24ac^2 + 96xd - 32ad - 72xc^2$

2) $30k^2xc - 35k^3y - 210k^3x + 5k^2yc$

3) $70mn - 24a^2 - 40ma + 42an$

4) $14a^2c - 98axk - 28a^2k + 49axc$

5) $84x^3c + 64x^2yd - 48x^3d - 112x^2yc$

6) $50xy - 48 - 40x + 60y$

7) $4xy + 192 - 32x - 24y$

8) $7x^2y + 224x + 28x^2 + 56xy$

9) $240p^2c + 240pqk + 200p^2k + 288pqc$

10) $8xy + 168 - 56x - 24y$

11) $18ab + 144a - 24a^2 - 108b$

12) $120a^2b + 108ab - 90a^2 - 144ab^2$

13) $120x^7y + 60x^6 + 72x^7 + 100x^6y$

14) $217mn + 42m^2 + 196n^2$

15) $96x^2ah + 48x^3k + 128x^2ak + 36x^3h$

16) $128x^2y + 40x^3y - 80x^4 - 64xy^2$

17) $32xy + 336 - 56x - 192y$

18) $28nuv + 49n^2 + 14nu + 98n^2v$

19) $32c^2a + 200cxd + 160cad + 40c^2x$

20) $105bh + 168xk + 140bk + 126xh$

21) $128a^2z^2 - 168axh^2 - 224a^2h^2 + 96axz^2$

22) $196b^6z - 40b^5x^2c - 56b^6c + 140b^5x^2z$

23) $180mn - 252r^2 + 216mr - 210rn$

24) $28xy - 42m^2 - 56xm + 21my$



Answers to Assignment (ID: 9)

- 1) $8(a - 3x)(3c^2 - 4d)$ 2) $5k^2(6x + y)(c - 7k)$ 3) $2(5m + 3a)(7n - 4a)$ 4) $7a(2a + 7x)(c - 2k)$
5) $4x^2(3x - 4y)(7c - 4d)$ 6) $2(5x + 6)(5y - 4)$ 7) $4(x - 6)(y - 8)$
8) $7x(x + 8)(y + 4)$ 9) $8p(5p + 6q)(6c + 5k)$ 10) $8(x - 3)(y - 7)$
11) $6(a - 6)(3b - 4a)$ 12) $6a(5a - 6b)(4b - 3)$ 13) $4x^6(6x + 5)(5y + 3)$ 14) $7(6m + 7n)(4n + m)$
15) $4x^2(8a + 3x)(3h + 4k)$ 16) $8x(2x - y)(8y - 5x^2)$ 17) $8(x - 6)(4y - 7)$
18) $7n(2u + 7n)(2v + 1)$ 19) $8c(4a + 5x)(c + 5d)$ 20) $7(5b + 6x)(3h + 4k)$
21) $8a(4a + 3x)(4z^2 - 7h^2)$ 22) $4b^5(7b + 5x^2)(7z - 2c)$ 23) $6(6m - 7r)(5n + 6r)$
24) $7(4x + 3m)(y - 2m)$



Assignment

Factor each completely.

1) $10y^2x + 112yn^2 + 70yxn + 16y^2n$

2) $32h^4p^2z^2 + 10h^6q + 20h^6p^2 + 16h^4qz^2$

3) $320a^3z - 168a^2b^2c + 280a^3c - 192a^2b^2z$

4) $108qpw + 105q^2k - 126qpk - 90q^2w$

5) $96ah - 392bk + 112ak - 336bh$

6) $224m^2w + 12mnk - 84m^2k - 32mnw$

7) $12x^2y^4 + 16xy^3p^2 - 96x^2y^3p - 2xy^4p$

8) $160x^4y + 224x^3p + 140x^4 + 256x^3py$

9) $40a^2w + 75bk + 120a^2k + 25bw$

10) $168az - 9y^2c + 72ac - 21y^2z$

11) $224y^2aw - 24y^3k - 56y^2ak + 96y^3w$

12) $63x^5y + 120x^4 + 168x^5 + 45x^4y$

13) $84a^2b + 8ak - 14a^2 - 48akb$

14) $48au + 8yv^2 - 12av^2 - 32yu$

15) $175ab - 180 - 150a + 210b$

16) $126y^2x + 126y^2 + 147yx + 108y^3$

17) $105mn + 140 - 245m - 60n$

18) $35uv + 180 + 30u + 210v$

19) $126xy - 12 + 84x - 18y$

20) $40xy + 25 + 200x + 5y$

21) $63ab - 24 - 18a + 84b$

22) $6xy + 3y - 6x - 3y^2$

23) $72ab - 90ba^2 + 120a^3 - 54b^2$

24) $48a^2u + 448abv - 56a^2v - 384abu$



Answers to Assignment (ID: 10)

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

