Part I: Simplifying and Combining Like Terms

1) $(8x + 9) + (7x - 11)$

2) $(6x - 3) + (9 - 7x)$

3) $(13x - 7) - (21x - 9)$

4) $(16x + 5) - (11x - 7)$

5) $7(3x + 4) + 5(4x - 7)$

6) $6(15 - 6x) + 11(4x - 8)$

7) $3(12x - 4) - 5(8x + 7)$

8) $4(8x + 5) - 10(5x + 2)$

Due: Wednesday, 11/6/19   Test: Thursday, 11/7/19

9) $6(4x^2 - x + 7) + 8(3x^2 - 2x - 6)$ 10) $10(3x^2 - 5x + 3) + 6(5x^2 - 4)$

11) $4(5c^2 - 9c - 6) - 6(3c^2 - 6c + 4)$ 12) $12(3x^2 - 6x + 9) - 9(4x^2 - 8x + 12)$

13) $9(5x^2 - 3x + 2) + 4(4x^2 - 7x + 1)$ 14) $10(4x^2 - 3x + 8) - 8(5x^2 - 4x + 9)$

Part I Answer Key (1-14):
1) $15x - 2$ *2) $-x+6$*   *3) $-8x + 2$*   *4) $5x + 12$*
5) $41x-7$ *6) $8x + 2$*   *7) $-4x-47$*   *8) $-18x$*
9) $48x^2 - 22x - 6$ *10) $60x^2 - 50x + 6$*   *11) $2c^2 - 48$*   *12) 0*
13) $61x^2 - 55x + 22$ *14) $2x + 8$*

Due: Wednesday, 11/6/19   Test: Thursday, 11/7/19

Part II: Operations with Monomials

When MULTIPLYING monomials you _____ the coefficients and _____ the exponents.

When DIVIDING monomials you _____ the coefficients and _____ the exponents.

1) $(4x^4y^{-3}z^6)^3$

2) $(2x^8y^{10}z^{-5})(5x^{-5}y^3z^2)^3$

3) $\dfrac{48x^7y^6z^8}{32x^5y^{-6}z^8}$

4) $\dfrac{(4x^{10}y^8z^5)^2}{(2x^4y^{-4}z^{-2})^5}$

5) $(7x^7y^4z^3)^2(4x^{-5}y^3z)^3$

6) $\dfrac{(8x^2y^5z^3)^2}{(4x^{-3}y^2z^2)^3}$

7) $(7x^3yz^6)^3$

8) $(2x^3y^5z^6)^4(5x^6y^9z^{-12})^2$

9) $(4xy^4z^8)^3(9x^9y^5z^{-10})^2$

10) $\dfrac{(36x^2y^{-6}z^{12})^3}{(6xy^{-3}z^6)^6}$

Part II Answer Key:

1) $\dfrac{64x^{12}z^{18}}{y^9}$ 2) $\dfrac{250y^{\wedge}9z}{x^7}$ 3) $\dfrac{3x^2y^{12}}{2}$ 4) $\dfrac{y^{36}z^{20}}{2}$ 5) $\dfrac{3{,}136y^{17}z^9}{x}$ 6) $x^{13}y^4$

7) $343x^9y^3z^{18}$ 8) $400x^{24}y^{38}$ 9) $5{,}184x^{21}y^{22}z^4$ 10) 1

Due: Wednesday, 11/6/19   Test: Thursday, 11/7/19

Part III: Multiplying Polynomials

1) $(2x - 5)(3x + 4)$ 2) $(x - 7)(4x - 3)$ 3) $(6x + 11)(5x + 7)$

4) $(9x + 4)(8x - 7)$ 5) $(9x - 5)(3x + 13)$ 6) $(11x - 4)(5x + 6)$

7) $(x - 2)(x - 2)$ 8) $(x - 2)^2$ 9) $(5x - 4)^2$

Due: Wednesday, 11/6/19   Test: Thursday, 11/7/19

10) $(3x + 2)^3$

11) $(5x^2 + 6x - 8)(9x + 4)$

12) $(7x^2 - 3x - 4)(6x^2 + 2x - 5)$

13) $(4x - 3)^3$

Part III Answer Key:

1) $6x^2 - 7x - 20$ 2) $4x^2 - 31x + 21$ 3) $30x^2 + 97x + 77$

4) $72x^2 - 31x - 28$ 5) $27x^2 + 102x - 65$ 6) $55x^2 + 46x - 24$

7) $x^2 - 4x + 4$ 8) $x^2 - 4x + 4$ 9) $25x^2 - 40x + 16$

10) $27x^3 + 54x^2 + 36x + 8$ 11) $45x^3 + 74x^2 - 48x - 32$

12) $42x^4 - 4x^3 - 65x + 7x + 20$ 13) $64x^3 - 144x^2 + 108x - 27$

Due: Wednesday, 11/6/19   Test: Thursday, 11/7/19