

Name: \_\_\_\_\_

## Operations with Polynomials

1) Perform the indicated operations. Write your final answer with the terms in descending order

1)  $5x(x^2 - 5x + 4)$

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

3)  $-7x^2 - (2x^2 + 4x - 9)$

4)  $-7x^2(2x^2 + 4x - 9)$

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

6)  $(x - 1)(x + 7)^2$

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

8)  $(5x - 2x^2 + 8x^4)(2 + x - 4x^3)$

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

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

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

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

13)  $(3x^2 + 2x - 1)(2x^2 - 5x + 3)$

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

15)  $5x - (x^2 - 5x + 4)$

2) Multiply. Write your final answer with the terms in descending order

1)  $(x - 5)(x + 8)$

2)  $(x + 2)(x + 10)$

3)  $(x - 1)(x - 3)$

4)  $(x + 9)(x - 2)$

5)  $(x + 3)(x + 12)$

6)  $(x - 15)(x + 10)$

7)  $(x + 4)(x - 20)$

8)  $(x - 7)(x - 8)$

9)  $(x - 4)(x + 4)$

10)  $(x + 9)(x - 9)$

11)  $(x - 7)(x - 7)$

12)  $(x + 6)(x + 6)$

13)  $(2x - 1)(x + 3)$

14)  $(x - 4)(3x - 2)$

15)  $(5x + 1)(4x + 7)$

16)  $(3x - 2)(x - 4)$

17)  $(3x + 1)(2x - 5)$

18)  $(6x + 1)(3x + 4)$

19)  $(x^2 - 5)(x^2 + 7)$

20)  $(3x^2 + 4)(2x^2 + 1)$

21)  $(7x^4 - 2x^3)(5x^2 - x^3)$

22)  $(2x^5 + x^2)(5 - 3x^4)$