

Perform the indicated operations and simplify.

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

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

3)  $(2x^2-3x)-(-4x+5)-(3x^2-2x+1)$

4) Subtract  $5x^2-3x+2$  from  $x-1$

5) Find the sum of  $3x^2-6xy+16y^2$ ,  $3xy-6y^2$ , and  $-5x^2-3xy$

6) Subtract the sum of  $2x^2-3x+4$  and  $5x^2-3$  from  $2x^3-4$

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

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

9)  $(y-4)(y-8)$

10)  $(2x-3)(3x+5)$

11)  $(2a-5b)(a+2b)$

12)  $(5a+3b)(a-2b)$

13)  $(3x-2)^2$

14)  $(4x^2-5y)^2$

15)  $(2x-5)(3x^2-2x+1)$

16)  $(7x^2+3xy-2y^2)(3x-2y)$

17)  $(2x-3y)^3$

18)  $(x+y+5)^2$

19)  $(7x^2-5y^3)(7x^2+5y^3)$

20)  $(5a-3b)(5a+3b)$

Answers: 1)  $6x^2-8x-5$  2)  $2x^2+2x+9$  3)  $-x^2+3x-6$  4)  $-5x^2+4x-3$  5)  $-2x^2-6xy+10y^2$   
6)  $2x^3-7x^2+3x-5$  7)  $-12a^4b^3+9a^3b^3-6a^3b^2$  8)  $-4x^2y+18xy-11xy^2$  9)  $y^2-12y+32$  10)  $6x^2+x-15$   
11)  $2a^2-ab-10b^2$  12)  $5a^2-7ab-6b^2$  13)  $9x^2-12x+4$  14)  $16x^4-40x^2y+25y^2$  15)  $6x^3-19x^2+12x-5$   
16)  $21x^3-5x^2y-12xy^2+4y^3$  17)  $8x^3-36x^2y+54xy^2-27y^3$  18)  $x^2+2xy+y^2+10x+10y+25$   
19)  $49x^4-25y^6$  20)  $25a^2-9b^2$