

Factoring By Grouping Worksheet

1) $(x^2 + 3x) + (2x + 6)$

$x(x+3) + 2(x+3)$

$(x+3)(x+2)$

2) $(x^2 + 5x) + (4x + 20)$

$x(x+5) + 4(x+5)$

$(x+4)(x+5)$

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

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

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

4) $(x^2 + 2x) + (5x + 10)$

$x(x+2) + 5(x+2)$

$(x+5)(x+2)$

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

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

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

6) $(x^3 + 10x^2) + (5x + 50)$

$x^2(x+10) + 5(x+10)$

$(x+10)(x^2+5)$

~~7)~~ $(x^3 + 4x) + (x^2 + 4)$

~~8)~~ $x(x^2+4) + 1(x^2+4)$

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

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

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

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

~~9)~~ $(15x^3 + 5x^2) + (3x + 1)$

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

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

10) $(20x^3 + 12x^2) + (25x + 15)$

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

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

11) $(9x^3 + 3x^2) + (15x + 5)$

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

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

12) $(6x^3 + 10x^2) + (3x + 5)$

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

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

13) $(4x^3 - 12x^2) + (3x - 9)$

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

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

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

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

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