

# 6-2 Factoring

a)  $(x-5)(x+5)$     $(x-7)(x+7)$     $(x-9)(x+9)$     $(x-10)(x+10)$

b)  $(x+8)(x+8)$     $(x+4)(x+4)$     $(x+7)(x+7)$     $(x+6)(x+6)$

c)  $(x-8)(x-8)$     $(x-4)(x-4)$     $(x-7)(x-7)$     $(x-6)(x-6)$

d)  $(x+10)(x-10)$     $(x-2)(x-2)$     $(x-3)(x+3)$     $(x+1)(x+1)$

e)  $(x+5)(x+5)$     $(x-6)(x+6)$     $(x-5)(x-5)$     $(x-4)(x+4)$

f)  $(x-1)(x+1)$     $(x-1)(x-1)$     $(x+2)(x+2)$     $(x+10)(x+10)$

h)  $5(x^2-100)$     $8(x^2-4x+4)$     $7(x^2-9)$     $10(x^2+2x+1)$   
 $5(x-10)(x+10)$     $8(x-2)(x-2)$     $7(x-3)(x+3)$     $10(x+1)(x+1)$

i)  $3(x^2+10x+25)$     $5(x^2-36)$     $2(x^2-10x+25)$     $3(x^2-16)$   
 $3(x+5)(x+5)$     $5(x-6)(x+6)$     $2(x-5)(x-5)$     $3(x-4)(x+4)$

j)  $12(x^2-1)$     $2y(x^2-2x+1)$     $y(x^2+4x+4)$     $7(x^2+20x+100)$   
 $12(x-1)(x+1)$     $2y(x-1)(x-1)$     $y(x+2)(x+2)$     $7(x+10)(x+10)$

k)  $x(x^2-20x+100)$     $x(x^2+18x+81)$     $5y^2(x^2-64)$     $y(x^2-18x+81)$   
 $x(x-10)(x-10)$     $x(x+9)(x+9)$     $5y^2(x-8)(x+8)$     $y(x-9)(x-9)$

@  $x^2+4x-21$  1- no common factors   2- factors of 21

-1	21	sums	20
1	-21		-21
3	-7		-4
-3	7		<u>4</u>

4-  $(x-3)(x+7)$   
 step 5 check w/ foil  $x^2+7x-3x-21$   
 $(x-3)(x+7)$

$x^2-5x+4$

no common factors of 4

1	4	sums	5
-1	-4		<u>-5</u>
2	2		4
-2	-2		-4

$(x-1)(x-4)$   
 check w/ foil  
 $x^2-4x-x+4$   
 $(x-1)(x-4)$

$x^2+8x+15$

15	sums	
1	15	16
-1	-15	-16
<u>3</u>	<u>5</u>	<u>8</u>
-3	-5	-8

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

$x^2+6x-7$

-7	sums	
1	-7	-6
-1	7	<u>6</u>

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