Factor:

1) $x^2+3x-10$

$-2+5=3$

$-2\times5=-10$

$=(x-2)(x+5)$

2) x^2-4x+3

$-1+-4=-4$

$-1\times-4=3$

$=(x-1)(x+4)$

3) x^2-4

Difference of SQuares

$=(x-2)(x+2)$

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

$2+6=8$

$2\times6=(3)(4)=12$

$=3x^2+2x+6x+4$

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

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

5) $2x^2-7x+6$

$-3+-4=-7$

$-3\times-4=(2)(6)=12$

$=2x^2-3x-4x+6$

$=2x^2-3x-(4x-6)$

$=x(2x-3)-2(2x-3)$

$=(x-2)(2x-3)$