Factoring Trinomials by FOILing

Level 1: Two positive Factors

1. $x^2 + 5x + 6$ 2. $x^2 + 6x + 8$ 3. $x^2 + 11x + 30$

4. $x^2 + 8x + 12$ 5. $x^2 + 13x + 42$ 6. $x^2 + 11x + 24$

Level 2: Two negative Factors

7. $x^2 - 5x + 6$ 8. $x^2 - 13x + 42$ 9. $x^2 - 12x + 35$

10. $x^2 - 15x + 56$ 11. $x^2 - 11x + 18$ 12. $x^2 - 8x + 15$

Level 3: One positive, one negative Factor

13. $x^2 + 6x - 27$ 14. $x^2 + 2x - 24$ 15. $x^2 - 8x - 48$

16. $x^2 + x - 30$ 17. $x^2 - 6x - 27$ 18. $x^2 + 4x - 45$

19. $x^2 + 8x - 48$ 20. $x^2 - x - 30$ 21. $x^2 - 13x - 30$

Level 4: Lead terms other than one, try FOILing.

22. $2x^2 + 5x + 2$ 23. $3x^2 - 5x - 2$ 24. $5x^2 + 3x - 2$

25. $3x^2 - 8x + 5$ 26. $7x^2 + 8x + 1$ 25. $2x^2 - 5x + 3$

answers:

1. $(x+2)(x+3)$
2. $(x+2)(x+4)$
3. $(x+6)(x+5)$
4. $(x+6)(x+2)$
5. $(x+7)(x+6)$
6. $(x+8)(x+3)$
7. $(x-3)(x-2)$
8. $(x-7)(x-6)$
9. $(x-7)(x-5)$
10. $(x-8)(x-7)$
11. $(x-9)(x-2)$
12. $(x-5)(x-3)$
13. $(x-3)(x+9)$
14. $(x-4)(x+6)$
15. $(x+4)(x-12)$
16. $(x-5)(x+6)$
17. $(x-9)(x+3)$
18. $(x+9)(x-5)$
19. $(x-4)(x+12)$
20. $(x+5)(x-6)$
21. $(x-15)(x+2)$
22. $(2x+1)(x+2)$
23. $(3x+1)(x-2)$
24. $(5x-2)(x+1)$
25. $(3x-5)(x-1)$
26. $(7x+1)(x+1)$
27. $(2x-3)(x-1)$