Routine Expanding Practice #3

Expand and simplify:

1. $3(x + 5)$

2. $4(x - 2)$

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

4. $4(x - 5)$

5. $4 - (x + 7)$

6. $2(x + 2) + 3(x + 7)$

7. $5(2x + 3) - 2(x + 2)$

8. $x(x + 2) - 2(x - 2)$

9. $6(y - 4) - 3(x + 1)$

10. $^-2(x - 1) + 5(x - 2)$

11. $(x + 1)(x + 7)$

12. $(x + 2)(x + 4)$

13. $(x - 2)(x + 3)$

14. $(x + 5)(x - 8)$

15. $(x - 1)(x - 3)$

16. $(x + 2)(x - 2)$

17. $(x + 4)^2$

18. $(x - 2)^2$

19. $(6 + x)(3 + x)$

20. $(x - 1)(3 - x)$

Answers: Routine Expanding Practice #3

Expand and simplify:

1. $3(x + 5)$ $= 3x + 15$

2. $4(x - 2)$ $= 4x - 8$

3. $^-2(2x + 3)$ $= {}^-4x - 6$

4. $4(x - 5)$ $= 4x - 20$

5. $4 - (x + 7)$ $= 4 - x - 7$ $= {}^-x - 3$

6. $2(x + 2) + 3(x + 7)$ $= 2x + 4 + 3x + 21$ $= 5x + 25$

7. $5(2x + 3) - 2(x + 2)$ $= 10x + 15 - 2x - 4$ $= 8x + 11$

8. $x(x + 2) - 2(x - 2)$ $= x^2 + 2x - 2x + 4$ $= x^2 + 4$

9. $6(y - 4) - 3(x + 1)$ $= 6y - 24 - 3x - 3$ $= 6y - 3x - 27$

10. $^-2(x - 1) + 5(x - 2)$ $= -2x + 2 + 5x - 10$ $= 3x - 8$

11. $(x + 1)(x + 7)$ $= x^2 + 7x + 1x + 7$ $= x^2 + 8x + 7$

12. $(x + 2)(x + 4)$ $= x^2 + 4x + 2x + 8$ $= x^2 + 6x + 8$

13. $(x - 2)(x + 3)$ $= x^2 + 3x - 2x - 6$ $= x^2 + x - 6$

14. $(x + 5)(x - 8)$ $= x^2 - 8x + 5x - 40$ $= x^2 - 3x - 40$

15. $(x - 1)(x - 3)$ $= x^2 - 3x - 1x + 3$ $= x^2 - 4x + 3$

16. $(x + 2)(x - 2)$ $= x^2 - 2x + 2x - 4$ $= x^2 - 4$

17. $(x + 4)^2 = (x + 4)(x + 4)$ $= x^2 + 4x + 4x + 16$ $= x^2 + 8x + 16$

18. $(x - 2)^2 = (x - 2)(x - 2)$ $= x^2 - 2x - 2x + 4$ $= x^2 - 4x + 4$

19. $(6 + x)(3 + x)$ $= 18 + 6x + 3x + x^2$ $= x^2 + 9x + 18$

20. $(x - 1)(3 - x)$ $= 3x - x^2 - 3 + 1x$ $= {}^-x^2 + 4x - 3$

Minuses can be written as plus the negative (e.g. $3x - 5 = 3x + {}^-5$).
Answers can be in any order, so long as the – signs are correct.