

HW 1.5.

13. a) $(f+g)(x) = x^2 + 1 - x$ b) $(f-g)(x) = x^2 - 1 + x$
 c) $(fg)(x) = x^2 - x^3$ d) $(f/g)(x) = \frac{x^2}{1-x}$ $D: (-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$

19. $(f+g)(3) = f(3) + g(3) = 8 + 1 = 9$

25. $(f/g)(-5) = f(-5)/g(-5) = 24/-7$

41. a) $(x-1)^2 = x^2 - 2x + 1$
 b) $x^2 - 1$
 c) $(-1)^2 = 1$

43. a) $3(5-x) + 5 = 15 - 3x + 5 = 20 - 3x$
 b) $5 - 3x - 5 = -3x$
 c) $3(5) + 5 = 20$

45. a) $D: [-4, +\infty)$
 b) $D: (-\infty, +\infty)$
 c) $D: (-\infty, +\infty)$

57. a) $\frac{1}{3}(2x+9) - 3 = x$, $3(\frac{1}{3}x - 3) + 9 = x$, $D: (-\infty, +\infty)$

