

DAY 1 – Expanding Binomials

1. Expand each of the following using the method of your choice.

a. $(x+7)(x+2)$ $= x^2 + 2x + 7x + 14$ $= x^2 + 9x + 14$	b. $(x-3)(x+3)$ $= x^2 + 3x - 3x - 9$ $= x^2 - 9$	c. $(x-5)^2$ $= (x-5)(x-5)$ $= x^2 - 5x - 5x + 25$ $= x^2 - 10x + 25$
d. $(3x+1)(x-5)$ $= 3x^2 - 15x + x - 5$ $= 3x^2 - 14x - 5$	e. $(2x+3)^2$ $= (2x+3)(2x+3)$ $= 4x^2 + 6x + 6x + 9$ $= 4x^2 + 12x + 9$	f. $(x-1)(x+3)$ $= x^2 + 3x - x - 3$ $= x^2 + 2x - 3$
g. $(x+7)^2$ $= (x+7)(x+7)$ $= x^2 + 7x + 7x + 49$ $= x^2 + 14x + 49$	h. $(x+4)(x+12)$ $= x^2 + 12x + 4x + 48$ $= x^2 + 16x + 48$	i. $(4x+1)(2x-3)$ $= 8x^2 - 12x + 2x - 3$ $= 8x^2 - 10x - 3$
j. $x(x+8)$ $= x^2 + 8x$	k. $(3x+5)(4x+7)$ $= 12x^2 + 21x + 20x + 35$ $= 12x^2 + 41x + 35$	l. $(6x-1)(x+4)$ $= 6x^2 + 24x - x - 4$ $= 6x^2 + 23x - 4$
m. $(x+5)(x-5)$ $= x^2 - 5x + 5x - 25$ $= x^2 - 25$	n. $(9x-1)^2$ $= (9x-1)(9x-1)$ $= 81x^2 - 9x - 9x + 1$ $= 81x^2 - 18x + 1$	o. $(2x-9)(2x+9)$ $= 4x^2 + 18x - 18x - 81$ $= 4x^2 - 81$