

Name: _____

Factoring Special Products

Exercise 1: Factor the expression. Tell which special product factoring pattern you used.

1) $y^2 - 20y + 100$

2) $y^2 + 10y + 25$

3) $x^2 + 14x + 49$

4) $x^2 + 12x + 36$

5) $x^2 + 10x + 25$

6) $x^2 + 4x + 4$

7) $x^2 + 24x + 144$

8) $x^2 + 26x + 169$

9) $(x+8)^2 - 6(x+8) + 9$

10) $(-x+2)^2 - 14(-x+2) + 49$

11) $(3-x)^2 - 12(3-x) + 36$

12) $(-x+1)^2 - 20(-x+1) + 100$

13) $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 - 7\left(x - \frac{1}{4}\right) + \frac{49}{4}$

14) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - 5\left(x + \frac{1}{2}\right) + \frac{25}{4}$

Exercise 2: Factor the expression. Tell which special product factoring pattern you used.

1) $169x^2 - 121y^2$

2) $169 - y^2$

3) $x^2 - 225$

4) $4x^2 - 9z^2$

5) $49r^2s^2 - 100t^2$

6) $196x^2y^2 - 81y^2$

7) $400x^{12}y^4 - 49z^4$

8) $25x^6y^{10} - 36z^{12}$

9) $(b+3)^2 - 49$

10) $(2x-7)^2 - 169$

11) $(2x-7)^2 - 49(x-3)^2$

12) $(-x+4)^2 - 144$

13) $4(5-x)^2 - 100$

14) $(2b-5)^2 - 49$