

Name: _____

FACTORING THE DIFFERENCE OF TWO SQUARES

Factoring the Difference of Two Squares Formula:

$$(a^2 - b^2) = (a + b)(a - b)$$

Directions: Factor each of the following.

1.) $x^2 - 4$

9.) $b^2 - 196$

2.) $x^2 - 25$

10.) $64x^4 - y^2$

3.) $x^2 - 81$

11.) $100 - p^2$

4.) $x^2 - 1$

12.) $36a^4 - 25b^4$

5.) $9x^2 - 16$

13.) $49 - 225w^2$

6.) $4x^2 - 49$

14.) $x^2 - 121y^2$

7.) $36x^2 - 1$

15.) $256a^2 - 144$

8.) $4x^2 - 4$

16.) $400x^4 - 225y^2$

ANSWER KEY

1.) $x^2 - 4$ $(x + 2)(x - 2)$

2.) $x^2 - 25$ $(x + 5)(x - 5)$

3.) $x^2 - 81$ $(x + 9)(x - 9)$

4.) $x^2 - 1$ $(x + 1)(x - 1)$

5.) $9x^2 - 16$ $(3x + 4)(3x - 4)$

6.) $4x^2 - 49$ $(2x + 7)(2x - 7)$

7.) $36x^2 - 1$ $(6x + 1)(6x - 1)$

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

9.) $b^2 - 196$ $(b + 14)(b - 14)$

10.) $64x^4 - y^2$ $(8x^2 + y)(8x^2 - y)$

11.) $100 - p^2$ $(10 + p)(10 - p)$

12.) $36a^4 - 25b^4$ $(6a^2 + 5b^2)(6a^2 - 5b^2)$

13.) $49 - 225w^2$ $(6a^2 + 5b^2)(6a^2 - 5b^2)$

14.) $x^2 - 121y^2$ $(x + 11y)(x - 11y)$

15.) $256a^2 - 144$ $(16a + 12)(16a - 12)$

16.) $400x^4 - 225y^2$ $(20x^2 + 15y)(20x^2 - 15y)$