

Name: _____

FACTORIZING 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.) $x^2 - 9$

9.) $4c^2 - 196$

2.) $x^2 - 49$

10.) $225x^4 - 25y^2$

3.) $x^2 - 144$

11.) $121 - 9k^2$

4.) $x^2 - 81$

12.) $9a^4 - 36b^4$

5.) $25x^2 - 25$

13.) $64 - 49p^2$

6.) $100x^2 - 1$

14.) $x^2 - 324y^2$

7.) $49x^2 - 16$

15.) $225a^4 - 81$

8.) $144x^2 - 169$

16.) $256x^2 - 121y^4$

ANSWER KEY

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

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

3.) $x^2 - 144$ $(x + 12)(x - 12)$

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

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

6.) $100x^2 - 1$ $(10x + 1)(10x - 1)$

7.) $49x^2 - 16$ $(7x + 4)(7x - 4)$

8.) $144x^2 - 169$ $(12x + 13)(12x - 13)$

9.) $4c^2 - 196$ $(2c + 14)(2c - 14)$

10.) $225x^4 - 25y^2$ $(15x^2 + 5y)(15x^2 - 5y)$

11.) $121 - 9k^2$ $(11 + 3k)(11 - 3k)$

12.) $9a^4 - 36b^4$ $(3a^2 + 6b^2)(3a^2 - 6b^2)$

13.) $64 - 49p^2$ $(8 + 7p)(8 - 7p)$

14.) $x^2 - 324y^2$ $(x + 18y)(x - 18y)$

15.) $225a^4 - 81$ $(15a^2 + 9)(15a^2 - 9)$

16.) $256x^2 - 121y^4$ $(16x + 11y^2)(16x - 11y^2)$