

## Factoring the Difference of Squares

**Factor each completely.**

1)  $9x^2 - 1$

2)  $4n^2 - 49$

3)  $36k^2 - 1$

4)  $p^2 - 36$

5)  $2x^2 - 18$

6)  $196n^2 - 144$

7)  $180m^2 - 5$

8)  $294r^2 - 150$

9)  $150k^2 - 216$

10)  $20a^2 - 45$

11)  $3n^2 - 75$

12)  $24x^3 - 54x$

13)  $a^2 - 25b^2$

14)  $4x^2 + 49y^2$

15)  $25x^2 + 16y^2$

16)  $6a^2 + 96b^2$

17)  $x^2 - 9y^2$

18)  $49x^2 - 25y^2$

19)  $9x^2 - 16y^2$

20)  $54v^2 - 6u^2$

21)  $36a^4 - 25b^4$

22)  $2x^4r - 72y^4r$

23)  $125m^4 - 20n^4$

24)  $216x^4ay - 6y^5a$

25)  $4x^4 - 144y^4$

26)  $4x^4m - 36y^4m$

27)  $7x^4 - 28y^4$

28)  $7x^4 - 343y^4$

29)  $16m^6 - n^6$

30)  $64x^6 - y^6$

## Answers to Factoring the Difference of Squares

- 1)  $(3x + 1)(3x - 1)$       2)  $(2n + 7)(2n - 7)$       3)  $(6k + 1)(6k - 1)$       4)  $(p + 6)(p - 6)$   
5)  $2(x + 3)(x - 3)$       6)  $4(7n + 6)(7n - 6)$       7)  $5(6m + 1)(6m - 1)$       8)  $6(7r + 5)(7r - 5)$   
9)  $6(5k + 6)(5k - 6)$       10)  $5(2a + 3)(2a - 3)$       11)  $3(n + 5)(n - 5)$   
12)  $6x(2x + 3)(2x - 3)$       13)  $(a + 5b)(a - 5b)$       14) Not factorable  
15) Not factorable      16)  $6(a^2 + 16b^2)$       17)  $(x + 3y)(x - 3y)$   
18)  $(7x + 5y)(7x - 5y)$       19)  $(3x + 4y)(3x - 4y)$       20)  $6(3v + u)(3v - u)$   
21)  $(6a^2 + 5b^2)(6a^2 - 5b^2)$       22)  $2r(x^2 + 6y^2)(x^2 - 6y^2)$       23)  $5(5m^2 + 2n^2)(5m^2 - 2n^2)$   
24)  $6ay(6x^2 + y^2)(6x^2 - y^2)$       25)  $4(x^2 + 6y^2)(x^2 - 6y^2)$       26)  $4m(x^2 + 3y^2)(x^2 - 3y^2)$   
27)  $7(x^2 + 2y^2)(x^2 - 2y^2)$       28)  $7(x^2 + 7y^2)(x^2 - 7y^2)$       29)  $(4m^3 + n^3)(4m^3 - n^3)$   
30)  $(2x + y)(2x - y)(4x^2 - 2xy + y^2)(4x^2 + 2xy + y^2)$