

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) $(2x + y)(2x - y)(4x^2 - 2xy + y^2)(4x^2 + 2xy + y^2)$ | | | |