

**CASOS DE FACTORIZACIÓN – DIFERENCIA DE CUADRADOS****PRÁCTICA**

I. **PARTE.** Factorice los siguientes problemas.

1)  $x^2 - 25$

2)  $x^2 - 81$

3)  $16m^2 - 25$

4)  $4y^2 - z^2$

5)  $x^2 - \frac{1}{4}$

6)  $x^2 - \frac{1}{36}$

7)  $x^2 - 9$

8)  $b^2 - 4m^2$

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

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

11)  $x^2 - \frac{y^2}{25}$

12)  $\frac{x^2}{100} - \frac{49y^2}{144}$

13)  $9m^4n^2 - 1$

14)  $16m^2n^8 - p^2$

15)  $x^{12} - 49y^{10}$

16)  $121 - 25x^6y^4$

17)  $169x^4y^2 - 100p^2q^4$

18)  $\frac{225d^2}{121} - \frac{256h^4}{289}$

19)  $25x^{12a} - y^{4b}$

20)  $\frac{900a^{8x}}{49} - \frac{b^6}{25}$



## Respuestas:

I. PARTE. Factorice los siguientes problemas.

- 1)  $x^2 - 25$   
 $= (x + 5)(x - 5)$
- 2)  $x^2 - 81$   
 $= (x + 9)(x - 9)$
- 3)  $16m^2 - 25$   
 $= (4m + 5)(4m - 5)$
- 4)  $4y^2 - z^2$   
 $= (2y + z)(2y - z)$
- 5)  $x^2 - \frac{1}{4}$   
 $= \left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$
- 6)  $x^2 - \frac{1}{36}$   
 $= \left(x + \frac{1}{6}\right)\left(x - \frac{1}{6}\right)$
- 7)  $x^2 - 9$   
 $= (x + 3)(x - 3)$
- 8)  $b^2 - 4m^2$   
 $= (b + 2m)(b - 2m)$
- 9)  $9x^2 - 16y^2$   
 $= (3x + 4y)(3x - 4y)$
- 10)  $4x^2 - y^2$   
 $= (2x + y)(2x - y)$
- 11)  $x^2 - \frac{y^2}{25}$   
 $= \left(x + \frac{y}{5}\right)\left(x - \frac{y}{5}\right)$
- 12)  $\frac{x^2}{100} - \frac{49y^2}{144}$   
 $= \left(\frac{x}{10} + \frac{7y}{12}\right)\left(\frac{x}{10} - \frac{7y}{12}\right)$
- 13)  $9m^4n^2 - 1$   
 $= (3m^2n + 1)(3m^2n - 1)$
- 14)  $16m^2n^8 - p^2$   
 $= (4mn^4 + p)(4mn^4 - p)$
- 15)  $x^{12} - 49y^{10}$   
 $= (x^6 + 7y^5)(x^6 - 7y^5)$
- 16)  $121 - 25x^6y^4$   
 $= (11 + 5x^3y^2)(11 - 5x^3y^2)$
- 17)  $169x^4y^2 - 100p^2q^4$   
 $= (13x^2y + 10pq^2)(13x^2y - 10pq^2)$
- 18)  $\frac{225d^2}{121} - \frac{256h^4}{289}$   
 $= \left(\frac{15d}{11} + \frac{16h^2}{17}\right)\left(\frac{15d}{11} - \frac{16h^2}{17}\right)$
- 19)  $25x^{12a} - y^{4b}$   
 $= (5x^{6a} + y^{2b})(5x^{6a} - y^{2b})$
- 20)  $\frac{900a^{8x}}{49} - \frac{b^6}{25}$   
 $= \left(\frac{30a^{4x}}{7} + \frac{b^3}{5}\right)\left(\frac{30a^{4x}}{7} - \frac{b^3}{5}\right)$

