



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: **ÁLGEBRA**

1ero Secundaria - 2020

TEMA N° 08

FACTORIZACIÓN

1. Factorizar: $c^4 + 10c^2 + 20c^5$

Factor común : _____

Luego la factorización es: _____

2. Factorizar: $x^2y - 12xy + 10x^3y^4$

Factor común : _____

Luego la factorización es: _____

Factorizar:

3. $mx + m^2 + xy + my$

- a) $(x + m)(m + y)$
- b) $(x + y)(x + m)$
- c) $(x + y + m)(x - m)$

4. $ax + x^2 + ab + bx$

- a) $(a + x)(x + b)$
- b) $(a + x)(ax + b)$
- c) $(a + b)(x + b)$

5. $ax + bx + cx + ay + by + cy$

- a) $(a + b + c)(x + a)$
- b) $(a + b + c)(x + b)$
- c) $(a + b + c)(x + y)$

6. $m^2 + mn + mp + np$

- a) $(m + n)(m + p)$
- b) $(m + n)(n + p)$
- c) $(m + n)(mp + n)$

7. $m^3 + m^2 + m + 1$

- a) $(m - 1)(m^2 + 1)$
- b) $(m + 1)^3$
- c) $(m + 1)(m^2 + 1)$

8. Factorizar: $-m - n + x(m + n)$

- a) $(m + n)(x - 1)$
- b) $(m + n)(x + 1)$
- c) $(m - n)(x - 1)$
- d) $(m - n)(x)$
- e) $(m - x)(n - 1)$

9. Factorizar: $x(3a - 2b) - 3a + 2b$

- a) $(a - b)(3x - 1)$
- b) $(3a - x)(2b - 1)$
- c) $(3a + 2b)(x - 1)$
- d) $(3a - 2b)(x + 1)$
- e) $(3a - 2b)(x - 1)$

10. Factorizar: $(c + 1)(ab + 1) + (a + b)(c + 1)$

- a) $(a + b)(b + 1)(c + 1)$
- b) $(c + 1)(b + 1)(a + 1)$
- c) $(a + b)(a + b + c)$
- d) $(a + 1)(a + b)$
- e) $(c + a)(c + b)(a + 1)$

11. Factorizar: $3b(2x + 3) + 2x + 3$

- a) $(2x - 3)(b^3 + 1)$
- b) $(2x + 3)^2(3b + 1)$
- c) $(2x + 3)(3b + 1)$
- d) $(2x + 3)(3b)$
- e) $(2x - 3)(3b + 1)$

12. Factorizar: $x^2 + y^2 - 5y(x^2 + y^2)$

- a) $(x + y)^2(1 - y^5)$
- b) $(x - y)^2(1 - 5y)$
- c) $(x + y)^2(1 - 5y)$
- d) $(x^2 + y^2)(-4y)$
- e) $(x^2 + y^2)(1 - 5y)$

13. Factorizar: $1 - x - 2y(1 - x)$

- a) $(1 - x)^2(1 - 2y)$
- b) $(1 - x)(1 - 2y)$
- c) $(-x)(1 - 2y)$
- d) $(1 - x)(1 + 2y)$
- e) $(1 + x)(1 - 2y)$

14. Expresar $x^3 - x^2 + x - 1$ como producto de 2 factores.

- a) $(x - 1)^3$
- b) $(x - 1)(x^2 + 1)$
- c) $(x + 1)(x^2 + 1)$
- d) $(x - 1)(x + 1)$
- e) $(x + 1)^3$

15. Factorizar: $5y^5 - 15y^2z + y^3 - 3z$

- a) $(y^3 - 3z)(5y^2 + 1)$
- b) $(y^3 + 3z)(5y^2 + 1)$
- c) $(y^3 - 3z)(y^2 + 1)$
- d) $(y^3 - 3z)(5y + 1)$
- e) $(5y - z)^3$

16. Factorizar: $F(m) = m^2 + 3m + 2$

Rpta. _____

Expresar los trinomios como producto de dos factores.

17. $x^2 + 8x + 15$

- a) $(x + 5)(x + 3)$
- b) $(x + 15)(x + 1)$
- c) $(x + 5)(x - 3)$

18. $x^2 - 6x - 7$

- a) $(x - 7)(x - 1)$
- b) $(x + 7)(x - 1)$
- c) $(x - 7)(x + 1)$

19. $y^2 + 15y + 50$

- a) $(y + 10)(y + 5)$
- b) $(y + 50)(y + 1)$
- c) $(y + 5)(y - 10)$

20. $z^2 + 9z + 14$

- a) $(z + 7)(z - 2)$
- b) $(z + 7)(z + 2)$
- c) $(z + 14)(z + 1)$

21. $z^2 - z - 2$

- a) $(z - 2)(z - 1)$
- b) $(z + 2)(z - 1)$
- c) $(z - 2)(z + 1)$

22. $w^2 - 3w - 28$

- a) $(w - 7)(w + 4)$
- b) $(w + 7)(w - 4)$
- c) $(w - 7)(w - 4)$

23. Factorizar: $a^2 + c^2 - b^2 + 2ac$

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

24. Factorizar: $P(x) = (x + 1)^2 - 2(x + 1) - 3$
Señalar un factor primo.

- a) $x + 1$
- b) $x - 1$
- c) $x + 2$
- d) $x - 3$
- e) $x + 3$

Ordena y factoriza los trinomios. (de la 25 a la 27)

25. $3 - 5x + 2x^2$

- a) $(2x + 3)(x + 1)$
- b) $(2x - 1)(x - 3)$
- c) $(2x - 3)(x - 1)$

26. $8 - 14x + 3x^2$

- a) $(3x - 2)(x - 4)$
- b) $(3x - 4)(x - 2)$
- c) $(3x + 2)(x + 4)$

27. $y + 15y^2 - 6$

- a) $(5y + 3)(3y - 2)$
- b) $(5y + 2)(3y - 3)$
- c) $(5y - 3)(3y + 2)$

28. Factorizar: $x^2(a - 1) - y^2(a - 1)$

- a) $(a - 1)(x + y)(x - y)$
- b) $(a - 1)(x - y)^2$
- c) $(a + 1)(x^2 - y^2)$
- d) $(a - 1)(x + y)^2$
- e) $(a - 1)(2x - 2y)$

29. Después de factorizar el polinomio $3x^2 - 3x^4 + y^2 - x^2y^2$, se obtiene:

Rpta. _____

30. Señale el factor primo de mayor grado contenido en:

$$P(x; y) = x^2 + x^4y^2 - y^4 - x^2y^6$$

Rpta. _____