**Productos notables y Factorización**

**Décimo - 2014**

A. Resolver los siguientes productos notables:

1. (2a + 3b)2 2. (a2 b2 – 1)( a2 b2 + 7)

3. (a2 + 3b)3 4. (a + b)(a – b)(a2 – b2)

5. (2a – 1)(1 + 2a) 6. (am + bn)(am - bn)

7. (a – 11)(a + 10) 8. (x3 + 7)( x3 + 6)

9. (2m + 9) (2m – 9) 10. (n2 + 2n + 1)(n2 – 2n – 1)

11. (a + 1)(a + 2)(a – 1)(a – 2) 12. (a2 – ab + b)(a2 – b2 + ab)

13. (10x3 – 9xy5 )2 14. 81a2 – 225b4

15. 121p4 – 144q8 16. (x - 4)2

17. (4x – 3)2 18. (2x + 3y)3

19. (5x + 2) · (5x - 2) 20. (3x - 2)3

21. 27x3 + 64 22. 8x3 − 125

23. (x + 2) (x - 3) 24. (x2 + x - 1)2

25. a(x + y) 26. (2x + 5y)(5x – 3y)

27. (3x4 – 5y2)2 28. (5a + 10b)(5a – 10b)

29. (7x2 – 12y3)(7x2 + 12y3) 30. (1 – 4y)3

**B. Factorizar**:

1. x2 + 4x – 5 = 2. 6a2 + ab – b2 =

3. 3p2 + 10p + 8 = 4. x2 + 6x + 9 =

5. x2 – 6x + 9 = 6. 4a2 + 4ab + b2 =

7. x3 + y3 = 8. 9a2 – 30ab + 25b2 =

9. x2 – 4 = 10. 4a2 – 1 =

11. 16x6 + 80x3 + 75 = 12. y2 – 19y + 84 =

13. a2 + 3a - 54 = 14. x2 + 8x +15 =

15. 1 – 12y + 48y2 – 64y3 = 16. x3+ x2 =

17. 2x4 + 4x2 = 18. 9 + 6x + x2 =

19. x4 − 2x2 – 3 = 20. 2x4 + x3 − 8x2 − x + 6 =

21. x2y2 + 7xy – 18 = 22. 6a2 + 11a + 3 =

23. x2 + 14x +49 = 24. x2 + 2x + 2a + ax =

25. ax – ay + bx – by + cx – cy = 26. 12ab + 6c + 9ac + 8b =

**C. Simplificar:**

1.  2.  3.  4. 

5.  6.  7.  8. 

9.  10.  11.  12. 

13.  14.  15.  16. 

17.  18.  19.  20. 

**D. Factorizar:**

1. 9x2 – 4y2   = 2. 5x3y – 10x2y2 + 15xy3 =

3. 9a2 + 27ab = 4. x2 + 6x + 9 =

5. x2 + 8x + 16 = 6. 4x2 – 16 =

7. - x2 - x - 6 = 8. x2 + 25  =

9. x3 – 27 = 10. x3 + 125 =

11. x2 – 7x + 6 = 12. x2 + 9x + 20 =

13. x2 – x – 2 = 14. x2 – 6x + 8 **=**

15. x3 +2x2 −3xy +y2 -y3 = 16. ax -ay -bx +by =

17. 20ac + 15bc +4ad + 3bd = 18. 18a3 + 12a2 - 15a – 10 **=**

19. x5+ 20x3 + 100x = 20. Dividir: x2 – 7 x + 6 entre x – 5 ¿?????