

 <p>CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR RAVILLO CIENCIA TRABAJO VERDAD</p> <p>32 AÑOS</p>	<b>CENTRO PILOTO SIMÓN BOLIVAR</b> <i>"Educando y Ampliando Horizontes"</i>	Código:
	<b>ACTIVIDAD 2 SUPERACION DE DEBILIDADES</b> <b>ALGEBRA</b> <b>GRADO 8</b> Docente: Msc. Nelson O. Cáceres Muñoz	Versión: 2.1
		Fecha: 21/11/2016
		Página 1 de 3

Realice en el cuaderno los ejercicios impares

106  
Ejercicio

**MISCELÁNEA SOBRE LOS 10 CASOS DE DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES**

Descomponer en factores:

1. $5a^2 + a$	40. $1 + (a - 3b)^3$	80. $x^6 - 4x^3 - 480$
2. $m^2 + 2mx + x^2$	41. $x^4 + x^2 + 25$	81. $ax - bx + b - a - by + ay$
3. $a^2 + a - ab - b$	42. $a^8 - 28a^4 + 36$	82. $6am - 3m - 2a + 1$
4. $x^2 - 36$	43. $343 + 8a^3$	83. $15 + 14x - 8x^2$
5. $9x^2 - 6xy + y^2$	44. $12a^2bx - 15a^2by$	84. $a^{10} - a^8 + a^6 + a^4$
6. $x^2 - 3x - 4$	45. $x^2 + 2xy - 15y^2$	85. $2x(a - 1) - a + 1$
7. $6x^2 - x - 2$	46. $6am - 4an - 2n + 3m$	86. $(m + n)(m - n) + 3n(m - n)$
8. $1 + x^3$	47. $81a^6 - 4b^2c^8$	87. $a^2 - b^3 + 2b^3x^2 - 2a^2x^2$
9. $27a^3 - 1$	48. $16 - (2a + b)^2$	88. $2am - 3b - c - cm - 3bm + 2a$
10. $x^5 + m^5$	49. $20 - x - x^2$	89. $x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9}$
11. $a^3 - 3a^2b + 5ab^2$	50. $n^2 + n - 42$	90. $4a^{2n} - b^{4n}$
12. $2xy - 6y + xz - 3z$	51. $a^2 - d^2 + n^2 - c^2 - 2an - 2cd$	91. $81x^2 - (a + x)^2$
13. $1 - 4b + 4b^2$	52. $1 + 216x^9$	92. $a^2 + 9 - 6a - 16x^2$
14. $4x^4 + 3x^2y^2 + y^4$	53. $x^3 - 64$	93. $9a^2 - x^2 - 4 + 4x$
15. $x^8 - 6x^4y^4 + y^8$	54. $x^3 - 64x^4$	94. $9x^2 - y^2 + 3x - y$
16. $a^2 - a - 30$	55. $18ax^5y^3 - 36x^4y^3 - 54x^2y^8$	95. $x^2 - x - 72$
17. $15m^2 + 11m - 14$	56. $49a^2b^2 - 14ab + 1$	96. $36a^4 - 120a^2b^2 + 49b^4$
18. $a^6 + 1$	57. $(x + 1)^2 - 81$	97. $a^2 - m^2 - 9n^2 - 6mn + 4ab + 4b^2$
19. $8m^3 - 27y^6$	58. $a^2 - (b + c)^2$	98. $1 - \frac{4}{9}a^8$
20. $16a^2 - 24ab + 9b^2$	59. $(m + n)^2 - 6(m + n) + 9$	99. $81a^6 + 64b^{12}$
21. $1 + a^7$	60. $7x^2 + 31x - 20$	100. $49x^2 - 77x + 30$
22. $8a^3 - 12a^2 + 6a - 1$	61. $9a^3 + 63a - 45a^2$	101. $x^2 - 2abx - 35a^2b^2$
23. $1 - m^2$	62. $ax + a - x - 1$	102. $125x^3 - 225x^2 + 135x - 27$
24. $x^4 + 4x^2 - 21$	63. $81x^4 + 25y^2 - 90x^2y$	
25. $125a^6 + 1$	64. $1 - 27b^2 + b^4$	



32 AÑOS

# CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR

*"Educando y Ampliando Horizontes"*

ACTIVIDAD 2 SUPERACION DE DEBILIDADES  
ALGEBRA  
GRADO 8

Docente: Msc. Nelson O. Cáceres Muñoz

Código:

Versión: 2.1

Fecha: 21/11/2016

Página 2 de 3

Realice los siguientes ejercicios

127

Simplificar:

Ejercicio

1.  $\frac{1}{a+1} + \frac{1}{a-1}$

2.  $\frac{2}{x+4} + \frac{1}{x-3}$

3.  $\frac{3}{1-x} + \frac{6}{2x+5}$

4.  $\frac{x}{x-y} + \frac{x}{x+y}$

5.  $\frac{m+3}{m-3} + \frac{m+2}{m-2}$

6.  $\frac{x+y}{x-y} + \frac{x-y}{x+y}$

7.  $\frac{x}{x^2-1} + \frac{x+1}{(x-1)^2}$

8.  $\frac{2}{x-5} + \frac{3x}{x^2-25}$

9.  $\frac{1}{3x-2y} + \frac{x-y}{9x^2-4y^2}$

10.  $\frac{x+a}{x+3a} + \frac{3a^2-x^2}{x^2-9a^2}$

11.  $\frac{a}{1-a^2} + \frac{a}{1+a^2}$

12.  $\frac{2}{a^2-ab} + \frac{2}{ab+b^2}$

22.  $\frac{x^2+2x}{x^2-16} \times \frac{x^2-2x-8}{x^3+x^2} \times \frac{x^2+4x}{x^2+4x+4}$

23.  $\frac{(m+n)^2-x^2}{(m+x)^2-n^2} \times \frac{(m-n)^2-x^2}{m^2+mn-mx}$

24.  $\frac{2a^3+2ab^2}{2ax^2-2ax} \times \frac{x^3-x}{a^2x+b^2x} \times \frac{x}{x+1}$

25.  $\frac{a^2-5a+6}{3a-15} \times \frac{6a}{a^2-a-30} \times \frac{a^2-25}{2a-4}$

26.  $\frac{x^2-3xy-10y^2}{x^2-2xy-8y^2} \times \frac{x^2-16y^2}{x^2+4xy} \times \frac{x^2-6xy}{x+2y}$

27.  $\frac{x^2+4ax+4a^2}{3ax-6a^2} \times \frac{2ax-4a^2}{ax+a} \times \frac{6a+6x}{x^2+3ax+2a^2}$

28.  $\frac{a^2-81}{2a^2+10a} \times \frac{a+11}{a^2-36} \times \frac{2a-12}{2a+18} \times \frac{a^3+5a^2}{2a+22}$

29.  $\frac{a^2+7a+10}{a^2-6a-7} \times \frac{a^2-3a-4}{a^2+2a-15} \times \frac{a^3-2a^2-3a}{a^2-2a-8}$

30.  $\frac{x^4+27x}{x^3-x^2+x} \times \frac{x^4+x}{x^4-3x^3+9x^2} \times \frac{1}{x(x+3)^2} \times \frac{x^2}{x-3}$



32 AÑOS

# CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR

*"Educando y Ampliando Horizontes"*

ACTIVIDAD 2 SUPERACION DE DEBILIDADES  
ALGEBRA  
GRADO 8

Docente: Msc. Nelson O. Cáceres Muñoz

Código:

Versión: 2.1

Fecha: 21/11/2016

Página 3 de 3

Realice los ejercicios pares

Simplificar:

1.  $\frac{3x}{4y} \times \frac{8y}{9x} \div \frac{z^2}{3x^2}$

2.  $\frac{5a}{b} \div \left( \frac{2a}{b^2} \times \frac{5x}{4a^2} \right)$

3.  $\frac{a+1}{a-1} \times \frac{3a-3}{2a+2} \div \frac{a^2+a}{a^2+a-2}$

4.  $\frac{64a^2-81b^2}{x^2-81} \times \frac{(x-9)^2}{8a-9b} \div \frac{8a^2+9ab}{(x+9)^2}$

5.  $\frac{x^2-x-12}{x^2-49} \times \frac{x^2-x-56}{x^2+x-20} \div \frac{x^2-5x-24}{x+5}$

6.  $\frac{a^2-8a+7}{a^2-11a+30} \times \frac{a^2-36}{a^2-1} \div \frac{a^2-a-42}{a^2-4a-5}$

7.  $\frac{x^4-27x}{x^2+7x-30} \times \frac{x^2+20x+100}{x^3+3x^2+9x} \div \frac{x^2-100}{x-3}$

8.  $\frac{a^2+1}{3a-6} \div \left( \frac{a^3+a}{6a-12} \times \frac{4x+8}{x-3} \right)$

9.  $\frac{8x^2-10x-3}{6x^2+13x+6} \times \frac{4x^2-9}{3x^2+2x} \div \frac{8x^2+14x+3}{9x^2+12x+4}$

10.  $\frac{(a+b)^2-c^2}{(a-b)^2-c^2} \times \frac{(a+c)^2-b^2}{a^2+ab-ac} \div \frac{a+b+c}{a^2}$

11.  $\frac{a^2-5a}{b+b^2} \div \left( \frac{a^2+6a-55}{b^2-1} \times \frac{ax+3a}{ab^2+11b^2} \right)$

12.  $\frac{m^3+6m^2n+9mn^2}{2m^2n+7mn^2+3n^3} \times \frac{4m^2-n^2}{8m^2-2mn-n^2} \div \frac{m^3+27n^3}{16m^2+8mn+n^2}$

13.  $\frac{(a^2-ax)^2}{a^2+x^2} \times \frac{1}{a^3+a^2x} \div \left( \frac{a^3-a^2x}{a^2+2ax+x^2} \times \frac{a^2-x^2}{a^3+ax^2} \right)$

14.  $\frac{(a^2-3a)^2}{9-a^2} \times \frac{27-a^3}{(a+3)^2-3a} \div \frac{a^4-9a^2}{(a^2+3a)^2}$

136

Ejercicio