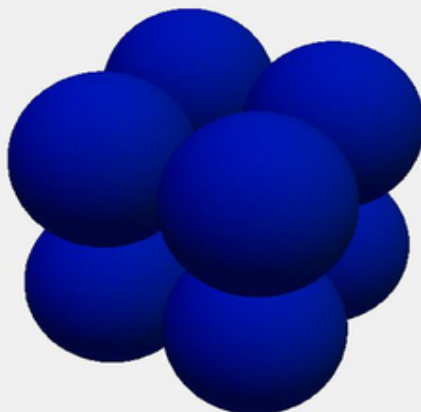


MathCon

The Mathematics Firm

Reducciones

Problemas sobre reducciones 1



www.math.com.mx

José de Jesús Angel Angel
jjaa@math.com.mx

MathCon © 2007-2012

Contenido

1. Sumas 1	2
1.1. Reducir las siguientes expresiones algebraicas	2
1.2. Reducir las siguientes expresiones algebraicas	3
1.3. Reducir las siguientes expresiones algebraicas	4
1.4. Reducir las siguientes expresiones algebraicas	5
1.5. Reducir las siguientes expresiones algebraicas	6

Capítulo 1

Sumas 1

1.1. Reducir las siguientes expresiones algebraicas

- | | |
|--|--------------------|
| 1. $-2x + 2y - 2(-x - y) + (x + y)$ | Sol: $x + 5y$. |
| 2. $4x + 2y + (-x - y) + 2(x + y)$ | Sol: $5x + 3y$. |
| 3. $2x - 2y - 2(-x - y) - 2(x + y)$ | Sol: $2(x - y)$. |
| 4. $-x + y + (-x - y) + (x + y)$ | Sol: $-x + y$. |
| 5. $x - 2y - 2(-x - y) + 2(x + y)$ | Sol: $5x + 2y$. |
| 6. $-x + y - 2(-x - y) - (x + y)$ | Sol: $2y$. |
| 7. $3x + 3y + 3(-x - y) + (x + y)$ | Sol: $x + y$. |
| 8. $-4x - 4y - 2(-x - y) - 4(x + y)$ | Sol: $-6x - 6y$. |
| 9. $-4x - 3y + (-x - y) + 3(x + y)$ | Sol: $-2x - y$. |
| 10. $-x - 2y - 2(-x - y) - (x + y)$ | Sol: $-y$. |
| 11. $6x + 6y + 4(-x - y) + 5(x + y)$ | Sol: $7x + 7y$. |
| 12. $-6x + 4y - 4(-x - y) - 6(x + y)$ | Sol: $-8x + 2y$. |
| 13. $10x + 4y - 3(-x - y) + 4(x + y)$ | Sol: $17x + 11y$. |
| 14. $-7x + 10y - 5(-x - y) - 9(x + y)$ | Sol: $-11x + 6y$. |
| 15. $-9x - y - (-x - y) - 5(x + y)$ | Sol: $-13x - 5y$. |
| 16. $3x - 5y + 4(-x - y) + 3(x + y)$ | Sol: $2(x - 3y)$. |
| 17. $-2x - 3y + 5(-x - y) + 7(x + y)$ | Sol: $-y$. |
| 18. $3x - 4y + 8(-x - y) + 5(x + y)$ | Sol: $-7y$. |
| 19. $6x + 3y - 9(-x - y) - 2(x + y)$ | Sol: $13x + 10y$. |
| 20. $7x + 7y - 3(-x - y) - 6(x + y)$ | Sol: $4(x + y)$. |

1.2. Reducir las siguientes expresiones algebraicas

21. $8x - 9y + 4(-x + y) - 8(x + y)$ Sol: $-4x - 13y$.
22. $-2x + 12y - 9(-x + y) - 2(x + y)$ Sol: $5x + y$.
23. $-9x + 7y + 11(-x + y) - 2(x + y)$ Sol: $-22x + 16y$.
24. $-15x + 8y + 2(-x + y) - 7(x + y)$ Sol: $3(-8x + y)$.
25. $-13x + 9y + 12(-x + y) + 15(x + y)$ Sol: $-10x + 36y$.
26. $-11x + 5y + 12(-x + y) - (x + y)$ Sol: $-24x + 16y$.
27. $6x - 6y - 2(-x + y) - 12(x + y)$ Sol: $-4(x + 5y)$.
28. $-9x - 9y + 2(-x + y) - 6(x + y)$ Sol: $-17x - 13y$.
29. $-10x - 2y + 6(-x + y) - 7(x + y)$ Sol: $-23x - 3y$.
30. $-14x - 12y + 10(-x + y) + 2(x + y)$ Sol: $-22x$.
31. $-11x - 5y + 13(x - y) + 15(x + y)$ Sol: $17x - 3y$.
32. $-5x - 15y + 8(x - y) + 3(x + y)$ Sol: $6x - 20y$.
33. $-12x - 12y + 9(x - y) + 9(x + y)$ Sol: $6(x - 2y)$.
34. $-8x - 3y - 8(x - y) + 13(x + y)$ Sol: $-3(x - 6y)$.
35. $-10x - 5y + 15(x - y) + 13(x + y)$ Sol: $18x - 7y$.
36. $-9x - 10y - 15(x - y) - 9(x + y)$ Sol: $-33x - 4y$.
37. $11x + 11y - 6(x - y) + 5(x + y)$ Sol: $10x + 22y$.
38. $15x - y + 14(x - y) - 11(x + y)$ Sol: $18x - 26y$.
39. $13x - 15y - 13(x - y) - 5(x + y)$ Sol: $-5x - 7y$.
40. $7x - 14y + 4(x - y) - 9(x + y)$ Sol: $2x - 27y$.

1.3. Reducir las siguientes expresiones algebraicas

- | | |
|--|--------------------|
| 41. $-2x - y - 2(x - y) + 2(x + y) + (-x - y)$ | Sol: $-3x + 2y$. |
| 42. $-3x - y - 3(x - y) + 3(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $-2x + 6y$. |
| 43. $-x - y - 2(x - y) + 3(x + y) + (-x - y)$ | Sol: $-x + 3y$. |
| 44. $-3x - y - (x - y) - 2(x + y) - 3(-x - y)$ | Sol: $-3x + y$. |
| 45. $x - 3y - (x - y) - 3(x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $-5x - 7y$. |
| 46. $x - y + (x - y) + 2(x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $2(x - y)$. |
| 47. $2x + y + 2(x - y) - 3(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $2x - 3y$. |
| 48. $2x + 2y - 3(x - y) + (x + y) + 3(-x - y)$ | Sol: $-3x + 3y$. |
| 49. $3x - 2y - 2(x - y) + 3(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $6x + 5y$. |
| 50. $3x + y - 2(x - y) + 3(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $6x + 8y$. |
| 51. $-3x + 3y - 3(x - y) + 2(x + y) - 3(-x - y)$ | Sol: $-x + 11y$. |
| 52. $-x + y + (x - y) - 2(x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $-4(x + y)$. |
| 53. $-x - 2y - 3(x - y) + (x + y) - 3(-x - y)$ | Sol: $5y$. |
| 54. $3x + 3y + 2(x - y) - 3(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $4x$. |
| 55. $-x + 2y - 3(x - y) + 2(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $9y$. |
| 56. $2x - y + 2(x - y) + 3(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $8x + y$. |
| 57. $-x + 3y + 4(x - y) + 2(x + y) + 4(-x - y)$ | Sol: $x - 3y$. |
| 58. $-4x + 3y - (x - y) - 2(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $-6x + 3y$. |
| 59. $4x - y + 2(x - y) - (x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $9x$. |
| 60. $-2x + y + 4(x - y) + 4(x + y) + 4(-x - y)$ | Sol: $2x - 3y$. |

1.4. Reducir las siguientes expresiones algebraicas

61. $(y - x) - 2(x - y) + 3(x + y) + 3(-x - y)$ Sol: $-3x + 3y$.
62. $3(y - x) - 2(x - y) + 4(x + y) - 4(-x - y)$ Sol: $3x + 13y$.
63. $-4(y - x) + 4(x - y) + 2(x + y) + (-x - y)$ Sol: $9x - 7y$.
64. $(y - x) - 2(x - y) - 3(x + y) - (-x - y)$ Sol: $-5x + y$.
65. $-3(y - x) - 2(x - y) + 3(x + y) - 3(-x - y)$ Sol: $7x + 5y$.
66. $4(y - x) + (x - y) + 3(x + y) + 4(-x - y)$ Sol: $-4x + 2y$.
67. $2(y - x) + 2(x - y) - 3(x + y) - 4(-x - y)$ Sol: $x + y$.
68. $-2(y - x) - (x - y) + 2(x + y) - (-x - y)$ Sol: $2(2x + y)$.
69. $-4(y - x) + 4(x - y) - 3(x + y) + 3(-x - y)$ Sol: $2(x - 7y)$.
70. $-(y - x) - 4(x - y) + 2(x + y) + (-x - y)$ Sol: $-2x + 4y$.
71. $-4(y - x) + 4(x - y) - (x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $2(x - 7y)$.
72. $(y - x) + 4(x - y) + 4(x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $2(x - 2y)$.
73. $-4(y - x) - 2(x - y) - 2(x + y) - 3(-x - y)$ Sol: $3x - y$.
74. $-5(y - x) + 3(x - y) + 4(x + y) - 2(-x - y)$ Sol: $14x - 2y$.
75. $-(y - x) - 5(x - y) - (x + y) - (-x - y)$ Sol: $-4x + 4y$.
76. $5(y - x) + (x - y) - 3(x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $-4(3x + y)$.
77. $-2(y - x) - 3(x - y) + (x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $-5x - 3y$.
78. $-4(y - x) + 5(x - y) + 5(x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $9(x - y)$.
79. $-5(y - x) - (x - y) + (x + y) + 5(-x - y)$ Sol: $-8y$.
80. $3(y - x) + 2(x - y) - 5(x + y) + 2(-x - y)$ Sol: $-8x - 6y$.

1.5. Reducir las siguientes expresiones algebraicas

- | | |
|--|---------------------|
| 81. $-x - y + (y - x) + (x - y) - 2(x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $x + y$. |
| 82. $x + y - 2(y - x) + (x - y) - 2(x + y) + 4(-x - y)$ | Sol: $-2(x + 4y)$. |
| 83. $-x + y - (y - x) + 2(x - y) - (x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $5x + y$. |
| 84. $x - y - 2(y - x) - (x - y) + 2(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $5x + y$. |
| 85. $-2x + y - 2(y - x) + 2(x - y) + (x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $x - 4y$. |
| 86. $x + y - 2(y - x) + 2(x - y) + 2(x + y) + 3(-x - y)$ | Sol: $4x - 4y$. |
| 87. $x - y + 2(y - x) + (x - y) - 2(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $-x - y$. |
| 88. $-x - y - 2(y - x) + (x - y) + (x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $x - 5y$. |
| 89. $2x - 2y + 2(y - x) + 2(x - y) - 2(x + y) + 4(-x - y)$ | Sol: $-4(x + 2y)$. |
| 90. $-2x + y + 2(y - x) - (x - y) - 2(x + y) + 3(-x - y)$ | Sol: $-10x - y$. |
| 91. $x + y - (y - x) + (x - y) + 2(x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $9x + 5y$. |
| 92. $-x + y + 2(y - x) + (x - y) + 2(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $2(x + 3y)$. |
| 93. $x + 2y - 2(y - x) - (x - y) - (x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $5x + 4y$. |
| 94. $x - y - 2(y - x) + 2(x - y) - (x + y) - (-x - y)$ | Sol: $5(x - y)$. |
| 95. $x - 2y + (y - x) - (x - y) - 2(x + y) - 2(-x - y)$ | Sol: $-x$. |
| 96. $-x - y + (y - x) + 2(x - y) + (x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $-x - 3y$. |
| 97. $-x + y + 2(y - x) + 2(x - y) - 2(x + y) + 2(-x - y)$ | Sol: $-5x - 3y$. |
| 98. $-x + 2y + (y - x) + 2(x - y) - 2(x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $2x + 3y$. |
| 99. $-2x - y - 2(y - x) - 2(x - y) - 2(x + y) - (-x - y)$ | Sol: $-3x - 2y$. |
| 100. $-2x - y - (y - x) + (x - y) - (x + y) - 4(-x - y)$ | Sol: $3x$. |