

APLICA LAS PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

1. $3^2 \cdot 3^3 \cdot 3$

2. $2^7 : 2^4$

3. $8 \cdot 2^5$

4. $9 \cdot 27$

5. $2 \cdot 3^3 \cdot 3^5 \cdot 2^7$

6. $2^5 \cdot 7^5$

7. $(7^{11} : 7^4) \cdot 7^2$

8. $5^{10} : (5 \cdot 5^7)$

9. $5^7 : 5^7$

10. $(11^2 \cdot 11^7) : 11$
11. $(16 \cdot 2^5) : 2^7$

12. $3 \cdot 27 \cdot 9 \cdot 81$

13. $3^7 \cdot 3$

14. $2^3 \cdot 8$

15. $243 : 3^4$

16. $7^3 \cdot 7^2 : (7^3 \cdot 7)$

17. $2^5 : 32$

18. $23^7 \cdot 23^{17}$

19. $81 : 2^4$

20. $7^9 \cdot 7^{23} : 7^{11}$
21. $(2^3)^2 \cdot 2^7$

22. $5^2 \cdot (5^7)^2$

23. $(2^3)^5 \cdot (2^2)^7$

24. $(5^0)^2 \cdot (5^7)^3$

25. $(11^2)^3 \cdot (11^5)^{10} : (11^3)^9$

26. $11^2 \cdot 4$

27. $11^2 \cdot (11^3)^6 : (11^5)^4$

28. $7^2 \cdot 7 \cdot 7^3 \cdot 7^5$

29. $8^2 \cdot 4^6 : 32$

30. $(3^2)^4 : (3^7 \cdot 3)$

DESCOMPONE Y SIPLIFICA

31. $\frac{3^7 \cdot 3^{10}}{3^8 \cdot 3^5}$

32. $\frac{5^3 \cdot 5^4 \cdot 5^{69}}{5^{43} \cdot 5^{28}}$

33. $\frac{3^{57} \cdot 3^5 \cdot 3^{69}}{3^{70} \cdot 3^{70} \cdot 3^{42}}$

34. $\frac{5^{10} \cdot 625 \cdot 125}{5^{15} \cdot 25}$

35. $\frac{5^5 \cdot 5^8 \cdot 625}{5^{12} \cdot 125}$
36. $\frac{5^3 \cdot 125 \cdot 625}{25 \cdot 5^8}$

37. $\frac{3^8 \cdot 81 \cdot 243}{3^{10} \cdot 27}$

38. $\frac{16 \cdot 2^5 \cdot 32}{(2^3)^2 \cdot 64}$

39. $\frac{7^6 \cdot 7^2 \cdot 49}{343^2 \cdot 7}$

40. $\frac{6 \cdot 3^4 \cdot 2^4}{3 \cdot 36^2}$
41. $\frac{4^2 \cdot 7^3}{49 \cdot 7 \cdot 16}$

42. $\frac{3^3 \cdot 27 \cdot 3^7}{3^5 \cdot 81}$

43. $\frac{64 \cdot 2^4 \cdot 32}{2^7 \cdot 16 \cdot 8}$

44. $\frac{2^7 \cdot (2^4)^2 \cdot 8^3}{32 \cdot 64 \cdot 2^7}$

45. $\frac{18^2 \cdot 150}{3^3 \cdot 5^2}$
46. $\frac{7^5 \cdot 49^2 \cdot 7^6}{7^{10} \cdot 343}$

47. $\frac{11^3 \cdot 121^3 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11}$

48. $\frac{81^4 \cdot 27^4 \cdot 3^5}{3^{10} \cdot 243^4}$

49. $\frac{15^3 \cdot 5^4 \cdot 3^4}{75 \cdot 5^5 \cdot 3^6}$

50. $\frac{49^3 \cdot 14^2 \cdot 100^4}{35^5 \cdot 16^2 \cdot 500}$

RESOLVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES COMBINADAS

51. $3^3 : 9 + 5^3 : 5^2$

52. $\sqrt{100} \cdot 10^3 - 5^2 \cdot 5$

53. $(\sqrt{36} : 2 \cdot 3^5) : 81 - 5^2 : 25$

54. $\sqrt{64} + 5^0 \cdot 5^3$

55. $\sqrt{144} - \sqrt{121} + 5 \cdot 5^2$

56. $3^2 \cdot 3 + 5 \cdot 5 - 7^2 + \sqrt{16}$

57. $3^0 \cdot 3^4 - 5^2 \cdot 5^0 + \sqrt{49}$

58. $\sqrt{25} \cdot 5^3 : 125 - \sqrt{25}$
59. $7^2 - \sqrt{25} + 2 \cdot 2^3$

60. $\sqrt{9} \cdot 3^7 : 81 - (5^2)^3 : 125^2$

61. $3^7 : 81 - \sqrt{5^2} + \sqrt{2^2}$

62. $(7^2 \cdot 2^2) : 14 + 5^0$

63. $13^2 - \sqrt{10000}$

64. $(7^0 + 5^0 - 3^0) \cdot \sqrt{144}$

65. $\sqrt{81} - \sqrt{25} + \sqrt{36} - \sqrt{64}$

66. $2^7 : 16 - 5^3 : 25$

$$67. \sqrt{7^2} \cdot \sqrt{11^2} - 5^7 : 5^5$$

$$68. 7^7 \cdot 7^2 \cdot 49 : 7^{10} - \sqrt{25}$$

$$69. \sqrt{49} \cdot \sqrt{16} + \sqrt{81} \cdot \sqrt{121}$$

$$70. \sqrt{1000000} + \sqrt{7^2} - \sqrt{121}$$

$$71. 12 - 34 + (3 + 4.5) - 5^2 + 2$$

$$72. 23 - (3^2)^2 + (7 + 5.9) + 3^{20} : 3^{17}$$

$$73. 2.13 + \sqrt{169} - 1^2 - 4^7 : 4^5 - (3 + 2.4) \cdot 2$$

$$74. 6 \cdot (4.5 - 4^2) + \sqrt{4.5 - 4} - 3^{10} \cdot 3^{100} : 3^{107}$$

$$75. 2 \cdot (10 - 5)^2 - 2.7 + \sqrt{4.3 + 13} - 10^0 - 15$$

$$76. 38 + 7^{10} \cdot 7^5 : 7^{13} - (7 + 3)^2 + \sqrt{196} + 34^0$$

$$77. 30 - 4.5 + (2 + 3)^2 - 9.4 + (63^4)^0$$

$$78. 32 - (3 + 2.2) + \sqrt{121} - 7^6 : 7^4 + 100 : 5$$

$$79. 14 + 5^{100} : 5^{98} - \sqrt{95 + 5} + 4^2 \cdot 3 - 3.25$$

$$80. 9^7 : (9^5 : 9^2) + (7 - 2.3)^0 - (25 - 3^3 + 4)$$

$$81. \sqrt{4^2 + 3^2} + 3.7 - 144 : 12 - 3^0 + 5(3^7 : 3^7)$$

$$82. 4^8 \cdot 4^5 : 4^{11} - (9^{111})^0 + \sqrt{123 + 46} - 125 : 5$$

$$83. 49 + 7^2 - (5 + 4) \cdot 7 + 128 : (8 - 4)$$

$$84. 75 - \sqrt{8 + 17} - 2^3 + 5 \cdot (2 + 4) - 300 : 10$$

$$85. 12^3 : 4^3 + 3^2 \cdot 3^3 : 3^4 - 20 : (3 + 1) + 5.3$$

$$86. 24 - 12^2 + 5.4 \cdot (3 + 2) + 80 : (3 - 1)$$

$$87. \sqrt{(4 + 3) \cdot (9 - 2)} + 2^4 - 5^2 \cdot 3^2 + 15^2$$

$$88. 84 + (4.3) : 4 - 2^2 \cdot 2^8 : 2^4 + 128 : (5.2 + 6)$$

$$89. (\sqrt{121} - \sqrt{100}) \cdot 3 + 4^2 \cdot 2 + 7^0 + 5^0$$

$$90. 8 + (5 + 7) \cdot 3 + 18 : 3 - 7^2$$

$$91. \sqrt{50 - 1} + (3 + 4) \cdot 5 - 120 : 4 + 3^3$$

$$92. 13^7 : 13^5 + (2^3)^2 - 7^0 - 2^5 \cdot 2^8 : 2^7$$

$$93. (\sqrt{169} - 10) \cdot 7 + (2^2)^3 - (3^{100})^0 + 116$$

$$94. \sqrt{(7 + 4)(15 - 4)} + 2^3 - 3.5 + 2^0 - 2^2$$

$$95. 40^2 : 8^2 + 3^2 \cdot 3^3 : 3^5 + \sqrt{196} + \sqrt{100 + 69}$$

$$96. [(400 : 20) - 15]^2 + 13.2 - 125 : 5 - 3^6 : 3^4$$

$$97. 3^0 + 3^2 : 3 + (3^4)^2 : 3^6 - \sqrt{144} : 12 + 3$$

$$98. (\sqrt{900} - \sqrt{400}) \cdot 3 + 5^2 - 24^2 : 4^2 + (2^2)^2$$

$$99. [(5^2 - 4^2) \cdot 2] : 3 + 5^4 : 5^4 + 2^3 - \sqrt{64}$$

$$100. 5^2 + 32 - 3^{10} \cdot 3^{12} : 3^{20} - \sqrt{144} - \sqrt{121}$$

$$101. \sqrt{12 + 13} + 7.3 - 5^6 : (5^4 \cdot 5^2) - 15^2 : 3^2$$

$$102. 7^2 \cdot 7^3 \cdot 7^4 : 7^7 - 5.7 - \sqrt{144} + (3^0)^{10}$$

$$103. 11^{20} : 11^{18} - 3^4 : 3^2 - 10^2 - (2.3 + 5)$$

$$104. 7^2 + 2 \cdot (5 + 4) - \sqrt{144} - 40 : 2$$

SOLUCIONES:

1. 3^6	22. 5^{16}	43. 2	64. 12	85. 40
2. 2^3	23. 2^{29}	44. 2^6	65. 2	86. 20
3. 2^8	24. 5^{21}	45. $2^2 \cdot 3^2$	66. 3	87. 23
4. 3^5	25. 11^{29}	46. 7^2	67. 52	88. 31
5. 6^8	26. 22^2	47. 11^7	68. 2	89. 37
6. 14^5	27. 11^0	48. 3^3	69. 127	90. 1
7. 7^9	28. 7^{11}	49. 1	70. 996	91. 39
8. 5^2	29. 2^{13}	50. 7^3	71. 0	92. 168
9. 5^0	30. 3^0	51. 8	72. 21	93. 72
10. 11^8	31. 3^4	52. 9875	73. 0	94. 1
11. 2^{12}	32. 5^5	53. 8	74. 1	95. 53
12. 3^{10}	33. 3^{19}	54. 133	75. 25	96. 17
13. 3^8	34. 1	55. 126	76. 2	97. 15
14. 2^6	35. 5^2	56. 7	77. 0	98. 35
15. 3^1	36. 1	57. 63	78. 7	99. 7
16. 7^1	37. 3^4	58. 0	79. 2	100.25
17. 2^0	38. 2^2	59. 60	80. 0	101.0
18. 23^{24}	39. 7^3	60. 80	81. 18	102.3
19. 2^0	40. 2	61. 24	82. 3	103.1
20. 7^{21}	41. 1	62. 15	83. 67	104.35
21. 2^{13}	42. 3^4	63. 69	84. 62	