

Ecuaciones e inecuaciones

Bloque 1. Segundo grado

1. Resuelve $x^2 - 9x + 20 = 0$.
2. Resuelve $x^2 - 16x + 63 = 0$.
3. Resuelve $x^2 - 5x + 6 = 0$.
4. Resuelve $x^2 - 7x + 10 = 0$.
5. Resuelve $x^2 - 10x + 16 = 0$.
6. Resuelve $x^2 - 4 = 0$.
7. Resuelve $x^2 - 16 = 0$.
8. Resuelve $x^2 - 9 = 0$.
9. Resuelve $x^2 - 36 = 0$.
10. Resuelve $x^2 - 49 = 0$.
11. Resuelve $9x^2 - 18x = 0$.
12. Resuelve $5x^2 - 30x = 0$.
13. Resuelve $5x^2 - 35x = 0$.
14. Resuelve $5x^2 - 20x = 0$.
15. Resuelve $2x^2 - 14x = 0$.
16. Resuelve $x^2 + 4x - 52 = 0$.
17. Resuelve $x^2 + 4x - 28 = 0$.
18. Resuelve $x^2 + 5x - 70 = 0$.
19. Resuelve $x^2 + 5x - 45 = 0$.
20. Resuelve $x^2 + 6x - 66 = 0$.
21. Resuelve $(x - 2)^2 = 49$.
22. Resuelve $(x - 6)^2 = 16$.
23. Resuelve $(x - 7)^2 = 64$.
24. Resuelve $(x - 5)^2 = 25$.
25. Resuelve $(x - 3)^2 = 9$.

Bloque 2. Bicuadradas

26. Resuelve $x^4 - 4x^2 + 4 = 0$ con $t = x^2$.
27. Resuelve $x^4 - 13x^2 + 42 = 0$ con $t = x^2$.
28. Resuelve $x^4 - 10x^2 + 21 = 0$ con $t = x^2$.
29. Resuelve $x^4 - 11x^2 + 28 = 0$ con $t = x^2$.
30. Resuelve $x^4 - 9x^2 + 18 = 0$ con $t = x^2$.
31. Resuelve $x^4 - 64x^2 = 0$.
32. Resuelve $x^4 - 49x^2 = 0$.
33. Resuelve $x^4 - 4x^2 = 0$.
34. Resuelve $x^4 - 25x^2 = 0$.
35. Resuelve $x^4 - 9x^2 = 0$.
36. Resuelve $x^4 - 4096 = 0$.
37. Resuelve $x^4 - 256 = 0$.
38. Resuelve $x^4 - 1296 = 0$.
39. Resuelve $x^4 - 6561 = 0$.
40. Resuelve $x^4 - 2401 = 0$.
41. Resuelve $x^4 + 7x^2 + 4 = 0$ y razona si hay soluciones reales.
42. Resuelve $x^4 + 7x^2 + 7 = 0$ y razona si hay soluciones reales.
43. Resuelve $x^4 + 4x^2 + 11 = 0$ y razona si hay soluciones reales.
44. Resuelve $x^4 + 6x^2 + 3 = 0$ y razona si hay soluciones reales.
45. Resuelve $x^4 + 3x^2 + 12 = 0$ y razona si hay soluciones reales.
46. Resuelve $x^4 - 128x^2 + 4096 = 0$.
47. Resuelve $x^4 - 50x^2 + 625 = 0$.
48. Resuelve $x^4 - 98x^2 + 2401 = 0$.
49. Resuelve $x^4 - 72x^2 + 1296 = 0$.
50. Resuelve $x^4 - 8x^2 + 16 = 0$.

Bloque 3. Inecuaciones

51. Resuelve $8x + 6 > 11$.
52. Resuelve $6x + 4 > 7$.
53. Resuelve $4x + 2 > 4$.
54. Resuelve $3x + 5 > 7$.
55. Resuelve $2x + 4 > 3$.
56. Resuelve $3x - 8 \leq 5x + 13$.
57. Resuelve $7x - 8 \leq 2x + 26$.
58. Resuelve $9x - 4 \leq 3x + 27$.
59. Resuelve $8x - 12 \leq 4x + 39$.
60. Resuelve $5x - 3 \leq 2x + 35$.
61. Resuelve $x^2 - 36 \geq 0$.
62. Resuelve $x^2 - 64 \geq 0$.
63. Resuelve $x^2 - 49 \geq 0$.
64. Resuelve $x^2 - 9 \geq 0$.
65. Resuelve $x^2 - 16 \geq 0$.
66. Resuelve $(x - 6)(x + 6) < 0$.
67. Resuelve $(x - 4)(x + 3) < 0$.
68. Resuelve $(x - 2)(x + 4) < 0$.
69. Resuelve $(x - 5)(x + 7) < 0$.
70. Resuelve $(x - 3)(x + 7) < 0$.
71. Representa en la recta las soluciones de $x \geq 6$ y $x < 23$.
72. Representa en la recta las soluciones de $x \geq 2$ y $x < 38$.
73. Representa en la recta las soluciones de $x \geq 4$ y $x < 32$.
74. Representa en la recta las soluciones de $x \geq 5$ y $x < 34$.
75. Representa en la recta las soluciones de $x \geq 3$ y $x < 22$.

Bloque 4. Problemas

76. Un rectángulo de lados x y $x + 8$ tiene área 105 cm^2 . Halla x .
77. Un rectángulo de lados x y $x + 5$ tiene área 50 cm^2 . Halla x .
78. Un rectángulo de lados x y $x + 4$ tiene área 12 cm^2 . Halla x .
79. Un rectángulo de lados x y $x + 6$ tiene área 16 cm^2 . Halla x .
80. Un rectángulo de lados x y $x + 8$ tiene área 128 cm^2 . Halla x .
81. El producto de dos números consecutivos es 30. Hállalos.
82. El producto de dos números consecutivos es 156. Hállalos.
83. El producto de dos números consecutivos es 20. Hállalos.
84. El producto de dos números consecutivos es 12. Hállalos.
85. El producto de dos números consecutivos es 56. Hállalos.
86. Una pelota sigue $h(t) = -t^2 + 16t + 3$. Calcula cuándo vuelve a altura 3.
87. Una pelota sigue $h(t) = -t^2 + 4t + 7$. Calcula cuándo vuelve a altura 7.
88. Una pelota sigue $h(t) = -t^2 + 16t + 2$. Calcula cuándo vuelve a altura 2.
89. Una pelota sigue $h(t) = -t^2 + 10t + 4$. Calcula cuándo vuelve a altura 4.
90. Una pelota sigue $h(t) = -t^2 + 12t + 4$. Calcula cuándo vuelve a altura 4.
91. Un precio x sube 3 euros y queda por debajo de 31. Plantea una inecuación.
92. Un precio x sube 8 euros y queda por debajo de 36. Plantea una inecuación.
93. Un precio x sube 7 euros y queda por debajo de 40. Plantea una inecuación.
94. Un precio x sube 8 euros y queda por debajo de 38. Plantea una inecuación.
95. Un precio x sube 5 euros y queda por debajo de 31. Plantea una inecuación.
96. Un cuadrado aumenta su lado 2 cm y el área pasa a 121 cm^2 . Halla el lado inicial.
97. Un cuadrado aumenta su lado 7 cm y el área pasa a 225 cm^2 . Halla el lado inicial.
98. Un cuadrado aumenta su lado 2 cm y el área pasa a 16 cm^2 . Halla el lado inicial.
99. Un cuadrado aumenta su lado 2 cm y el área pasa a 64 cm^2 . Halla el lado inicial.
100. Un cuadrado aumenta su lado 4 cm y el área pasa a 144 cm^2 . Halla el lado inicial.