

Álgebra aplicada

Bloque 1. Lenguaje algebraico

1. Traduce al lenguaje algebraico: el doble de un número aumentado en 4.
2. Traduce al lenguaje algebraico: el doble de un número aumentado en 9.
3. Traduce al lenguaje algebraico: el doble de un número aumentado en 3.
4. Traduce al lenguaje algebraico: el doble de un número aumentado en 7.
5. Traduce: la mitad de un número menos 2.
6. Traduce: la mitad de un número menos 5.
7. Traduce: la mitad de un número menos 7.
8. Traduce: la mitad de un número menos 6.
9. Traduce: el precio de 8 cuadernos a x euros cada uno y 5 bolígrafos a y euros.
10. Traduce: el precio de 9 cuadernos a x euros cada uno y 7 bolígrafos a y euros.
11. Traduce: el precio de 4 cuadernos a x euros cada uno y 12 bolígrafos a y euros.
12. Traduce: el precio de 5 cuadernos a x euros cada uno y 4 bolígrafos a y euros.
13. Escribe una expresión para el perímetro de un rectángulo de base x y altura 5.
14. Escribe una expresión para el perímetro de un rectángulo de base x y altura 8.
15. Escribe una expresión para el perímetro de un rectángulo de base x y altura 4.
16. Escribe una expresión para el perímetro de un rectángulo de base x y altura 7.
17. Escribe una expresión para el coste de x entradas a 4 euros y una comisión fija de 3 euros.
18. Escribe una expresión para el coste de x entradas a 3 euros y una comisión fija de 3 euros.
19. Escribe una expresión para el coste de x entradas a 9 euros y una comisión fija de 8 euros.
20. Escribe una expresión para el coste de x entradas a 5 euros y una comisión fija de 8 euros.

Bloque 2. Expresiones y fórmulas

21. Reduce $2x + 5x - 4x$.
22. Reduce $5x + 12x - 5x$.
23. Reduce $8x + 11x - 2x$.
24. Reduce $3x + 6x - 7x$.
25. Desarrolla $6(x + 6) - 4(x - 6)$.
26. Desarrolla $5(x + 4) - 4(x - 4)$.
27. Desarrolla $5(x + 6) - 11(x - 6)$.
28. Desarrolla $3(x + 7) - 8(x - 7)$.
29. Calcula el valor de $2x - 8$ para $x = 7$.
30. Calcula el valor de $8x - 7$ para $x = 4$.
31. Calcula el valor de $4x - 6$ para $x = 2$.
32. Calcula el valor de $9x - 8$ para $x = 7$.
33. Extrae factor común en $40x + 80$.
34. Extrae factor común en $35x + 20$.
35. Extrae factor común en $12x + 66$.
36. Extrae factor común en $32x + 44$.
37. Simplifica $7x^2 + 8x^2 - 10x$.
38. Simplifica $8x^2 + 3x^2 - 5x$.
39. Simplifica $5x^2 + 7x^2 - 8x$.
40. Simplifica $8x^2 + 3x^2 - 10x$.

Bloque 3. Identidades sencillas

41. Desarrolla $(x + 7)^2$.
42. Desarrolla $(x + 9)^2$.
43. Desarrolla $(x + 5)^2$.
44. Desarrolla $(x + 3)^2$.
45. Desarrolla $(x - 7)^2$.
46. Desarrolla $(x - 6)^2$.
47. Desarrolla $(x - 4)^2$.
48. Desarrolla $(x - 2)^2$.
49. Desarrolla $(x + 7)(x - 7)$.
50. Desarrolla $(x + 3)(x - 3)$.
51. Desarrolla $(x + 2)(x - 2)$.
52. Desarrolla $(x + 4)(x - 4)$.
53. Factoriza $x^2 - 49$.
54. Factoriza $x^2 - 36$.
55. Factoriza $x^2 - 25$.
56. Factoriza $x^2 - 4$.
57. Factoriza $x^2 + 18x + 81$.
58. Factoriza $x^2 + 8x + 12$.
59. Factoriza $x^2 + 15x + 50$.
60. Factoriza $x^2 + 8x + 16$.

Bloque 4. Ecuaciones aplicadas

61. Resuelve $6x + 4 = 40$.

62. Resuelve $8x + 8 = 104$.

63. Resuelve $4x + 6 = 34$.

64. Resuelve $6x + 2 = 20$.

65. Resuelve $\frac{x}{5} + 6 = 9$.

66. Resuelve $\frac{x}{8} + 4 = 3$.

67. Resuelve $\frac{x}{8} + 7 = 9$.

68. Resuelve $\frac{x}{7} + 5 = 10$.

69. Una tarifa cuesta 3 euros fijos y 3 euros por uso. Plantea y resuelve cuándo cuesta 27 euros.

70. Una tarifa cuesta 9 euros fijos y 7 euros por uso. Plantea y resuelve cuándo cuesta 86 euros.

71. Una tarifa cuesta 8 euros fijos y 6 euros por uso. Plantea y resuelve cuándo cuesta 38 euros.

72. Una tarifa cuesta 9 euros fijos y 2 euros por uso. Plantea y resuelve cuándo cuesta 15 euros.

73. El área de un rectángulo de base 5 cm es 50 cm^2 . Plantea y calcula la altura.

74. El área de un rectángulo de base 4 cm es 44 cm^2 . Plantea y calcula la altura.

75. El área de un rectángulo de base 6 cm es 42 cm^2 . Plantea y calcula la altura.

76. El área de un rectángulo de base 7 cm es 70 cm^2 . Plantea y calcula la altura.

77. Un número aumentado en su doble da 12. Plantea la ecuación y resuélvela.

78. Un número aumentado en su doble da 6. Plantea la ecuación y resuélvela.

79. Un número aumentado en su doble da 27. Plantea la ecuación y resuélvela.

80. Un número aumentado en su doble da 24. Plantea la ecuación y resuélvela.

Bloque 5. Problemas

81. Un taxi cobra 3 euros fijos y 8 euros por km. Si cuesta 43, calcula los km.
82. Un taxi cobra 9 euros fijos y 3 euros por km. Si cuesta 36, calcula los km.
83. Un taxi cobra 9 euros fijos y 2 euros por km. Si cuesta 19, calcula los km.
84. Un taxi cobra 2 euros fijos y 6 euros por km. Si cuesta 50, calcula los km.
85. Dos entradas adultas y una infantil cuestan 18 euros; una adulta y dos infantiles cuestan 21. Halla precios.
86. Dos entradas adultas y una infantil cuestan 14 euros; una adulta y dos infantiles cuestan 16. Halla precios.
87. Dos entradas adultas y una infantil cuestan 28 euros; una adulta y dos infantiles cuestan 32. Halla precios.
88. Dos entradas adultas y una infantil cuestan 22 euros; una adulta y dos infantiles cuestan 23. Halla precios.
89. Un rectángulo tiene perímetro 26 cm y base 3 cm. Calcula la altura.
90. Un rectángulo tiene perímetro 32 cm y base 4 cm. Calcula la altura.
91. Un rectángulo tiene perímetro 16 cm y base 2 cm. Calcula la altura.
92. Un rectángulo tiene perímetro 24 cm y base 5 cm. Calcula la altura.
93. El producto de dos números consecutivos positivos es 56. Hállalos.
94. El producto de dos números consecutivos positivos es 90. Hállalos.
95. El producto de dos números consecutivos positivos es 6. Hállalos.
96. El producto de dos números consecutivos positivos es 30. Hállalos.
97. Una tienda vende x camisetas a 2 euros y aplica un descuento total de 8 euros. Si cobra 14 euros, calcula x .
98. Una tienda vende x camisetas a 6 euros y aplica un descuento total de 4 euros. Si cobra 80 euros, calcula x .
99. Una tienda vende x camisetas a 6 euros y aplica un descuento total de 8 euros. Si cobra 58 euros, calcula x .
100. Una tienda vende x camisetas a 3 euros y aplica un descuento total de 3 euros. Si cobra 24 euros, calcula x .