

RESPUESTAS

OPERACIONES ALGEBRAICAS

1. a) -20 b) 4 c) $\frac{17}{5}$ d) $-\frac{3}{10}$ e) $\frac{13}{30}$ f) $\frac{148}{63}$

2. a) 26 b) $\frac{3}{4}$ c) $-\frac{1}{3}$ d) $\frac{2}{15}$ e) $\frac{2}{35}$ f) $\frac{6}{5}$

3. a) 733 b) $\frac{21}{25}$ c) 2 d) $\frac{2}{7}$ e) $-\frac{7}{3}$ f) $\frac{83}{3}$ g) 37 h) 4

4. a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{25}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{8}{3}$

5. a) $8\sqrt{3}$ b) $5\sqrt{2}$ c) $13\sqrt{2}$ d) -3 e) $-6+\sqrt{35}$ f) $\frac{x^2+19+8\sqrt{x^2+4}}{x^2-5}$

6. a) $\frac{1}{49}$ b) $\frac{2}{9}$ c) 9 d) $\frac{1}{8}$

7. a) $-4; 0; 21; 17$ b) $\frac{11}{3}; -\frac{13}{3}; -2; -\frac{10}{3}$ c) $\frac{34}{45}; \frac{14}{45}; -\frac{1}{9}; -\frac{13}{45}$

d) $-2x+5; -2x-5; 3x^2-5x; 3x^2-5$ e) $x^2-1; x^2-2x+1; x^2; x^3-x+1$

f) $\frac{1-2x^2}{x}; \frac{1-4x^2}{x}; 2; 3-x$

8. a) x^2+6x+9 b) $x^2-10x+25$ c) $1-6a^2+9a^4$ d) $9x^6+12x^3y+4y^2$

e) $4x^4-4x^3+x^2$ f) x^2-25 g) $4x^2-9$ h) $5-\frac{9}{16}x^2$

9. a) $229; 289; \frac{11}{2}; 3; \frac{7}{5}$ b) $14; 14-6\sqrt{5}; \frac{-5+\sqrt{5}}{5}; 0; 1-\sqrt{5}$

c) $10x^2+22x+13; 16x^2+40x+25; \frac{x^2+3x+3}{x+2}; 1; \frac{2x+3}{x+1}$

d) $10x^2+54x+81; 4x^2+36x+81; \frac{x^2+3x-1}{x}; -\frac{x+4}{x}; \frac{3}{x+3}$

e) $229x^2$; $289x^2$; $\frac{10x^2+1}{2x}$; $\frac{5x+1}{2x}$; $\frac{7}{5}$
 f) $10x^2-18x+9$; $16x^2-24x+9$; $\frac{x^2-x+1}{x}$; 1 ; $\frac{2x-1}{x-1}$
 10. a) $\frac{9a}{4b^4}$ b) $\frac{5a^5}{12b^3}$ c) $\frac{5b^6}{12}$ d) $\frac{y}{z}$
 e) $\frac{x^2y^3}{z}$ f) $\frac{3y+x+1}{6xy^2}$ g) $\frac{8xy^2}{4y+x-1}$ h) $\frac{5x^2y^5}{3y^2+y+x^2}$

11. a) $\frac{128}{21}$ b) 2 c) 16 d) 9 e) -33 f) 62

12. a) $\frac{3x^5}{2y^7}$ b) $\frac{3x^6y^3}{2}$ c) $\frac{72y}{x}$ d) xy e) $\frac{1}{x^2y^2}$

13. a) 27 b) $-\frac{1}{32}$ c) -8 d) $\frac{1}{8}$ e) -64 f) 5 g) $\frac{1}{7}$ h) $\frac{1}{64}$ i) 3^{10}

14. 0,5g de aspirina, 0,7g de vitamina C y 0,8g de excipiente.

15. \$745,2.

16. 62,5%

17. 35%

18. \$126445

19. leche: 1/32 café: 31/32

20. 106,4km/h

21. 170km

ECUACIONES LINEALES

22. $x = 4$

23. $x = 0$

24. $x = -12$

25. $x = -1$

26. $x = 15/7$

27. $x = -25/6$

28. $x = -8$

29. $x = -2$

30. $x = 3/10$

31. $x = -3/2$

32. $x = 2/3$

33. $x = -1/2$

34. 5

35. 23

36. 17, 18 y 19

37. 9cm, 4cm y 12cm.

38. 7, 9, 11, 13 y 15

39. 194

40. 15

41. 7

ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

42. $x = 1/2$; $x = -5/3$

44. $x = 2$; $x = -2$

46. $x = 3$; $x = -4$

48. $x = 1 + \frac{\sqrt{7}}{3}$; $x = 1 - \frac{\sqrt{7}}{3}$

50. no tiene solución

52. $x = -5/3$

54. $x = 6$; $x = -11$

56. $x = 5/2$; $x = -5/2$

58. 3 y 4; $-2y - 1$

60. $x = 1$; $x = -2/3$

62. $x = 3$

64. $x = 4$; $x = -4$

66. $x = 3$; $x = -1/2$

68. 5cm

70. 6 ó -7

72. 4, 5 y 6 ó -6, -5 y -4

43. $x = 0$; $x = 3/2$

45. no tiene solución

47. $x = -1/2$; $x = 1/3$

49. $x = -1/2$

51. $x = 2$; $x = 3$

53. $x = -2$; $x = -4$

55. $x = 8$; $x = -3/2$

57. base: 6cm altura: 4cm

59. 18 y 19

61. $x = 0$; $x = 1$

63. no tiene solución

65. $x = 1/2$; $x = -1/2$

67. 2cm y 3cm

69. 3cm y 4cm

71. 7 ó -5