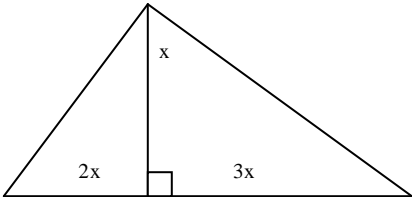




## GUIA PREPARACION PRUEBA SINTESIS

1. Simplifica  $\frac{x+5}{x-5} \cdot \frac{x-5}{x+5}$ 
  - a. 0
  - b.  $\frac{x+5}{x-5}$
  - c. -1
  - d.  $\frac{x-5}{x+5}$
  - e. 1
2. El largo de un rectángulo mide  $3x + 2y$ . Si su perímetro mide  $10x + 6y$ , ¿cuánto mide el ancho del rectángulo?
  - a.  $2x + y$
  - b.  $4x + 2y$
  - c.  $7x + 4y$
  - d.  $x + 2y$
  - e.  $\frac{7}{2}x + 2y$
3. La expresión algebraica correspondiente al área del triángulo de la figura es:
  - a.  $x^2$
  - b.  $\frac{1}{2}x^2$
  - c.  $5x^3$
  - d.  $\frac{5}{2}x^2$
  - e.  $5x^2$
4. Una expresión que describe a dos números pares consecutivos positivos en lenguaje algebraico es:
  - a. n y 2n
  - b. n y n + 2
  - c. 2n y 2n + 1
  - d. 2n y 2n + 2
  - e. 2n y 2n + 4
5. La expresión  $0,2x - 0,25y + \frac{3}{5}x + \frac{3}{4}y$ , equivale a:
  - a.  $\frac{4}{5}x + 0,5y$
  - b.  $\frac{2}{5}x - \frac{1}{4}y$
  - c.  $\frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y$
  - d.  $0,6x + 0,5y$
  - e.  $\frac{13}{10}xy$
6. ¿Cuál de las siguientes relaciones es incorrecta?
  - a.  $(2a - 3b)(3b + 2a) = 4a^2 - 9b^2$
  - b.  $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$
  - c.  $(2x - 3y)^3 = 8x^3 - 36x^2y + 54xy^2 - 27y^3$
  - d.  $(x^2 + 2y)(x^2 - 2y) = x^2 - 4x^2y - 4y^2$
  - e.  $(a - 3b)^2 = a^2 - 6ab + 9b^2$

7. ¿Cuál de las siguientes expresiones no se puede factorizar?
- $2ab + 2ac + 2ad$
  - $\frac{3}{4}a^2b - \frac{3}{2}a^2b^2 - \frac{3}{8}a^2b^3$
  - $ab - 10a + 12c^2$
  - $3(a - 2) - a(a - 2)$
  - $\frac{a^2}{2} - \frac{a^3}{2} - \frac{a^4}{2}$
8. Si la arista de un cubo es  $(2a - 1)$  cm, entonces su volumen es:
- $(8a^3 - 1) \text{ cm}^3$
  - $(2a^3 - 1) \text{ cm}^3$
  - $(8a^3 + 12a^2 + 6a + 1) \text{ cm}^3$
  - $(8a^3 - 12a^2 + 6a - 1) \text{ cm}^3$
  - $(2a^3 - 6a^2 + 6a - 1) \text{ cm}^3$
9. Al resolver  $x - [x - \{y - (2x - y)\} + x - (-y)]$  se obtiene:
- $3x - y$
  - $x + y$
  - $x - 3y$
  - $3y - x$
  - $y - 3x$
10. Si  $P = 2t^4 - 3t^2 + 2t - 1$  y  $Q = 2 - 3t + 2t^2 + 2t^4$ , entonces  $Q - P$  equivale a:
- $-3 + 5t - 5t^2$
  - $5t^2 - 5t + 3$
  - $1 + 4t^2$
  - $t^4 - t^2 - t + 1$
  - $3 + 5t - 5t^2$
11. Los lados de un rectángulo son  $(2x + 3y)$  y  $(5x - y)$  entonces su perímetro es:
- $7x + 2y$
  - $10x^2 - 3y^2$
  - $14x + 4y$
  - $10x^2 + 13xy - 3y^2$
  - $7x^2 + 2y^2$
12. El grado de la expresión  $-3x^5y^3z$  es:
- 3
  - 5
  - 8
  - 9
  - 15
13. La expresión algebraica  $5x + \frac{3y}{2} - 1$  corresponde a un:
- Monomio
  - Binomio
  - Trinomio
  - ecuación
  - Grado
14. Al resolver  $(2a - 5b + 3c) - (-5a + b - 4c) - (-a - b)$  resulta:
- $6a - 5b + 7c$
  - $-4a - 5b - c$
  - $8a - 5b + 7c$
  - $8a - 7b + 7c$
  - $8a + 7b + 7c$
15. Al reducir  $(a + b) - (a - b)$
- $2b$
  - $a^2 - b^2$
  - $2a$

- d.  $a^2+b^2$
- e. 0

16. Factoriza  $x^2 + 13x + 12$

- a.  $(x+4)(x+3)$
- b.  $(x+6)(x+2)$
- c.  $(x-12)(x-1)$
- d.  $(x-6)(x-2)$
- e.  $(x+12)(x+1)$

17. En la expresión  $ax - b = a - bx$ , el valor de  $x$  es:

- a.  $a$
- b.  $b$
- c.  $-a$
- d.  $-b$
- e. 1

18. La solución de la ecuación  $-(x-1)^2 + 3 = 2 - (x+2)^2$  es:

- a.  $-\frac{2}{3}$
- b.  $-\frac{1}{3}$
- c.  $\frac{1}{3}$
- d.  $\frac{2}{3}$
- e. Sin solución

19.  $2a^2 - [a - (a+1)(3-a)] =$

- a.  $a^2 - a - 3$
- b.  $a^2 + 3a - 3$
- c.  $a^2 + a + 3$
- d.  $3(a^2 - a - 1)$
- e.  $a^2 - a + 3$

20. Al reducir la expresión  $(4a - 8b - 2c) + (11a + 2b - c)$ , se obtiene:

- a.  $-a + 10b - c$
- b.  $15a - 6b - 3c$
- c.  $15a - 10b - 3c$
- d.  $7a - 6b - 3c$
- e. No se puede reducir más.

21. ¿Qué número dividido por  $\frac{1}{x}$  da como resultado  $x^2$ ?

- a.  $x$
- b.  $x^2$
- c.  $1/x$
- d.  $1/x^2$
- e.  $1/x^3$

22. Si "a" es el doble de 3 y "b" es la mitad de  $(a - 2)$ , entonces  $b - a =$

- a. -8
- b. -4
- c. -1
- d. 0
- e. 4

23.  $x = 2a - 3b$ ,  $y = b - 4c$ . ¿Cuánto debe valer  $z$  para que  $x + y + z = 0$ ?

- a.  $-2a - 2b + 4c$
- b.  $-2a + 2b - 4c$
- c.  $2a - 2b - 4c$

- d.  $2a + 2b - 4c$
- e.  $-2a + 2b + 4c$

24. El cuadrado de  $n - 3$  es:

- a.  $n^2 - 9$
- b.  $n^2 - 3n - 9$
- c.  $n^2 - 9 - 6n$
- d.  $n^2 + 9 - 6n$
- e.  $n^2 - 3n + 9$

25.  $c - [-\{b - (c - a)\}] - [b - \{c - (a - b)\}] =$

- a.  $a + b$
- b.  $a - b$
- c.  $-a - b$
- d.  $2a$
- e.  $b + c$

26. Se tiene un rectángulo de lados  $3xy - 2$  y  $4xy - 1$ . ¿Cuál es la expresión que representa el área?

- a.  $7x^2 - 11xy + 2$
- b.  $7x^2 - 11xy - 2$
- c.  $12x^2 - 11xy + 2$
- d.  $12x^2y^2 - 11xy + 2$
- e.  $12x^2y^2 + 2$

27. La expresión  $(x + 2)(x - 2)(x + 1)$  es igual a:

- a.  $2x^2 - 4x - 4$
- b.  $x^3 - x^2 + 4$
- c.  $x^3 + x^2 + 4x + 4$
- d.  $x^3 - 4$
- e.  $x^3 + x^2 - 4x - 4$

28. ¿Cuál podría ser las dimensiones de un rectángulo de área  $x^2 - 5x + 6$ ?

- a.  $(x - 3)(x + 2)$
- b.  $(x + 3)(x - 2)$
- c.  $(x - 3)(x - 2)$
- d.  $(x + 6)(x - 1)$
- e.  $(x - 6)(x + 1)$

29. Si  $a = -1$  y  $b = -2$ , el valor de  $a - ab$  es

- a.  $-1$
- b.  $-2$
- c.  $1$
- d.  $-3$
- e.  $2$

30. Al reducir la expresión  $\frac{a}{2} - a$  se obtiene:

- a.  $a/2$
- b.  $-a/2$
- c.  $-a$
- d.  $0$
- e.  $-1/2$

31. Al reducir  $2a - a - \frac{a}{2}$  se obtiene

- a.  $-a/2$
- b.  $1/2$

- c.  $a/2$
- d.  $3a/2$
- e.  $-1/2$

32. Si  $m = 2$  y  $p = 3$  entonces  $m^2 - p^2$  es:
- a. 5
  - b. -5
  - c. 13
  - d. -13
  - e. -2
33.  $-3p \cdot 2pq =$
- a.  $-5p^2q$
  - b.  $6p^2q$
  - c.  $-6pq$
  - d.  $-6p^2q$
  - e.  $-5p q^2$
34. Si  $p = 1$  y  $q = -1$  entonces  $p + q + pq$  es .
- a. -1
  - b. 1
  - c. 0
  - d. 2
  - e. -2
35. Si  $p + q = -6$  y  $q = 2$  entonces el valor de  $p$  es :
- a. 6
  - b. 8
  - c. -8
  - d. -4
  - e. 4
36. Si  $m + 5n = 5$  y  $n = -2$  entonces el valor de  $m$  es ;
- a. 15
  - b. -5
  - c. 5
  - d. -15
  - e. -10
37. Si  $a = -5$  y  $a + b = 5$  entonces el valor de  $b$  es :
- a. 0
  - b. 10
  - c. 5
  - d. -5
  - e. -10
38. Si  $m = n/2$  y  $n = -16$  entonces el valor de  $m$  es :
- a. 32
  - b. -32
  - c. 8
  - d. -8
  - e. -4
39.  $-\{a + b(a - c) - (-[bc - ab])\} =$
- a.  $-a$
  - b.  $a + bc - ac$
  - c.  $a$
  - d.  $bc + a - 2ab$
  - e.  $2bc - 2ab - a$
40.  $7(3y + 2x) - 8(-2x + 7y) + 23x - 35y =$
- a.  $53x - 70y$
  - b.  $-17xy$
  - c. 0
  - d.  $43y - 50x$
  - e.  $20(x - y)$
41.  $a - (b - c) - a + (b - c) + b - (c - a) =$

- a.  $a + b + c$
  - b.  $a + b - c$
  - c.  $a - b + c$
  - d.  $a - b - c$
  - e.  $-a + b + c$
42.  $a - [2a - \{3b - (4c - 2a)\}] =$
- a.  $a + 3b - 4c$
  - b.  $a - 3b - 4c$
  - c.  $a - 3b + 4c$
  - d.  $a - 2b - 3c$
  - e.  $2a - 3b + 2c$
43.  $-[-\{b - (c - a)\}] - [b - \{c - (a - b)\}] =$
- a.  $a + b$
  - b.  $a - b$
  - c.  $-a - b$
  - d.  $2a$
  - e.  $b$
44.  $a^2 + 2a + 1 =$
- a.  $(a + 1)(a - 1)$
  - b.  $(a + 1)(a + 1)$
  - c.  $(a + 1)(1 - a)$
  - d.  $(1 - a)(1 - a)$
  - e.  $a^2 + 1$
45.  $9 - 4a^2 =$
- a.  $(3 - 2a)(2a + 3)$
  - b.  $(3 - 2a)(3 - 2a)$
  - c.  $(3 + 2a)(3 + 2a)$
  - d.  $(3 + 2a)^2$
  - e.  $(3 - 2a)^2$
46.  $x^2 - 21x + 80 =$
- a.  $(x + 5)(x + 16)$
  - b.  $(x + 5)(x - 16)$
  - c.  $(x - 5)(x - 16)$
  - d.  $(x - 5)(x + 16)$
  - e.  $(x + 5)(16 - x)$
47.  $(a + b)^2 - c^2 =$
- a.  $(a + b + c)(a + b - c)$
  - b.  $(a - b - c)(a - b + c)$
  - c.  $(a - b + c)(a + b + c)$
  - d.  $(b - a - c)(b + c - a)$
  - e.  $(a - b + c)(a + c - b)$
48. Si  $a^2 - b^2 = 5 \wedge a - b = 5 \Rightarrow a + b =$
- a.  $5$
  - b.  $1$
  - c.  $0$
  - d.  $\sqrt{5}$
  - e.  $1/\sqrt{5}$
49.  $a^3 + 1 =$
- a.  $(1 + a)(1 - a + a^2)$
  - b.  $(1 + a)(1 + a + a^2)$
  - c.  $(1 - a)(1 - a - a^2)$
  - d.  $(1 - a)(1 + a + a^2)$
  - e.  $(1 + a)^2(1 - a)$

50.  $a^2 + 5ab + 6b^2 =$
- $(a+b)(a+4b)$
  - $(a+2b)(a+3b)$
  - $(3a+b)(3a-2b)$
  - $(a+2b)(a-3b)$
  - $(a+3b)(a-2b)$
51.  $ax - bx + by + cy - cx - ay =$
- $(a-b)(c-x)(x-y)$
  - $(a-b-c)(x+y)$
  - $(a-b+c)(x-y)$
  - $(a-b-c)(x-y)$
  - $(a+b+c)(x+y)$
52. El valor de la expresión  $3a - 2b - \{a + 5b - [b + 2a]\} - \{4a + 1 - 6b\}$ , cuando  $a = 3/5$  y  $b = 17/18$  es :
- 1
  - 1
  - 20/90
  - 34/18
  - 9/5
53. Si  $x = a - b$ , entonces  $(x-1)^2 =$
- $a^2 + b^2 + 1$
  - $a^2 - b^2 - 1$
  - $a^2 - 2ab + b^2 + 1$
  - $a^2 + b^2 - 2ab - 2a - 2b + 1$
  - $a^2 + b^2 - 2ab - 2a + 2b + 1$
54. ¿Cuál es el valor de  $(1-x+y)^2$  si  $(y-x) = 2$ ?
- 1
  - 3
  - 7
  - 9
  - 11
55. Si  $x + y = -a \wedge xy = b$ , entonces  $(3-x)(3-y) =$
- $3a + b + 9$
  - $-3a + b + 9$
  - $-a + b + 6$
  - $-b + 9$
  - $b + 9$
56.  $5x^2(x-4)^4 + 25x^2(x-4)^3 =$
- $5x^2(x-4)^3(x+5)$
  - $5x^2(x-4)^3(x+1)$
  - $5x^2(x-4)^3(x-1)$
  - $5x^2(5x-20)^3(x+1)$
  - $5x^2(x-1)^3(x-4)$
57. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) equivalente(s) a  $25x^2 - 5x$  ?
- I)  $5x(5x-1)$       II)  $-5x(1-5x)$       III)  $20(x^2-x)$
- Sólo I
  - Sólo II
  - Sólo III
  - Sólo I y II
  - I, II y III

58. La expresión  $1 - p^6$  es equivalente a:

- a.  $(1 - p^3)(1 - p^2)$
- b.  $p^3(1 - p^2)$
- c.  $(1 - p^3)(1 + p^3)$
- d.  $(1 - p^3)^2$
- e.  $(1 - p^2)^3$

59.  $x^4 + 2x^2 - 24 =$

- a.  $(x^2 - 3)(x^2 + 8)$
- b.  $2(x^2 - 2)(x^2 + 3)$
- c.  $4(x^2 - 2)(x^2 + 3)$
- d.  $(x^2 + 3)(x^2 - 8)$
- e.  $(x^2 + 6)(x - 2)(x + 2)$

60. La expresión  $a^2 + a + \frac{1}{4}$  es equivalente a :

- a.  $a(a + 1/4)$
- b.  $(a + 1)(a - 1/4)$
- c.  $\frac{(2a + 1)^2}{4}$
- d.  $a(a + 1 + 1/2)$
- e.  $(a + 1/2)(a - 1/2)$

61. Al simplificar la expresión  $(3a + 1)^3 - (3a + 1)^2$  se obtiene

- a.  $3a(3a^2 + 1)$
- b.  $3a(3a + 1)^2$
- c.  $3a(3a + 1)$
- d.  $3a^2(3a + 1)$
- e.  $3a + 1$

62. Para obtener un trinomio cuadrado perfecto a partir de la expresión  $\frac{3}{2}x + x^2$  se le debe sumar:

- a.  $-9/4$
- b.  $-3/4$
- c.  $9/16$
- d.  $3/4$
- e.  $3/16$

63. La superficie de un cuadrado es:  $4x^2 - 12x + 9$ . Si el lado aumenta en 2 unidades la superficie aumenta :

- a.  $8x + 8$
- b.  $8x - 8$
- c.  $8 - x - 16$
- d.  $8x - 16$
- e.  $8x + 16$

64.  $\frac{24a + 48}{36(a + 2)^2} =$

- a.  $1/(3a + 3)$
- b.  $4/(3a + 3)$
- c.  $2/(3a + 6)$
- d.  $2/(3a + 2)$
- e.  $3/(3a + 2)$

$$65. (x^2 + x - 20) \div (x^2 - x - 12) =$$

- a.  $(x+5) \div (x+3)$
- b.  $(x-5) \div (x-3)$
- c.  $(x+5) \div (x-3)$
- d.  $5 : 3$
- e.  $3 : 2$

$$66. \frac{(1-x^2) \cdot (1-x)}{1+x} =$$

- a.  $1-x^2$
- b.  $1-2x+x^2$
- c.  $1$
- d.  $1+x^2$
- e.  $0$

$$67. \frac{n^2-1}{a+b} \cdot \frac{a^2+b^2}{n+1} =$$

- a.  $(n+1)(a-b)$
- b.  $1$
- c.  $(n-1)(a-b)$
- d.  $\frac{a^2+b^2}{a+b} \cdot (n-1)$
- e.  $(a+b)(n-1)$

68. Al multiplicar  $(a^2 - bx - 5) \cdot (3a + 7)$  se obtiene:

- a.  $3a^3 - 2abx - 15a + 7a^2 - 7bx - abx - 35$
- b.  $3a^3 - 3abx - 15a + 7$
- c.  $3a^3 + 3abx + 15a + 7$
- d.  $3a^3 - 3abx - 15a + 7a^2 + 7bx - 35$
- e.  $3a^3 - 3abx - 15a + 7a^2 - 7bx + 35$

$$69. \frac{4ba^2 + 4ab^2}{b^2x - xa^2} =$$

- a.  $\frac{4ab}{x(b-a)} =$
- b.  $\frac{4ab}{x(a+b)}$
- c.  $\frac{4b+4a}{x}$
- d.  $4b + 4a$
- e.  $4/x$

$$70. \frac{a^2 - 4b(a-b)}{a-2b}$$

- a.  $a-b$
- b.  $2b+a$
- c.  $b-a$
- d.  $a-2b$
- e.  $a+b$

71.  $\frac{xy - 2x - 3y + 6}{xy - 2x} =$

- $\frac{3y - 6}{2}$
- 3
- 1
- $\frac{x - 3}{x}$
- $-3y + 6$

72.  $\frac{x^3 - x^2y + xy^2}{7x^4 + 7xy^3} =$

- $\frac{x}{7(x + y)}$
- $\frac{1}{7(x + y)}$
- $\frac{x^2 - xy + y^2}{7(x^3 - y^3)}$
- $\frac{x^2 - xy + y^2}{7x - y}$
- $\frac{x(x^3 - y^3)}{7(x + y)}$

73. El min. común múltiplo de  $x^2 - 16$ ,  $x^2 - x - 12$  y  $x^2 - 8x + 16$  es

- $x - 4$
- $(x - 4)(x + 3)$
- $(x - 4)^2(x + 3)$
- $(x + 4)(x - 4)(x + 3)$
- $(x - 4)^2(x + 4)(x + 3)$

74.  $\frac{x^2 + y^2 + 2xy}{x^2 - y^2} \div \frac{x + y}{x - y}$

- $\left(\frac{x + y}{x - y}\right)^2$
- $\frac{x + y}{x - y}$
- 1
- $\frac{-2xy}{x - y}$
- $\frac{2xy}{(x - y)^2}$

75. La expresión  $\left(\frac{2a - 2b}{3a - 3b}\right)^{-1} =$

- $\frac{2}{3}$
- $\frac{3}{2}$
- $-\frac{3}{2}$
- $-\frac{2}{3}$
- 0

$$76. \frac{3xy^2 - 3x^2y}{3xy}$$

- a.  $3(x-y)$
- b.  $3(y-x)$
- c.  $y-x$
- d.  $x-y$
- e.  $y-3x$

$$77. \frac{a^2 - b^2}{a^4 - b^4} =$$

- a.  $\frac{1}{a^2 - b^2}$
- b.  $\frac{1}{a^2 + b^2}$
- c.  $a^2 - b^2$
- d.  $a^2 + b^2$
- e.  $\frac{1}{a - b}$

78. ¿Cuánto hay que sumar a  $6x - 3$  para obtener  $7x + 4$ ?

- a.  $7(x + 1)$
- b.  $x - 7$
- c.  $7 - x$
- d.  $x + 7$
- e.  $-(x + 7)$

$$79. \frac{x^2 - 11x + 28}{x - 7}$$

- a.  $\frac{x - 4}{x - 7}$
- b.  $x - 7$
- c.  $x - 4$
- d.  $x + 4$
- e.  $x + 7$

$$80. \frac{x + 5}{x^2 - 25} =$$

- a.  $x + 5$
- b.  $x - 5$
- c.  $\frac{1}{x + 5}$
- d.  $\frac{1}{x - 5}$
- e.  $\frac{1}{x^2 - 5}$

81. Si  $a + b = 0$ . ¿Cuál es el valor de  $a^2 + 2ab + b^2 + b$ ?

- a.  $-2ab$
- b.  $0$
- c.  $a - b$
- d.  $-a$
- e.  $b$

$$82. \frac{(a+b)^2 - (a+b)}{a^2 - b^2} =$$

a.  $a^2 - 2ab + b^2$

b.  $\frac{a+b}{a-b}$

c.  $\frac{a+b-1}{a-b}$

d.  $a-1$

e.  $\frac{b-1}{b}$

$$83. \text{ Si } a^2 - b^2 = (3a-b) + (a-3b) \text{ y } a \neq b \Rightarrow a+b =$$

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

e. 4

$$84. \frac{a^2 - 4}{a^2 + 3a + 2} =$$

a.  $\frac{a-2}{a+1}$

b.  $\frac{a+1}{a-2}$

c. -2

d. -1/2

e.  $a-2$

$$85. \frac{x^3 + y^3}{x^2 - xy + y^2} =$$

a.  $x+y$

b.  $\frac{1}{x+y}$

c.  $x-y$

d.  $\frac{1}{x-y}$

e.  $\frac{x+y}{xy}$

$$86. \frac{a}{a+b} + \frac{b}{a+b} =$$

a. a

b.  $a+b$

c.  $(a+b)^2$

d. 1

e.  $\frac{a+b}{a^2+b^2}$

$$87. \frac{r^2 - 10r}{r} + r(3+r) =$$

a.  $r^2 + 4r - 10$

b.  $r+3$

c.  $r^2 - 4r + 10$

d.  $r-3$

e.  $r^2 - 4r - 10$

$$88. \frac{a}{a+b} + \frac{b}{a-b} - \frac{2ab}{a^2 - b^2} =$$

- a. 1
- b. 0
- c.  $\frac{1}{a-b}$
- d.  $\frac{a+b}{a-b}$
- e.  $\frac{a-b}{a+b}$

$$89. \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right) \div \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) =$$

- a.  $\frac{y-x}{y+x}$
- b.  $\frac{x+y}{x-y}$
- c. -1
- d. 1
- e.  $1 - \frac{x^2}{y^2}$

$$90. \left(\frac{a}{b} - 1\right) \div \left(1 - \frac{b}{a}\right) =$$

- a.  $\frac{2a}{b}$
- b.  $-\frac{a^2}{b^2}$
- c. a/b
- d. b/a
- e.  $\frac{a(a-1)}{b(1-b)}$

$$91. \left(1 - \frac{1}{x^2}\right) \div \left(1 - \frac{1}{x}\right) =$$

- a.  $1 - 1/x$
- b.  $1 + 1/x$
- c. 1
- d.  $1/x$
- e.  $-1/x$

$$92. \frac{x-1}{2x} - \frac{x+1}{x} =$$

- a. -3/2
- b. -1/x
- c.  $(1-x)/2x$
- d.  $(x+3)/-2x$
- e.  $(x-4)^2(x+4)(x+3)$

$$93. \text{ Encontrar el valor de } x \text{ en la ecuación : } 3x - 2 = 2b, \text{ si } b = \frac{x}{2}$$

- a. 1
- b. 0
- c. -1
- d. 2
- e. -2

94. Si  $3x+5-x^2=(x+3)(5-x)$ , entonces  $x = ?$

- a. 10
- b. 5
- c. 3
- d. 0
- e. -3

95.  $\frac{3x-2}{3} = \frac{3x^2-x}{3x+2}$ ;  $x =$

- a.  $\frac{4}{3}$
- b. 2
- c. -2
- d. 0
- e.  $\frac{3}{4}$

96.  $\frac{(x+3)(x-5)}{x+1} = x$ ;  $x =$

- a. 0
- b. 4
- c. -4
- d. 5
- e. -5

97.  $\frac{1}{2x} - \frac{1}{3x} + \frac{1}{6x} = 1 \Rightarrow x =$

- a.  $\frac{1}{6}$
- b.  $\frac{1}{2}$
- c.  $\frac{3}{9}$
- d.  $\frac{1}{4}$
- e.  $\frac{1}{5}$

98. En la expresión  $\frac{2x+1}{2x-1} = 2$  ¿Cuánto vale  $x$ ?

- a. 3
- b.  $\frac{1}{2}$
- c. 0
- d.  $\frac{3}{2}$
- e.  $\frac{1}{5}$

99. La suma de las edades de un padre y su hijo es de 72 años. Si la edad del padre es 3 veces la edad del hijo. ¿Qué edad tiene actualmente el padre ?

- a. 18 años
- b. 48 años
- c. 24 años
- d. 36 años
- e. 54 años

100. Actualmente los pesos de Joaquín y Andrés suman 156 kg.. Si Andrés excede a Joaquín en 14 kg, entonces Joaquín pesa :

- a. 64 kg
- b. 66 kg
- c. 71 kg
- d. 85 kg
- e. 90 kg

101. La edad que tenía Arturo hace 5 años equivale al doble de la edad que tenía hace 25 años. ¿Qué edad tiene actualmente?

- a. 20
- b. 30
- c. 35
- d. 45
- e. 50

102. La suma de tres números naturales consecutivos es 84. ¿Cuál es el mayor de estos números?

- a. 27
- b. 24
- c. 28
- d. 29
- e. 23

#### RESPUESTAS

1.e	2.a	3.d	4.d	5.a	6.d	7.c	8.d	9.e	10.e	11.c	12.c	13.c	14.c	15.a
16.e	17.e	18.a	19.c	2.b	21.a	22.b	23.e	24.b	25.e	26.d	27.e	28.c	29.d	30.b
31.c	32.b	33.d	34.a	35.c	36.a	37.b	38.d	39.a	40.a	41.b	42.a	43.e	44.b	45.a
46.c	47.a	48.b	49.a	50.b	51.d	52.b	53.e	54.d	55.b	56.c	57.d	58.c	59.e	60.c
61.b	62.c	63.b	64.c	65.a	66.b	67.d	68.a	69.a	70.d	71.d	72.b	73.e	74.c	75.b
76.c	77.b	78.d	79.c	80.e	82.c	83.	84.a	85.a	86.d	87.a	88.e	89.a	90.c	91.b
92.d	93.a	94.a	95.a	96.e	97.c	98.d	99.e	100.c	101.d	102.d				