

Examen final

(28 mayo, 2015)

1. Escriba en notación decimal $(3/5) \times 10^{-5} =$
2. Simplifica $(2x^2 + 2x - 12)/(x - 2)$.
3. ¿Cuántas soluciones tienes la ecuación $x^2 - 7x = 0$?
4. Despejar la x de la ecuación $8y - 3x = 11z + w$.
5. Encuentra el conjunto de soluciones de la ecuación $-2(x - 8)/2 = 8 - x$.
6. Encuentra el punto de intersección de las rectas $2x + 3y = 5$, $x + 2 = 0$. Grafica las rectas.
7. Encuentra los números x tal que $x^2 > x + 1$.
8. Encuentra la pendiente de la recta dada por $4x = -3y + 8$. Grafica la recta.
9. Simplifica $\sqrt{54^6}$.
10. Encuentra los valores de c para los cuales el polinomio $p(x) = x^2 + x + c$ se puede factorizar como producto de dos polinomios lineales (de grado 1).
11. Encuentra el producto de las dos soluciones de $x - 1/x = 7$.
12. Se sabe que $a > b$, $(a + b)^4 = 2$ y $(a - b)^4 = 8$. Encuentra $a^2 - b^2$.
13. Sabemos que $a = 3$, $b = 1 - 1/a$, $c = 1 - 1/b$. Encuentra $a + b + c$.
14. Encuentra todos los valores posibles de h tal que la parábola $y = x^2 + 2hx + 1$ tiene su vértice arriba del eje de x .
15. ¿Para qué valor de k las rectas dadas por las ecuaciones $2x + ky = 5$, $x + y = k$, son paralelas?
16. ¿Para qué valor de k la recta $6x - ky = 10$ es paralela a la recta $y = x$?
17. Expresar $0.1 - 2.0001$ como una fracción en forma reducida.
18. Encuentra todas las soluciones de la ecuación $x(2x + 3)^4(5x^6 + 7)^8 = 0$.
19. En una sucesión aritmética, el 3er término es 7 y el 5to es -7. Encuentra la suma de los primeros 10 términos de la sucesión.
20. En una sucesión geométrica, el 2do término es 1 y el 5to es -8. Encuentra la suma de los primeros 5 términos de la sucesión.