

GUÍA GENERAL PARA PRUEBAS NACIONALES

6TO SECUNDARIA

ALGUNAS DE ESTAS COMPETENCIAS se han tomado de www.educando.edu.do

Algunos ítems del ministerio de educación (MINERD)

Otros ítems han sido suministrados por docentes

ENCIERRA LA LETRA DE LA ALTERNATIVA CORRECTA.

1. Determine los valores de la siguiente ecuación $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = 0$ los valores de x son:

Nota: aplicar división sintética, para encontrar los factores

- a) $-2, 1, -3$ b) $-1, 2, 3$ c) $-2, 1, 3$ d) $-2, -1, 3$

2. Determine el conjunto solución de la inecuación $x^2 - 5x \leq -6$

- a) $[-3, 2]$ b) $(-\infty, -3] \cup [2, \infty)$ c) $[2, 3]$ d) $(-\infty, 2] \cup [3, \infty)$

Romano 5:8 Mas Dios muestra su amor para con nosotros, en que siendo aún pecadores, Cristo murió por nosotros.

3. Determine el conjunto solución de la inecuación $x^2 + 3x - 10 > 0$

- a) $(-5, 2)$ b) $(-\infty, -5) \cup (2, \infty)$ c) $(-2, 5)$ d) $(-\infty, -2) \cup (5, \infty)$

4. Aplicando la propiedad de $\log_4 5^7$ se puede expresar:

- a) $\log_4 7 + \log_4 5$ b) $\log_4 7 \times \log_4 5$ c) $\log_4 5 - \log_4 7$ d) $7 \log_4 5$

5. La expresión $3^4 = 81$ escrita en forma logarítmica es:

- a) $\log_4 81 = 3$ b) $\log_3 81 = 4$ c) $\log_{81} 4 = 3$ d) $\log_{81} 3 = 4$

6. La expresión $2^{-5} = \frac{1}{32}$ escrita en forma logarítmica es:

- a) $\log_2 \frac{1}{32} = -5$ b) $\log_2 -5 = \frac{1}{32}$ c) $\log_2 -\frac{1}{32} = 5$ d) $\log_5 \frac{1}{32} = -2$

7. Aplicando la propiedad de $\log_4(125 \times 8)$ es igual a:

- a) $\log_4 125 - \log_4 8$ b) $\log_4 125 \times \log_4 8$ c) $\log_4 125 + \log_4 8$ d) $125 \log_4 8$

Quiere no temer el mal, haz el bien Pastor Feliz Rodríguez

8. Aplicando la propiedad de **$\text{Log}_4\left(\frac{125}{8}\right)$** es igual a:

- a) $\text{Log}_4 125 - \text{Log}_4 8$ b) $\text{Log}_4 125 \times \text{Log}_4 8$ c) $\text{Log}_4 125 + \text{Log}_4 8$ d) $125 \text{Log}_4 8$

9. ¿Cuál de las siguientes igualdades es verdadera?

a) $\text{Log}_b \sqrt[n]{k} = \frac{\log_n k}{b}$

b) $\text{Log}_b(A \times C) = \text{Log}_b A \times \text{Log}_b C$

c) $\text{Log}_4(A + C) = \text{Log}_b A + \text{Log}_b C$

d) $\frac{\log_b A}{\log_b C} = \log_b A$

10. ¿Cuál es la solución de $\log_3 n - \log_3 4 = 2$?

- a) 6 b) 8 c) 12 d) 36

11. El valor de **k** en el siguiente logaritmo $\log_5 k = 3$ es:

- a) 15 b) 25 c) 125 d) 525

13. El **$\log_a 49 + \log_a 36$** se puede expresar como:

- a) $\log_a(49 - 36)$ b) $\log_a\left(\frac{49}{36}\right)$ c) $\log_a(49 \times 36)$ d) $\log_a(49 + 36)$

Lucas 1:37 Porque nada hay imposible para Dios.

14. Determine los valores del siguiente sistema $\begin{cases} 2x + y = -6 \\ 2xy = -40 \end{cases}$

a) $(x_1, y_1) = (-4, -10); (x_2, y_2) = (2, -5)$ b) $(x_1, y_1) = (-5, 4); (x_2, y_2) = (2, -10)$

c) $(x_1, y_1) = (2, -5); (x_2, y_2) = (4, -10)$ d) $(x_1, y_1) = (-5, -10); (x_2, y_2) = (-2, 4)$

15. Al resolver la ecuación exponencial $3^{3x^2+2x-8} = 1$, el valor de x es:

a) $x_1 = -2 \wedge x_2 = -\frac{4}{3}$ b) $x_1 = 2 \wedge x_2 = -\frac{4}{3}$ c) $x_1 = -2 \wedge x_2 = \frac{4}{3}$ d) $x_1 = 2 \wedge x_2 = \frac{4}{3}$

Sólo hay una persona que puede decidir lo que voy a hacer, y soy yo mismo (Orson Welles)

16. El valor que hace verdadera la expresión $3^{5x-1} = 81$
a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

17. Al resolver la siguiente ecuación logarítmica $\log x + \log(x - 1) = \log(4x)$ el valor de x es:

a) 4 b) 5 c) 6 d) 7

18. Al resolver la siguiente ecuación logarítmica $\log_9 (x - 5) + \log_9 (x + 3) = 1$ el valor de x es:

a) 4 b) 5 c) 6 d) 7

1 Juan 5:4 Porque todo lo que es nacido de Dios vence al mundo; y esta es la victoria que ha vencido al mundo, nuestra fe.

19. El valor de x en la siguiente ecuación exponencial $2^{3x+2} = \frac{1}{16}$

- a) -2 b) $\frac{3}{2}$ c) -3 d) $-\frac{2}{3}$

20. Al resolver la ecuación $\log_2(x^2 + x - 12) - \log_2(x + 4) = 2$ se obtiene como resultado:

- a) $x = 2$ b) $x = 5$ c) $x = 6$ d) $x = 7$

21. La frontera de solución de la inecuación $x^2 + 6x - y + 8 < 0$ es una:

- a) Recta b) Parábola c) circunferencia d) Elipse.

Un poco de conocimiento que actúa es mucho más valioso que tener conocimiento y no actuar (Khalil Gibran)

22. La programación lineal es una aplicación práctica de la solución de un sistema de:

a) Ecuaciones lineales. b) Ecuaciones no lineales c) Inecuaciones lineales. d) Inecuaciones no lineales

23. ¿Cuál es la solución de la ecuación $3^{5x-1} = 9^{2x+1}$ =?

a) -2 b) 2 c) -3 d) 3

24. La expresión 4^{-3} es equivalente a

a) $\frac{1}{4^{-3}}$ b) $\frac{1}{4^3}$ c) $-\frac{1}{4^3}$ d) -4^3

25. Si $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 = x$, entonces x es igual a:

a) -125 b) -12 c) $-\frac{1}{125}$ d) $-\frac{1}{5}$

26. Para la expresión $\log_x \left(\frac{25}{16}\right) = -2$ el valor de x tiene que ser:

a) $\frac{5}{4}$ b) $-\frac{5}{4}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $-\frac{4}{5}$

1 Pedro 5:8 Sed sobrios, y velad; porque vuestro adversario el diablo, como león rugiente, anda alrededor buscando a quien devorar.

27. Es la solución de la ecuación logarítmica $\log_2(x^2 - 4) - \log_2(x + 2) = 0$

- a) $x = 2$ b) $x = 0$ c) $x = -1$ d) $x = 3$

Proverbio 20: 20 Al que maldice a su padre o a su madre, Se le apagará su lámpara en oscuridad tenebrosa.

28. Si $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 = x$, entonces x es igual a:

- a) -25 b) -10 c) $\frac{1}{25}$ d) $-\frac{1}{25}$

"Los grandes imperios, como los seres vivos, nacen, crecen, se reproducen, y mueren". José Dunker