

# GUÍA GENERAL PARA PRUEBAS NACIONALES 5to Secundaria

ALGUNAS DE ESTAS COMPETENCIAS se han tomado de [www.educando.edu.do](http://www.educando.edu.do)

Algunos ítems del ministerio de educación (MINERD)

Otros ítems han sido suministrados por docentes

## MATRICES

1. En una semana una modista confesiona 5 vestidos, 9 faldas y 6 blusas. En la siguiente semana confesiona 8 vestidos, 3 faldas y 5 blusas. Si usa las semanas como filas y las prendas de vestir como columnas. ¿Cuál es la distribución matricial correspondiente?

a)  $\begin{pmatrix} 5 & 9 & 6 \\ 8 & 3 & 5 \end{pmatrix}$     b)  $\begin{pmatrix} 5 & 3 & 5 \\ 8 & 9 & 6 \end{pmatrix}$     c)  $\begin{pmatrix} 5 & 8 \\ 9 & 3 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$     d)  $\begin{pmatrix} 5 & 8 \\ 3 & 9 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$

2. Dadas las matrices A y B determine A+B, sabiendo que  $A = \begin{pmatrix} 6 & -5 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$   $B = \begin{pmatrix} -2 & 4 \\ 2 & -8 \end{pmatrix}$

a)  $\begin{pmatrix} -4 & -1 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$     b)  $\begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$     c)  $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -7 & 2 \end{pmatrix}$     d)  $\begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$

3. El determinante de la matriz  $B = \begin{pmatrix} 3 & -2 & 5 \\ 1 & 4 & -3 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

a) -38    b) 38    c) 42    d) -42

*“La paz no viene por la ausencia de problemas sino de la presencia de Dios”—Alexander Maclaren.*

4. El elemento adjunto de  $a_{11}$  de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  es:

- a) -4                                      b) 2                                      c) 5                                      d) 4

5. El determinante de la matriz  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$  es:

- a) -21                                      b) 21                                      c) 0                                      d) -9

6. El determinante de la matriz es 7. ¿Cuál es el valor de  $n$ ?  $\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ n & 5 \end{pmatrix} = 7$

- a) -2                                      b) -4                                      c) 7                                      d) 13

7. Si el determinante de la matriz a la derecha es igual a 4. ¿Cuál es el valor de  $x$ ?  $\begin{pmatrix} x & -4 \\ 5 & 8 \end{pmatrix} = 4$

- a) -2                                      b) -3                                      c) 2                                      d) 16

**Proverbios 15: 3 Los ojos de Jehová están en todo lugar, Mirando a los malos y a los buenos.**

8. La transpuesta de la matriz  $B = \begin{pmatrix} -3 & 4 & 1 \\ 2 & -6 & 2 \end{pmatrix}$  es la matriz

a)  $B^T = \begin{pmatrix} 3 & -4 & -1 \\ -2 & 6 & 2 \end{pmatrix}$    b)  $B^T = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -6 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$    c)  $B^T = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -6 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$    d)  $B^T = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -6 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

9. El orden de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 0 & 7 & -4 \end{pmatrix}$  es de:

a)  $3 \times 3$       b)  $2 \times 3$       c)  $2 \times 2$       d)  $3 \times 2$

10. La posición del elemento **-4** en la matriz siguiente  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 0 & 7 & -4 \end{pmatrix}$  es:

a)  $a_{2,3}$       b)  $a_{1,3}$       c)  $a_{2,2}$       d)  $a_{3,3}$

11. En la posición  $a_{2,1}$  de la matriz siguiente  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 0 & 7 & -4 \end{pmatrix}$  se encuentra el elemento:

a) 7      b) 0      c) -1      d) 2

12. La determinante resultante de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$  es:

a) -8      b) 7      c) -1      d) 6

**Amar a una persona es aprender la canción que hay en su corazón y cantársela cuando la ha olvidado (Anónimo)**

13. El menor complementario de  $a_{2,2}$  de la matriz  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 0 & 3 & 5 \\ 3 & 4 & 6 \end{pmatrix}$  es:

a) 12

b) 0

d) -1

d) 1

14. Es una notación para designar un conjunto ordenado con  $m \times n$  elementos dispuestos en  $m$  filas y  $n$  columnas: siendo  $m$  y  $n$  números enteros positivos.

a) Ecuación

b) Parábola

c) Matriz

d) Vector

15. Es cuando una matriz queda determinada por el número de filas y el número de columnas.

a) Traza

b) Orden

c) Diagonal

d) Escalar

16. Es la suma de los elementos de su diagonal principal.

a) Traza

b) Orden

c) Diagonal

d) Escalar

***“Moisés pasó 40 años creyendo que era alguien, 40 años aprendiendo que no era nadie, y luego 40 años viendo lo que Dios puede hacer con alguien que sabe que no es nadie” — D.L. Moody.***