



EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

1. DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: MATEMÁTICA		ASIGNATURA: MATEMÁTICA					
TÉCNICA	Rúbrica de evaluación	Listado de cotejos	Mapa conceptual	INSTRUMENTO / CATEGORIA	Actividad grupal	Actividad individual	Lección
	X					X	
TIPO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación	Heteroevaluación	Coevaluación				
	X						
DOCENTE:	Lic. PATRICIO AYALA, MSc.			FECHA:	17 de agosto del 2026		
NOMBRE:				Curso:		No. lista	

2. INSTRUCCIONES GENERALES:

- Complete los datos informativos, nombre, paralelo, No. Lista y fecha de aplicación.
- Lea con atención cada ítem y tómese unos minutos para reflexionar la información sobre cada ítem
- Puede consultar al docente cualquier detalle de los ejercicios a realizar.
- Pinte en un círculo la respuesta correcta, en la hoja de respuesta.
- Utilice esferográfico de color azul/negro y repete las reglas ortográficas.
- Evite enmendaduras o cualquier tachón, borrón o corrector quedará anulada la respuesta.
- La evaluación está calificada sobre 20 puntos.
- Cometer deshonestidad académica es una falta grave (todo intento de copia será sancionado), de acuerdo a lo que se estipula en el Art.134. Lit. a del Reglamento de la Ley Orgánica - Reformatoria de la Ley Orgánica de Educación Intercultural; por lo que se recomienda rendir su evaluación con total honestidad.
- No se permite el uso de artefactos tecnológicos (celular) en el momento del examen.

3. DESTREZAS:

M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas.

M.5.1.2. Deducir propiedades algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.

"PASO A PASO, PREGUNTA A PREGUNTA, TÚ PUEDES CON ESTO."

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacion.quito.gob.ec>

Guaylabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte



LIVEWORKSHEETS



Cada ítem vale: 1 pto

REACTIVO DE SELECCIÓN SIMPLE: Encierre la respuesta correcta

1. Un intervalo en la recta real es:
- A. Un conjunto de números enteros consecutivos.
 - B. Un conjunto de números reales comprendidos entre dos extremos.
 - C. Un número que se repite varias veces.
 - D. Un conjunto de puntos no consecutivos.

RESPUESTA:

2. El intervalo $[2,5]$ es:
- A. Cerrado en 2 y abierto en 5.
 - B. Cerrado en ambos extremos.
 - C. Abierto en ambos extremos.
 - D. Abierto en 2 y cerrado en 5.

RESPUESTA:

3. El método de factor común consiste en:
- A. Multiplicar todos los términos por un mismo número.
 - B. Extraer el número o letra que es común en todos los términos.
 - C. Elevar todos los términos al cuadrado.
 - D. Ordenar los términos de mayor a menor exponente.

RESPUESTA:

4. En la expresión $x^2 - 16$, el caso de factorización que se aplica es:
- A. Trinomio cuadrado perfecto.
 - B. Diferencia de cuadrados.
 - C. Factor común.
 - D. Suma de cubos.

RESPUESTA:

5. Simplifica los siguientes radicales; extrae los factores posibles fuera del radical: $\sqrt{7 a^{10} b^9}$
- A. $a^8 b^2 \sqrt{7ba}$
 - B. $a^5 b^2 \sqrt{7b}$
 - C. $a^5 b^3 \sqrt{7ab}$
 - D. $a^2 b^6 \sqrt{7b}$

RESPUESTA:

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacionquito.gob.ec>

Guaylabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte

LIVEWORKSHEETS



6. Al efectuar el producto $\sqrt{11}(\sqrt{11} + \sqrt{3})$ el resultado es:

- A. $11 + \sqrt{33}$
- B. $11 + 33$
- C. $\sqrt{11} + \sqrt{3}$
- D. $\sqrt{11} + \sqrt{33}$

RESPUESTA:

7. El resultado de realizar el cálculo $3\sqrt{21}(\sqrt{21} + 8\sqrt{21})(3\sqrt{21} + \sqrt{21})$ es:

- A. 268
- B. $2268\sqrt{21}$
- C. 2268
- D. 228

RESPUESTA:

REACTIVO DE COMPLETAMIENTO: Seleccione la palabra o expresión matemática que complete la frase, con el literal correspondiente:

8. Un intervalo cerrado _____.

- A. Incluye ambos extremos
- B. Incluye un extremo
- C. Excluye ambos extremos
- D. Excluye un extremo

RESPUESTA:

9. El símbolo ∞ significa _____.

- A. Infinito
- B. Número real
- C. Finito
- D. Expresión algebraica

RESPUESTA:

10. Un intervalo abierto _____.

- A. Incluye ambos extremos
- B. Incluye un extremo
- C. Excluye ambos extremos
- D. Excluye un extremo

RESPUESTA:

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacion.quito.gob.ec>

Guaylabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte

LIVEWORKSHEETS



11. Los números reales mayores o iguales que -6 y menores o iguales que -3 son _____

- A. $]-6 . -3]$
- B. $[-6 . -3[$
- C. $[-6 . -3]$
- D. $]-6 . -3[$

RESPUESTA:

12. Los números reales mayores que -2 _____

- A. $[-2 . \infty^+)$
- B. $(-2 . \infty^+)$
- C. $[-2 , \infty^+]$
- D. $(-2 , \infty^-)$

RESPUESTA:

13. Los _____ representan el intervalo $(-\infty, 4)$

- A. Números menores que 4 sin incluirlo.
- B. Números menores o iguales que 4.
- C. Números mayores que 4.
- D. Números mayores o iguales que 4.

RESPUESTA:

14. La notación _____ es de un intervalo semiabierto

- A. (a, b)
- B. $[a, b]$
- C. $[a, b)$
- D. $a < x < b$

RESPUESTA:

15. La expresión $a^2 - b^2$ es _____ porque _____

- A. Cuadrados perfectos - dos números elevados al cuadrado
- B. Diferencia de cuadrados - resta de dos números elevados al cuadrado
- C. Binomio al cuadrado - dos números elevados al cuadrado
- D. Diferencia de cuadrados - resta de dos números

RESPUESTA:

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacion.quito.gob.ec>

Guaylabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte

LIVEWORKSHEETS



16. Es una expresión algebraica _____ que representa: "El triple de un número disminuido en 7".

- A. $3(x - 7)$
- B. $3x - 7$
- C. $3x$
- D. $3x + 7$

RESPUESTA:

17. El valor que satisface la ecuación $1 - \frac{2x-5}{40} = x - \frac{4x-7}{10} + \frac{2}{3}x$ es: _____

- A. $\frac{51}{158}$
- B. $\frac{45}{58}$
- C. $\frac{51}{18}$
- D. $\frac{35}{158}$

RESPUESTA:

REACTIVO DE RELACIÓN DE COLUMNAS: Elija la opción correcta que corresponde a cada elemento.

18. Relaciona las expresiones mediante las identidades notables

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. $9 + 6x + x^2$ | a. $(x + 1)(5x^2 - 20)$ |
| 2. $y^2 - 2yx + x^2$ | b. $(3y - 2x)(3y + 2x)$ |
| 3. $9y^2 - 4x^2$ | c. $(y - x)^2$ |
| 4. $5x^3 + 5x^2 - 20x - 20$ | d. $(3 + x)^2$ |

- A. 1d, 2c, 3a, 4d
- B. 1d, 2b, 3c, 4a
- C. 1a, 2c, 3b, 4d
- D. 1d, 2c, 3b, 4a

RESPUESTA:

19. Empareje el tipo de ángulo con su medida:

- | | |
|-----------|----------------|
| 1. Agudo | a. 90° |
| 2. Recto | b. 180° |
| 3. Obtuso | c. 45° |
| 4. Llano | d. 125° |

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacionquito.gob.ec>

Guaylabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte

LIVEWORKSHEETS



- A. 1a , 2c , 3d, 4b
- B. 1c , 2a , 3b, 4d
- C. 1c , 2a , 3d, 4b
- D. 1c , 2d , 3a, 4b

RESPUESTA:

20. Empareje la función trigonométrica con el valor:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. $\sin 30^\circ$ | a. 1 |
| 2. $\cos 60^\circ$ | b. 0 |
| 3. $\tan 45^\circ$ | c. $1/2$ |
| 4. $\sin 90^\circ$ | d. -1 |
| 5. $\cos 0^\circ$ | e. $\sqrt{3}/3$ |
| 6. $\tan 0^\circ$ | f. No está definida |
| 7. $\cos 180^\circ$ | g. $\sqrt{3}/2$ |

- A. 1c, 2c, 3a, 4a, 5a, 6b, 7d
- B. 1b, 2c, 3a, 4d, 5e, 6f, 7g
- C. 1a, 2b, 3c, 4d, 5e, 6f, 7g
- D. 1a, 2a, 3b, 4b, 5c, 6d, 7e

RESPUESTA:

Firma del estudiante

El valor total del examen es de 20/20

	ELABORADO POR: DOCENTE	REVISADO POR: COORDINADOR ÁREA	APROBADO POR: VICERRECTORADO
NOMBRES:	E. Patricio Ayala Benitez	Lic. Edison P Ayala, MSc	Dra. María Luisa Machado
FIRMAS:			
FECHA:	17 – 08 – 2025	17 – 08 – 2025	

"Educación con valores, ciencia y tecnología, en la formación de seres integrales para el futuro"

Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias "San Francisco de Quito"

<https://educacion.quito.gob.ec>

Guayllabamba, Av. Simón Bolívar y Calle Quito 0e3-80 Telf.: 3952 300 ext. 12805 - 12802



Secretaría de
Educación
Recreación
y Deporte

LIVEWORKSHEETS