

©Copyright **Genaro Zorrilla** MSc.

©Copyright **Ediciones Zorrilla** SRL.

# **CUADERNO DE SABERES PREVIOS Y COMPLEMENTOS MATEMÁTICA**

## **“6TO DE SECUNDARIA TÉCNICO”**

### **ANTIGUO 4to DE BACHILLERATO TÉCNICO**

Santo Domingo, República Dominicana, **4ta Edición 2022-2023**, 3era edición 2021-2022, 2da edición 2020-2021, 1era edición 2019-2020.

**Esta obra ha sido registrada en la ONDA**

**En la fecha: 1 de julio del 2009**

**Con el No. 0006397 en el libro No. 13**

**En cumplimiento a la ley 65-2000 sobre el derecho del autor.**

**Teléfono: 809-804-8695 celular**

**Oficina 809-530-2883**

El texto Cuaderno de Saberes Previos y Complementos Matemática “**6<sup>to</sup> de Secundaria Técnico**”, es una obra esquematizada, resumida y diseñada por Genaro ZORRILLA, para Ediciones Zorrilla SRL, en la Republica Dominicana.

Ilustración de portada: **Keyla Zorrilla Martínez (dominicana)**

Dirección de artes: **Keyla Zorrilla Martínez (dominicana)**

Corrección de estilo: **Genaro Zorrilla (dominicano)**

Revisión del Material: **Josué Zorrilla Martínez (dominicano)/ Keyla Zorrilla Martínez**

**Editor General: Genaro Zorrilla (dominicano)**

Este cuadernillo ha sido realizado de conformidad con el currículo vigente del MINERD

**Registro ISBN: 978-9945-00-303-1**

**Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.**

**Visita [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com)**

# ÍNDICE DEL CONTENIDO: 6TO TÉCNICO

	Unidades que se tratan en este libro	Pág.
	<b>Propiedad Intelectual</b>	<b>1</b>
	<b>Misión y Visión</b>	<b>2</b>
	<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>
	<b>Índice General Cuaderno Reforzamiento y Complemento</b>	<b>4</b>
<b>0</b>	<b>Saberes Previos: Operaciones con Números Reales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Propiedades que tenemos que recordar</li> </ul>	<b>8</b>
<b>0</b>	<b>Saberes Previos: OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adición</li> <li>- Sustracción</li> <li>- Multiplicación</li> <li>- División</li> <li>- Operaciones combinadas</li> </ul>	<b>9</b>
<b>0</b>	<b>Saberes Previos: FACTORIZACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Factorización con factor común</li> <li>➤ Factorización por agrupación de términos</li> <li>➤ factorización diferencia de cuadrado</li> <li>➤ factorización suma de cubo</li> <li>➤ factorización diferencia de cubo</li> <li>➤ factorización Mónica</li> <li>➤ factorización no Mónica</li> <li>➤ Factorización aplicando división sintética (Regla de Ruffini, que Ruffini los que hace es buscar los valores de la variable)</li> </ul>	<b>11</b>
	<b>ECUACIONES E INECUACIONES</b>	
<b>1</b>	<b>Saberes Previos: Ecuaciones Exponenciales</b>	<b>20</b>
<b>1</b>	<b>COMPETENCIA: ECUACIONES EXPONENCIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investigar la utilidad de los logaritmo en la vida diaria</li> <li>➤ Resolver Ecuaciones Exponenciales Lineales</li> <li>➤ Resolver Ecuaciones Exponenciales Cuadráticas</li> <li>➤ Resolver Problemas de ecuaciones Exponenciales</li> </ul>	<b>23</b>
	<b>COMPETENCIA: LOGARITMO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investigar la utilidad de los logaritmo en la vida diaria</li> <li>➤ Propiedades de logaritmo</li> <li>➤ Aplicación de propiedades de logaritmo</li> <li>➤ Resolver operaciones con logaritmo</li> </ul>	<b>29</b>
	<b>COMPETENCIA: ECUACIONES LOGARÍTMICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resolver ecuaciones Logarítmicas Lineales</li> <li>➤ Resolver ecuaciones Logarítmicas Cuadradas.</li> <li>➤ Resolver ecuaciones exponenciales, aplicando logaritmo, cuando la base son diferentes</li> <li>➤ Problema de ecuaciones logarítmicas</li> </ul>	<b>33</b>
	<b>Saberes Previos:</b> Sistema de Inecuaciones lineales en dos variables	<b>39</b>

	<b>COMPETENCIA: SISTEMA DE INECUACIONES LINEALES EN DOS VARIABLES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto: Inecuación,</li> <li>➤ Compatible,</li> <li>➤ Inecuaciones lineales,</li> <li>➤ Optimización de variables,</li> <li>➤ Grafica de sistema de inecuaciones lineales con una variable</li> <li>➤ Grafica de sistema de inecuaciones lineales con dos variables</li> </ul>	<b>42</b>
	<b>Saberes Previos:</b> Inecuaciones Cuadráticas	<b>47</b>
	<b>COMPETENCIA: INECUACIONES CUADRÁTICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor - Menor o igual. - Mayor. - Mayor o igual. - Problemas</li> </ul>	<b>48</b>
	<b>COMPETENCIA: PROGRAMACIÓN LINEAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto: Ecuación lineal. Programación Lineal. Restricciones. Variables de decisión. Función objeto. Región factible. Inecuaciones no lineales. Es una región, poligonal de plano. No es una región poligonal del plano.</li> <li>➤ Ejercicios de Programación lineal</li> <li>➤ Problema de Programación lineal</li> </ul>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>SUCESIONES Y SERIES, MATEMATICA FINANCIERAS</b>	
	<b>Saberes Previos:</b> Series, Sucesiones	<b>57</b>
	<b>COMPETENCIA: SERIES Y SUCESIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceptos de clasificación de series y sucesiones</li> <li>➤ Determine los términos de una sucesión.</li> </ul>	<b>59</b>
	<b>COMPETENCIA: PROGRESIONES ARITMETICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Progresiones Aritmética: conceptos y términos</li> <li>➤ Dado los términos realizar P.A</li> <li>➤ Progresiones Aritméticas ejercicios</li> <li>➤ Progresiones Aritméticas problemas</li> </ul>	<b>61</b>
	<b>COMPETENCIA: PROGRESIONES GEOMETRICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Progresiones Geométricas: conceptos y términos</li> <li>➤ Progresiones Geométricas ejercicios</li> <li>➤ Progresiones Geométricas problemas</li> </ul>	<b>66</b>
	<b>Saberes Previos:</b> Límite de Sucesiones infinitas	<b>72</b>
	<b>COMPETENCIA: LÍMITE DE SUCESIONES INFINITAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto de Límite de sucesiones</li> <li>➤ Determine el límite cuando <math>n \rightarrow \infty</math> (tiende a infinito)</li> </ul>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>Saberes Previos:</b> Precio de Lista, Interés simple y Compuesto, valor actual y futuro	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>DESCUENTO, PRECIO DE VENTA (MARCADO), PRECIO DE LISTA, PERDIDA, PRECIO DE COSTO DE ADQUISICIÓN, COMISIÓN, DESCUENTO COMERCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Precio de lista,</li> <li>➤ Precio de costo de adquisición,</li> <li>➤ precio de venta,</li> <li>➤ Perdida,</li> <li>➤ Descuento,</li> <li>➤ Porcentaje,</li> </ul>	<b>75</b>

	➤ Beneficio,	
	<b>COMPETENCIA: TASA DE INTERÉS SIMPLE,</b> ➤ Valor actual a interés simple, Valor futuro interés simple ➤ Tiempo, Interés, Interés exacto, Interés ordinario ➤ Monto, Capital, Tasa,	<b>77</b>
	<b>COMPETENCIA: COMPUESTO</b> ➤ Interés compuesto,	<b>80</b>
	<b>COMPETENCIA: VALOR ACTUAL Y FUTURO</b> ➤ Valor actual a interés compuesto ➤ Valor futuro a interés compuesto	<b>84</b>
<b>LÍMITE DE UNA FUNCIÓN</b>		
<b>13</b>	<b>Saberes Previos: Dominio de Función</b>	<b>87</b>
<b>13</b>	<b>COMPETENCIA: DOMINIO DE FUNCIÓN</b> ➤ Dominio de Funciones Polinómicas ➤ Dominio de Funciones Racionales ➤ Dominio de Funciones con Radicales con Índice Par en el Numerador ➤ Dominio de Funciones con Radicales con Índice Par en el Denominador ➤ Dominio de Funciones Cuadrática con Índice Par en el Numerador ➤ Dominio de Funciones Racionales con Índice Impar en el Denominador ➤ Dominio de Funciones Racionales de Índice Impar en el Numerador	<b>88</b>
<b>14</b>	<b>Saberes Previos: Límite de Función</b>	<b>91</b>
<b>14</b>	<b>COMPETENCIA: LÍMITE DE FUNCIÓN</b> ➤ Concepto de Límite de función ➤ Límite cuando $x \rightarrow 0$ (tiende a cero). ➤ Límite cuando $x \rightarrow \#$ (tiende a número) ➤ Límite de funciones Racionales. ➤ Función continua en un punto. ➤ Función discontinua. ➤ Asíntotas Horizontal ➤ Asíntotas vertical	<b>92</b>
<b>15</b>	<b>Saberes Previos: Derivadas de función</b>	<b>101</b>
<b>15</b>	<b>COMPETENCIA: DERIVADAS DE FUNCIÓN ALGEBRAICAS, TRASCENDENTE</b> - Derivadas aplicando incrementos. - Derivadas aplicando la regla de derivación correspondiente - Derivadas de funciones trascendentes - Derivada de una constante - Derivada de suma y diferencia. - Derivada de un producto - Derivada de un cociente - Derivada de una potencia - Derivada de una expresión con radical - Derivadas 2da y 3era.	<b>103</b>

<b>16</b>	<b>Saberes Previos: Derivada Ecuación de la recta y otros</b>	<b>109</b>
	<b>COMPETENCIA: ECUACIÓN DE LA RECTA y otros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecuación de la recta, aplicando derivadas</li> <li>- Derivadas aplicando: los puntos críticos,</li> <li>- Puntos máximo relativo</li> <li>- Punto mínimo relativo</li> <li>- Punto máximo</li> <li>- Punto mínimo</li> <li>- Punto de inflexión</li> <li>- Donde crece y decrece la función.</li> </ul>	<b>110</b>
<b>17</b>	<b>Saberes Previos: Integrales indefinidas</b>	<b>117</b>
<b>17</b>	<b>COMPETENCIA: INTEGRALES INDEFINIDAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios de integrales.</li> <li>➤ Integración de una función compuesta (sustitución por cambio de variable)</li> </ul>	<b>118</b>
<b>18</b>	<b>Saberes Previos: Integrales definidas</b>	<b>122</b>
<b>18</b>	<b>COMPETENCIA: INTEGRALES DEFINIDAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determine la integral definida</li> <li>- Área de integral definida</li> <li>- Problema</li> </ul>	<b>122</b>
<b>19</b>	<b>GUÍA GENERAL PARA PRUEBAS NACIONALES 4to de Secundaria</b>	<b>126</b>
<b>20</b>	<b>GUÍA GENERAL PARA PRUEBAS NACIONALES 5to de Secundaria</b>	<b>138</b>
<b>21</b>	<b>GUÍA GENERAL PARA PRUEBAS NACIONALES 6to de Secundaria</b>	<b>145</b>
<b>22</b>	<b>Bibliografía y recursos en la web</b>	<b>157</b>
	<b>Tabla de Multiplicación</b>	<b>158</b>

# Saberes Previos: Operaciones con Números Reales

## I. APLICA LA PROPIEDAD QUE COMPLETAN LA IGUALDAD.

1. Es la propiedad que justifica la relación  $(3) + (-3) = 0$  \_\_\_\_\_
2. La propiedad que justifica  $(7 \times 2) \times 8 = 8 \times (7 \times 2)$  es: \_\_\_\_\_
3. En la expresión  $(3 \times 9) \times 7 = 9 (7 \times 3)$  se aplicó la propiedad \_\_\_\_\_
4. En la igualdad  $4(3 + 6) = 4 \times 3 + 4 \times 6$  se cumple la propiedad \_\_\_\_\_
5. El opuesto o inverso aditivo de  $\frac{2}{5}$  es: \_\_\_\_\_
6. El opuesto o inverso aditivo de  $-4\frac{5}{3}$  es \_\_\_\_\_
7. El inverso o recíproco multiplicativo de  $\frac{4}{7}$ : \_\_\_\_\_
8. El inverso o recíproco multiplicativo de  $-\frac{5}{7}$ : \_\_\_\_\_
9. El elemento **neutro** de la multiplicación \_\_\_\_\_
10. El elemento **neutro** de la adición es \_\_\_\_\_

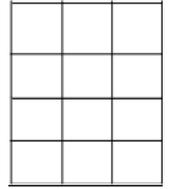
## II. OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS. (Recuerda que la multiplicación y división son operaciones que se realizan primero que la adición o sustracción.)

$6 - 4 \times 8 + 15 \div 3 =$	$10 - 4 \times 3 + 18 \div 6 =$
$(10 - 4) + (3 - 30 \div 6) =$	$24 - 4 \times 6 + 15 \div 3 \times 2 =$
$18 - 5 \times (-3 + 7) =$	$35 - 8 \div 8 + 4 \times 6 - 20 =$

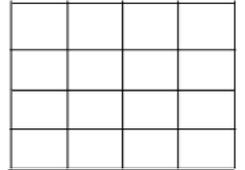
# SABERES PREVIOS: NÚMEROS RACIONALES

1. EFECTÚA LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON FRACCIONES y simplifícala PUEDE COMPROBARLO CON UNA CALCULADORA.

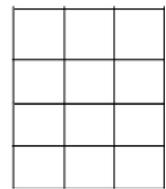
$$\frac{3}{10} + \frac{4}{5} =$$



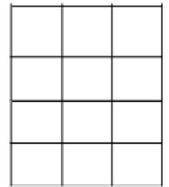
$$b) \frac{5}{6} - \frac{1}{4} - \frac{3}{2} =$$



$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{4}{3} \div \frac{5}{20} =$$



$$\frac{5}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{4} =$$



$$e) \frac{3}{4} - \frac{5}{6} \times \left( -\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) =$$

Se empaican 10 sacos de arroz de 125 libra en funda de  $2\frac{1}{2}$  ¿Cuántas funda de  $2\frac{1}{2}$  se necesitan para empaicar los 10 sacos de arroz de 125 libras?

Una ciudad tiene 400,000 habitantes. De ellos la  $\frac{2}{5}$  de los habitantes ha visitado el zoológico que tiene la ciudad. ¿Cuántos habitantes han visitado el zoológico?  
¿Cuántos habitantes faltan por visitar el zoológico?

### RESUELVE Y EXPRESA EL RESULTADO CON EXPONENTE

$3^9 \times 3^{-12} \times 3^4 =$	$3^5 \times 3^{-9} =$
$\frac{5^6}{5^9} =$	$\frac{3^6}{3^{-3}} =$
$(6)^2 - (7^8 \times 9^5 - 6^8)^0 =$	$(-4)^3 - (5^2 + 4^5 - 2^3)^0 =$
$-2^2 + (8^3 - 4^5 - 8^1)^0 =$	
$(2^2)^5 =$	$(-3^3)^5 =$

### VI. RESOLVER LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

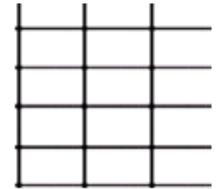
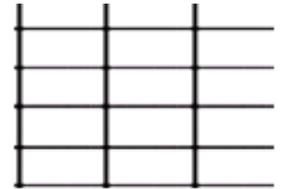
$a) -4 - 1 + (-7) - 6 =$	$b) -4 - (12 - 2) + (-7 - 2) =$	$c) 12 + (-20 + 6) =$
--------------------------	---------------------------------	-----------------------

*Dios no necesita tiempo para enseñar, nosotros necesitamos tiempo para aprender. Pastor Ricardo Frías Herrera.*

# SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN FACTOR COMÚN

## I. DETERMINE EL MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD).

Monomios	Factores	MCD
a) $\begin{cases} 10x^4y^5 \\ 15x^2y^3 \end{cases}$		
b) $\begin{cases} 6x^3y^3 \\ 12x^6y^4 \\ 18x^4y^2 \end{cases}$		



## II. DETERMINE LAS SIGUIENTES DIVISIÓN DE MONOMIOS

a) $\frac{x^5}{x} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	b) $\frac{18x^9}{3x^5} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	c) $\frac{24x^5y^{10}}{6x^5y^3} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$
--	---	--

## III. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

a) $(3x)(x + 2) =$	b) $(2x^3)(x^2 + 5x) =$
--------------------	-------------------------

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

# COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN FACTOR COMÚN

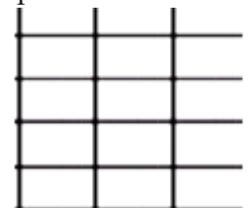
**factorización** es una técnica que consiste en la descomposición en factores de **una expresión algebraica** (que puede ser un número, una suma o resta, una matriz, un polinomio, etc.) en forma de producto.

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## 1. FACTORIZACIÓN CON FACTOR COMÚN.

Visitar [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com) 3ero de secundaria

a)  $15x^2 - 3x =$



*Salmos 120:1 A Jehová clamé estando en angustia, Y él me respondió.*

3. Al resolver la siguiente operación de monomio  $(-7)(-2) =$   
a)  $-14$                       b)  $-9$                       c)  $9$                       d)  $14$

4. Al resolver la siguiente operación de monomio  $(x)(-6) + [(x)(-4)] =$   
a)  $-2x$                       b)  $-10x$                       c)  $24x$                       d)  $10x$

5. Al resolver la siguiente operación de monomio  $(x)(7) - [(x)(-4)] =$   
a)  $-3x$                       b)  $-11x$                       c)  $11x$                       d)  $3x$

6. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación  
a)  $-9x$                       b)  $-5x$                       c)  $5x$                       d)  $9x$

$$\begin{array}{r} x \quad 7 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array}$$

resulta.

7. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación  
a)  $-18x$                       b)  $-9x$                       c)  $9x$                       d)  $18x$

$$\begin{array}{r} x \quad -6 \\ x \quad -3 \\ \hline \end{array}$$

resulta.

## COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN MÓNICA

### I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA MÓNICO

Visitar [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com) 3ero de secundaria

a)  $x^2 + 2x - 8 =$  \_\_\_\_\_

Factores del término cuadrático \_\_\_\_\_

Factores del término independiente \_\_\_\_\_

b)  $x^2 - x - 20 =$

Factores del término cuadrático \_\_\_\_\_

Factores del término independiente \_\_\_\_\_

*Creo que el crecimiento personal tiene mucho que ver con la capacidad de actuar (Beverly D'Angelo)  
Sé el cambio que quieres ver en el mundo (Mahatma Gandhi)*

### III. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

Nota: Aplicando la propiedad distributiva

a)  $(2x - 3)(x + 5) =$

b)  $(5x + 3)(x - 2) =$

c)  $(3x - 4)(x - 5) =$

### IV. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Al resolver la siguiente operación de monomio  $(3x)(4) + [(x)(-2)] =$

a)  $-12x$       b)  $-10x$       c)  $10x$       d)  $14x$

2. Al resolver la siguiente operación de monomio  $(-2x)(5) - [(x)(2)] =$

a)  $-8x$       b)  $-12x$       c)  $12x$       d)  $8x$

3. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

a)  $5x$       b)  $-2x$       c)  $-5x$       d)  $11x$

$$\begin{array}{r} 4x \quad 3 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array} \text{resulta.}$$

4. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

a)  $-11x$       b)  $-x$       c)  $11x$       d)  $x$

$$\begin{array}{r} 3x \quad 5 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array} \text{resulta.}$$

## COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

### I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA NO MÓNICO

Visita [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com)

a)  $2x^2 - 3x - 20 =$  \_\_\_\_\_

Factores del término cuadrático \_\_\_\_\_

Factores del término independiente \_\_\_\_\_

# SABERES PREVIOS: ECUACIONES EXPONENCIALES

1. DADAS LAS SIGUIENTES POTENCIAS, ESCRIBE SU BASE, EXPONENTE Y LA SOLUCIÓN.

Potencia	Base	Exponente	Signo	Resultado
$2^4$	2	4	+	$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$
$\left(\frac{4}{5}\right)^3$	$\frac{4}{5}$	3	+	$\frac{4^3}{5^3} = \frac{4 \times 4 \times 4}{5 \times 5 \times 5} = \frac{64}{125}$
$(-4)^5$	-4	5	-	
$(-5)^3$				
$\left(\frac{2}{3}\right)^3$				

2. ¿QUÉ SIGNO TIENE EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES POTENCIAS?

a) $(6)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $(-3)^{12} = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $(-13)^{22} = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $(-3)^{21} = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $-2^{18} = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $(-5)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$
g) $[(-3)^2]^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $[(-5)^{-3}]^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	i) $[(-3)^{-4}]^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. ESPRESA LAS SIGUIENTES POTENCIAS CON EXPONENTE POSITIVO Y OBTÉN EL RESULTADO

Ejemplos:  $(5)^2 = 25$        $\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3^3}{4^3} = \frac{27}{64}$        $(-4)^{-4} = \frac{4^0}{4^4} = \frac{1}{256}$        $\left(\frac{3}{5}\right)^{-5} = \frac{1}{\left(\frac{3}{5}\right)^5} = \frac{5^5}{3^5} = \frac{3,125}{243}$

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $\left(-\frac{5}{7}\right)^0 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
c) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	d) $\left(\frac{3}{4}\right)^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4. EXPRESA EN POTENCIA LOS SIGUIENTES NÚMEROS.

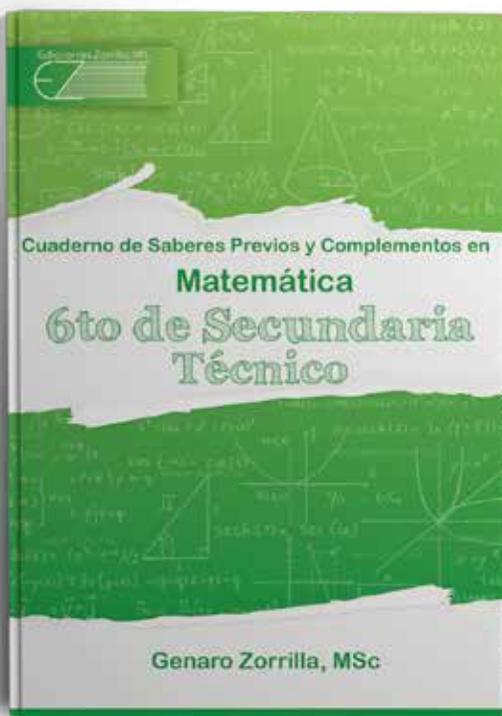
Ver ejemplos.       $125 = 5^3$        $\frac{1}{27} = \frac{1}{3^3} = \frac{3^0}{3^3} = 3^{0-3} = 3^{-3}$        $16 = 2^4 = 4^2$

a) $9 = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $49 = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $64 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $243 = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $81 = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $32 = \underline{\hspace{2cm}}$
g) $\frac{1}{25} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $\frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	
i) $\frac{1}{243} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	j) $\frac{1}{1,000} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	

# Ha visualizado la muestra del Cuaderno de Reforzamiento y Competencias de 6to de Secundaria Técnico de Ediciones Zorrilla.

Si deseas obtener este material, o informaciones para poder implementarlo en tu Centro Educativo

**Contáctanos: 1 (809) 804-8695 ||  
1 (809) 530 2883 ||  
edicioneszorrilla@gmail.com**



Únete a nuestro grupo de **telegram**, para obtener acceso a talleres y materiales **gratis**.



Escanéalo para solicitar los enlaces o escríbenos al Whatsapp para obtener el enlace del grupo

 809 - 530 - 2883

   /EdicionesZorrilla

Ediciones Zorrilla,SRL

## 5. EXPRESA DE POTENCIACIÓN A RADICACIÓN Y VICEVERSA

Ejemplos:

$$4^3 = 64 \rightarrow \sqrt[3]{64} = 4$$

$$2^{-5} = \frac{1}{2^5} \rightarrow \sqrt[5]{\frac{1}{32}} = \frac{1}{2}$$

$$\sqrt[6]{64} = 2 \rightarrow 2^6 = 64$$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{27}} = \frac{1}{3} \rightarrow 3^{-3} = \frac{1}{27}$$

Potenciación	Radición	Radición	Potenciación
$5^3 = 125$		$\sqrt[3]{27} = 3$	
$2^{-6} = \frac{1}{64}$		$\sqrt[3]{\frac{1}{64}} = \frac{1}{4}$	
$5^4 = 625$		$\sqrt[5]{243} = 3$	
$3^4 = 81$		$\sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \frac{1}{2}$	

## 6. REALIZAR LAS SIGUIENTES ECUACIONES Y COMPROBAR SUS RESULTADOS.

a)  $3x - 4 = 2x + 2$

b)  $3x + 6 = 6x - 9$

c)  $5x + 4 = -6$

d)  $2(x - 5) - 4(x - 1) + 1 = 0$

Proverbio 22: 28 No traspases los linderos antiguos Que pusieron tus padres.