

# MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

I. REALIZA LAS MULTIPLICACIONES MENTALMENTE.

- a)  $8 \times 5 \times 2 =$  \_\_\_\_\_      b)  $6 \times 7 \times 10 =$  \_\_\_\_\_      c)  $10 \times 8 \times 2 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $2 \times 20 \times 5 =$  \_\_\_\_\_      e)  $50 \times 3 \times 2 =$  \_\_\_\_\_      f)  $5 \times 8 \times 10 \times 2 =$  \_\_\_\_\_
- g)  $9 \times 2 \times 10 =$  \_\_\_\_\_      h)  $15 \times 10 \times 20 =$  \_\_\_\_\_      i)  $23 \times 100 =$  \_\_\_\_\_
- j)  $7 \times 4 \times 100 =$  \_\_\_\_\_      k)  $2 \times 10 \times 80 =$  \_\_\_\_\_      l)  $30 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_
- m)  $5 \times 2 \times 10 =$  \_\_\_\_\_      n)  $8 \times 10 \times 20 =$  \_\_\_\_\_      o)  $45 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

II. RESUELVE LA SIGUIENTE OPERACIÓN.

$$\begin{array}{r} 64,384 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58,709 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47,547 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

III. DETERMINE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS Y ESTIMA SU RESULTADO HASTA LA CENTENA DE MIL

a)  $15,384 \times 24 =$

b)  $73,508 \times 73 =$

IV. COMPLETA CORRECTAMENTE, PARA QUE SE CUMPLA LA DIVISIÓN

$$\boxed{72} \div \boxed{9} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{80} \div \boxed{8} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{80} \div \boxed{\quad} = \underline{4}$$

$$\boxed{150} \div \boxed{\quad} = \underline{15}$$

$$\boxed{40} \div \boxed{\quad} = \underline{40}$$

$$\boxed{\quad} \div \boxed{8} = \underline{8}$$

$$\boxed{200} \div \boxed{5} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{100} \div \boxed{5} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{36} \div \boxed{\quad} = \underline{12}$$

$$\boxed{80} \div \boxed{40} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{81} \div \boxed{9} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{350} \div \boxed{10} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{34300} \div \boxed{100} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{8500} \div \boxed{10} = \underline{\quad}$$

$$\boxed{123} \div \boxed{\quad} = \underline{123}$$

$$\boxed{2300} \div \boxed{10} = \underline{\quad}$$

*El conocimiento es poder. Francis Bacon*

V. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES Y EXPRESA EL DIVIDENDO, EL DIVISOR, EL COCIENTE Y EL RESIDUO

$8,984 \overline{)5}$

$8,389 \overline{)6}$

$2,354 \overline{)7}$

$9,384 \overline{)8}$

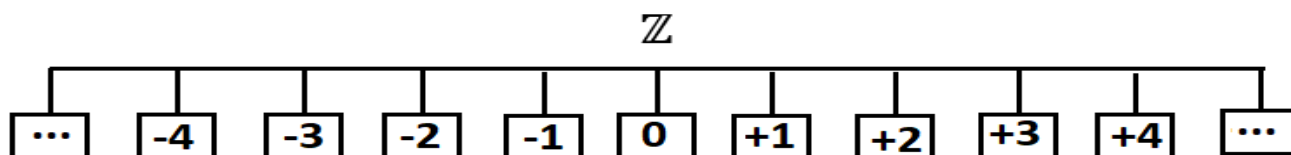
## SABERES PREVIOS: NÚMEROS ENTEROS

Los **números enteros** ( $\mathbb{Z}$ ): es un conjunto de números que incluye a los números naturales distintos de cero y los negativos de los números naturales y se incluye el cero.

$\mathbb{Z}^+ = \{+1, +2, +3, +4, \dots\}$  llamados números enteros positivos.

$\{0\}$  llamados número entero cero.

$\mathbb{Z}^- = \{\dots, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0\}$  llamados números enteros negativos.



*Eclesiastés 12:1 No dejes que la emoción de la juventud te lleve a olvidarte de tu Creador. Hónralo mientras seas joven, antes de que te pongas viejo y digas: «La vida ya no es agradable».*

I. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA

1. Son número que solamente son divisible por sí mismo y por la unidad:

- a) Compuesto      b) Impares      c) Simple      d) Primos

2. Pertenece al conjunto de los números enteros, pero no es positivo ni negativo:

- a) -1      b) 2      c) 10      d) 0

3. Los números enteros negativos mientras más se alejan de cero se van haciendo:

- a) Mayores      b) Menores      c) Iguales      d) mayores y menores al mismo tiempo

4. Teresa pesaba 56 kg y ahora pesa 50 kg:

- a) Ha aumentado 6 kg      b) Ha aumentado 106 kg      c) Ha disminuido 6 kg      d) Se ha quedado igual

III. ESCRIBE EL SÍMBOLO MENOR <, IGUAL = O MAYOR >, QUE CORRESPONDA A CADA TÉRMINOS.

- a)  $-23 \underline{\quad} -50$       b)  $-243 \underline{\quad} 56$       c)  $0 \underline{\quad} -6$       d)  $43 \underline{\quad} -5$       e)  $-56 \underline{\quad} -55$   
f)  $-45 \underline{\quad} -45$       g)  $-7 \underline{\quad} 7$       h)  $45 \underline{\quad} 56$       i)  $-42 \underline{\quad} -50$       j)  $-2 \underline{\quad} 56$   
k)  $0 \underline{\quad} 8$       l)  $56 \underline{\quad} -56.$       m)  $-84 \underline{\quad} -55$       n)  $-75 \underline{\quad} -75$       ñ)  $45 \underline{\quad} -28$

#### IV. ORDENA LOS SIGUIENTES NÚMEROS ENTEROS DE FORMA ASCENDENTE

- a)  $-43, 9, -54, 0, -12, 18, 54, -16$   $\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$   
b)  $43, -9, 64, -64, -23, -18, 2, -14$   $\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$

*Las pequeñas acciones de cada día hacen o deshacen el carácter (Oscar Wilde)*

### SABERES PREVIOS: NÚMEROS ENTEROS (adición y sustracción)

#### I. COMPLETE LAS SIGUIENTES OPERACIONES

*Nota:*

*Si el signo que está delante del paréntesis es positivo (+), todo lo que está dentro del paréntesis queda igual.  
Si el signo que está delante del paréntesis es negativo (-), todo lo que está dentro del paréntesis cambia de signo.*

- a)  $(+1) + (+1) = \underline{\quad}$       b)  $(+1) + (-1) = \underline{\quad}$       c)  $(-1) + (+1) = \underline{\quad}$   
 $\mathbf{1 + 1 = 2}$   
d)  $(-1) + (-1) = \underline{\quad}$       e)  $(-1) - (+1) = \underline{\quad}$       f)  $(+1) - (+1) = \underline{\quad}$   
g)  $(-1) - (-1) = \underline{\quad}$       h)  $(+1) - (-1) = \underline{\quad}$       i)  $(+2) + (-3) = \underline{\quad}$   
 $\mathbf{1 + 1 = 2}$

#### II. RESOLVER LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS DE ADICIÓN Y SUSTRCCIÓN

- a)  $-4 - 1 + (-7) =$       b)  $-9 - (2 - 9) =$       c)  $20 + (7 - 25) =$   
  
g)  $(-5) - (-12) + (-8) = \underline{\quad}$       h)  $(-9) + (-2) - 15 =$       i)  $18 + (7 - 20) - (-60) =$   
 $-5 + 12 - 8 =$   
 $-5 - 8 + 12 =$   
 $-13 + 12 = -1$

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

#### III. PROBLEMAS

1. Esteban vive en la 4to planta de un edificio y baja 6 pisos. ¿En qué planta está Esteban?

2. Luis posee en la cuenta de banco RD \$8,845 y tiene una deuda con la ferretería "El Martillo" de RD \$9,550 ¿Cuál es su estado financiero?

## SABERES PREVIOS: NÚMEROS ENTEROS (Multiplicación)

### I. COMPLETA LA SIGUIENTE OPERACIONES

NOTA: LOS SIGNOS NO SE MULTIPLICAN

a) $(+1) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$ $1 \times 1 = 1$	b) $(-1) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $(-1) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $(-1) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $(+7) \times (+3) = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $(-8) \times (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$ $- 8 \times -5 = 40$	f) $(+6) \times (-) = \underline{\hspace{2cm}}$	g) $(-1) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$
g) $(+9) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $(-4) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$	i) $(+8) \times (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$ $8 \times -3 = -24$	j) $(-5) \times (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$

### III. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

a) $400 \times (- 20+10) =$ $400 \times (- 10) = - 400$	b) $(- 45+5) \times (- 3) =$	c) $(+85-55) \times (- 15+10) =$
j) $4+ 5 \times (- 4) =$	k) $(- 9 \div 1) \times (-9) =$	l) $8 \times 2 \div (- 4) =$
m) $10 - (- 30) \div 5 =$	n) $(- 12-3) \times (-4) =$	o) $(-6 \times -3) \times (-2) =$

## SABERES PREVIOS: NÚMEROS ENTEROS (División)

### I. COMPLETE LA SIGUIENTE OPERACIONES

**4** Visita [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com) para ampliar tus conocimientos.

NOTA: Los signos no se dividen  
Si no se le pone signo, se considera que es positivo

a) $\frac{+1}{+1} = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $\frac{-1}{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $\frac{-1}{+1} = \underline{\hspace{2cm}}$	d) $\frac{-1}{+1} = \underline{\hspace{2cm}}$
e) $\frac{+10}{+2} = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $\frac{-26}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$	g) $\frac{-6}{+6} = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $\frac{-6}{+6} = \underline{\hspace{2cm}}$
i) $\frac{15}{-3} = \underline{\hspace{2cm}}$	j) $\frac{-80}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$	k) $\frac{-14}{-7} = \underline{\hspace{2cm}}$	l) $\frac{-40}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
m) $\frac{-35}{-7} = \underline{\hspace{2cm}}$	n) $\frac{45}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$	o) $\frac{75}{-3} = \underline{\hspace{2cm}}$	p) $\frac{-18}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$
q) $\frac{-81}{-9} = \underline{\hspace{2cm}}$	r) $\frac{26}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$	s) $\frac{-36}{-3} = \underline{\hspace{2cm}}$	t) $\frac{-150}{-10} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$v) \frac{-45+3}{-3} = \frac{\hspace{1cm}}{-3} = \underline{\hspace{2cm}} \quad w) \frac{-20-10}{-5} = \frac{\hspace{1cm}}{-5} = \underline{\hspace{2cm}} \quad x) \frac{18+6}{4} = \frac{\hspace{1cm}}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$y) \frac{-60}{-3} + (-3 \times 5) = \underline{\hspace{1cm}} + (\underline{\hspace{1cm}}) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$z) \frac{-40-8}{10} + (-3 \times -8) - 6 = \underline{\hspace{1cm}} + (\underline{\hspace{1cm}}) - 6 = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$w) \frac{-100}{20} + \left(\frac{-20}{5}\right) = \underline{\hspace{1cm}} + (\underline{\hspace{1cm}}) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

III. HALLA EL VALOR DE CADA EXPRESIÓN. Esto es cálculo mental rápido.

$$a) 8 + 2 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \quad b) 3 \times 2 + 4 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$c) 6 \times 3 - 5 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \quad d) 40 \div (1 \times 10) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$e) 3 \times 4 - 8 = \underline{\hspace{2cm}} \quad f) 25 - 3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

“Jesús usa palabras duras para realidades duras. Esto es lo que hace el amor. Lo contrario se llama consentimiento” — John Piper.

## SABERES PREVIOS: POTENCIA

I. DADAS LAS SIGUIENTES POTENCIAS INDICA LO QUE TE PIDEN

Expresión	Base	Exponente	Potencia desarrollada
$2^4$	2	4	$(2)(2)(2)(2) = 16$
$(4)^3$			
$6^2$			

--	--	--	--

**II. DETERMINE EL SIGNO (+) o (-) QUE LE CORRESPONDE A LA SOLUCIÓN DE LA POTENCIA**

a) $(2)^5 = \underline{\quad}$	b) $(-2)^5 = \underline{\quad}$	c) $-4^2 = \underline{\quad}$	d) $(-4)^2 = \underline{\quad}$	e) $(-6)^4 = \underline{\quad}$
f) $(-6)^3 = \underline{\quad}$	h) $(10)^5 = \underline{\quad}$	i) $(-5)^3 = \underline{\quad}$	j) $(-9)^7 = \underline{\quad}$	k) $(-3)^{10} = \underline{\quad}$

**III. DETERMINA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS DE POTENCIA Y EXPRÉSELO CON SIGNO POSITIVO.**

Ejemplo:  $2^5 \times 2^2 = 2^{5+2} = 2^7$        $5^{-8} \times 5^{-2} = 5^{-8-2} = 5^{-10} = \frac{1}{5^{10}}$

a) $2^7 \times 2^0 = \underline{\quad}$	b) $5^3 \times 5^2 = \underline{\quad}$
c) $(2)^3 \times (2)^4 \times (2)^5 = \underline{\quad}$	d) $(2)^{-3} \times (2)^2 \times (2)^{-5} = \underline{\quad}$

**IV. CALCULA LOS SIGUIENTES COCIENTES Y EXPRÉSELO CON SIGNO POSITIVO.**

Ejemplo:  $\frac{2^6}{2^2} = 2^{6-2} = 2^4$        $\frac{3^7}{3^{11}} = \frac{3^0}{3^{11-7}} = \frac{1}{3^4}$

Nota: las bases deben de ser iguales. El menor exponente sube o baja donde esté el menor exponente con signo opuesto. Si los exponentes son iguales, y la base su resultado es uno (1).

a) $\frac{7^8}{7^2} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	b) $\frac{5^2}{5^5} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	c) $\frac{3^8}{3^4} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$
--	--	--

**V. EXPRESA EL RESULTADO EN POTENCIA POSITIVA.**

Ejemplo:  $[(5)^2]^4 = 5^{2 \times 4} = 5^8$

a) $[(2)^3]^2 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	b) $[(3)^4]^5 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	c) $[(5)^3]^2 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$
--	--	--

**SABERES PREVIOS:**

**ECUACIÓN DE LA RECTA, CONOCIDOS DOS PUNTOS**

**I. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA:**

1. Está conformada por infinitos puntos:

- a) Planos      b) Ángulos      c) Recta      d) Puntos

2. Cuando dos puntos están en la misma recta son:

- a) Coplanares      b) Intersecantes      c) Colineales      d) Verticales

3. Cuando dos puntos están en un mismo plano son:

- a) Coplanares      b) Intersecantes      c) Colineales      d) Verticales

4. Cuando dos rectas no se cortan se le llama:

- a) Paralelas      b) Perpendiculares      c) Coplanares      d) Verticales

5. Cuando dos rectas se cortan formando un ángulo recto se le llama:

- a) Paralelas      b) Perpendiculares      c) Coplanares      d) Verticales

6. Es una figura formada por dos semirrectas que tiene el mismo punto inicial:

- a) Ángulo      b) Segmento de recta      c) Recta      d) Punto

7. Fórmula de distancia entre dos puntos:

a)  $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 + y_1)^2}$       b)  $d = \sqrt{(x_2 + x_1)^2 + (y_2 + y_1)^2}$

c)  $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$       d)  $d = \sqrt{(x_2 + x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

8. Fórmula de punto medio:

a)  $M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$       b)  $M\left(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$       c)  $M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$       d)  $M\left(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$

9. Es el punto común de dos lados consecutivo de un polígono.

- a) Segmentos      b) Punto      c) Vértice      d) Semirrecta

10. Es un ángulo cuya medida es menor que  $90^\circ$ :

- a) Agudo      b) Obtuso      c) Recto      d) Llano

11. Es un ángulo cuya medida es mayor que  $90^\circ$  y menor de  $180^\circ$

- a) Agudo      b) Obtuso      c) Recto      d) Llano

12. Es un ángulo cuya medida es igual que  $90^\circ$ :

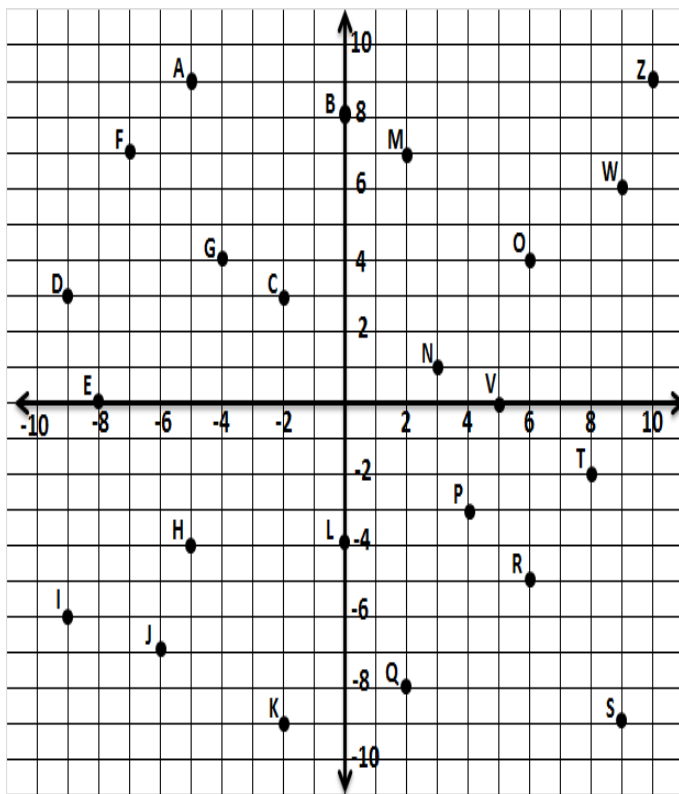
- a) Agudo      b) Obtuso      c) Recto      d) Llano

13. Es un ángulo cuya medida es igual que  $180^\circ$ :

- a) Agudo      b) Obtuso      c) Recto      d) Llano

*Si acaso un día me ves pensar, no interrumpas ese pensamiento, porque hasta en el pensamiento solo pienso agradecer a Dios y como mejorar la calidad de la enseñanza en matemática en mi país y en el mundo. (Genaro Zorrilla)*

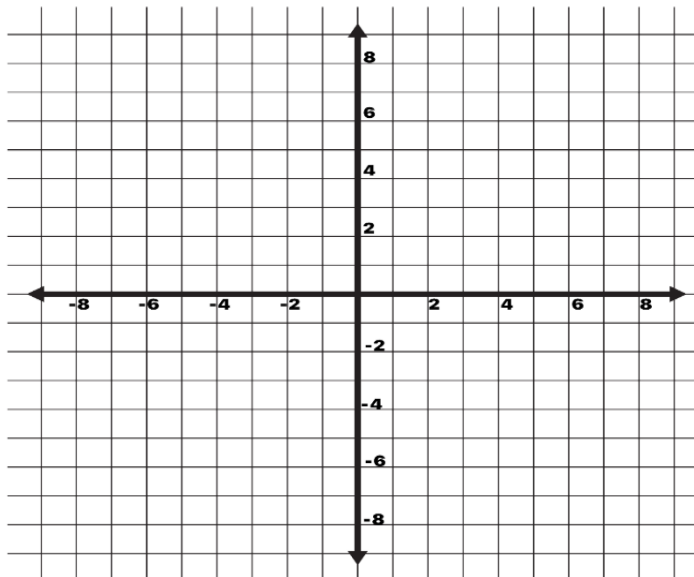
## II. DETERMINE LOS SIGUIENTES PUNTOS, EL EN EJE CARTESIANO



A (    ) ; B (    ) ; C (    ) ; D (    )  
 E (    ) ; F (    ) ; G (    ) ; H (    )  
 I (    ) ; J (    ) ; K (    ) ; L (    )  
 M (    ) ; N (    ) ; O (    ) ; P (    )  
 Q (    ) ; R (    ) ; S (    ) ; T (    )  
 U (    ) ; V (    ) ; W (    ) ; X (    ) ; Y (    ) ; Z (    )

III. Dado los siguientes vértices,  $A(1,4)$ ,  $B(-3,2)$  y  $C(-5,-4)$ . Determine gráficamente qué tipo de triángulo. **Determine la distancia de  $\underline{AC}$**   $A(1,4)$ ,  $C(-5,-4)$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \quad x_1 = 1 \quad y_1 = 4 \quad x_2 = -5 \quad y_2 = -4$$



1 Juan 4:18 En amor no hay temor, más el perfecto amor echa fuera el temor: porque el temor tiene pena. De donde el que teme, no está perfecto en el amor.

Dado los siguientes vértices,  $A(1,4)$ ,  $B(-3,2)$  y  $C(-5,-4)$ . Determine gráficamente qué tipo de triángulo. **Determine la distancia de  $\underline{AB}$**

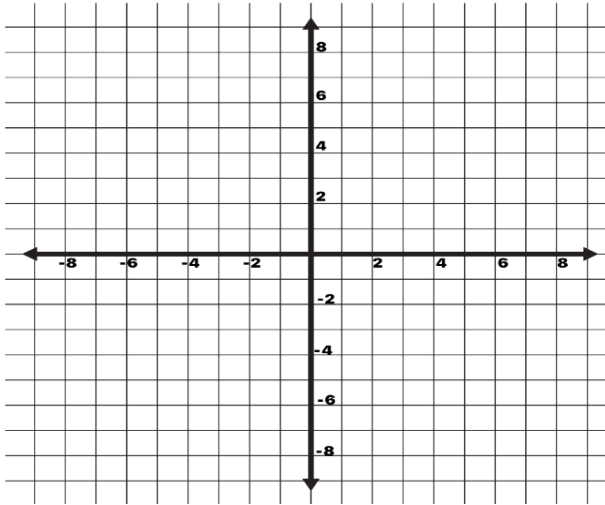


$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$x_1 = \underline{\quad} \quad y_1 = \underline{\quad}$$

$$x_2 = \underline{\quad}$$

$$y_2 = \underline{\quad}$$



#### IV. RESOLVER LAS SIGUIENTES ECUACIONES LINEALES

a)  $3x + 5 = -7$

b)  $7x + 5 = 5x + 9$

#### V. IDENTIFICA CON UNA X LA ECUACIÓN LINEAL PIDEN

$$Ax + By + C = 0$$

#### VI. DETERMINA LO QUE TE PIDEN

$$y = mx + b$$

Ecuación	Lineal
a) $3x + y = -7$	
b) $xy = 9$	
c) $2x - 4y = 8$	
d) $y = 3x^2 - 5x + 14$	
e) $y = \frac{3}{5}x - 2$	

Ecuación	Pendiente (m)	Ordenada (b)
a) $y = 4x + 6$	4	6
b) $y = \frac{3}{5}x - 2$		
c) $y = -2x + 5$		
d) $y = 2x^2 + 5x - 2$		
e) $y = \frac{-4}{5}x + 3$		

*Los falsos amigos abundan en la abundancia y los buenos amigos escasean en la escasez. Pastor Alberto Ovalle*

## VI. RESOLVER LA POTENCIA INDICADA

$$a) (\sqrt{3})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b) (\sqrt{5})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## VII. RESUELVE EL SIGUIENTE SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES POR CUALQUIER MÉTODO CONOCIDO Y HACER LA COMPROBACIÓN.

Visita [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com) 3ero de Secundaria, Sistema de Ecuaciones Lineales

$$\begin{cases} 2x - y = -5 \\ x + 5y = 14 \end{cases}$$

**Todos estos materiales, son un regalo de Ediciones zorrilla SRL, lo mejor es que tengan todos el libro. Esto es una pequeña parte del Cuaderno de Saberes Previos y Complementos de Ediciones Zorrilla SRL.**