

SABERES PREVIOS: NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

1. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA.

1. En la expresión $(4 \times 9) \times 7 = 4 \times (9 \times 7)$ se cumple la propiedad:

- a) Asociativa b) Conmutativa c) Distributiva d) Elemento neutro

2. En la igualdad $4(7 + 8) = 4 \times 7 + 4 \times 8$ se cumple la propiedad

- a) Asociativa b) Conmutativa c) Distributiva d) Elemento neutro

3. En la expresión $(2 \times 6) \times 8 = (2 \times 6) \times 8$ se aplicó la propiedad:

- a) Asociativa b) Conmutativa c) Distributiva d) Elemento neutro

4. El elemento neutro de la división:

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

5. La propiedad que justifica que $-3 \times 1 = -3$ es:

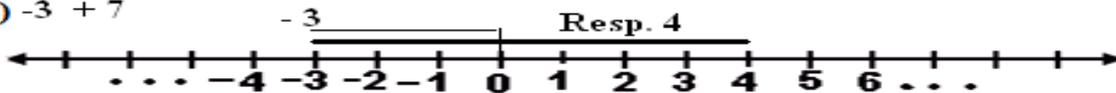
- a) Asociativa b) Conmutativa c) Distributiva d) Elemento neutro

6. El elemento neutro de la multiplicación:

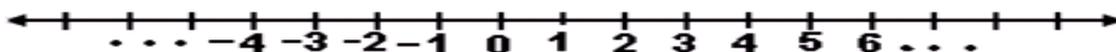
- a) 0 b) -1 c) 1 d) 2

2. UTILIZANDO LA RECTA NUMÉRICA COMPRUEBA EL RESULTADO

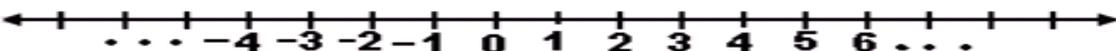
a) $-3 + 7$



b) $-4 + 6$



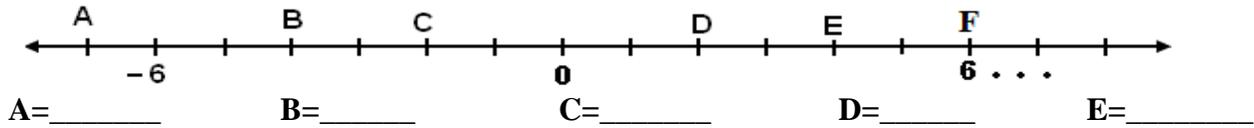
c) $5 - 8$



3. EXPRESAR MATEMÁTICAMENTE CON SIGNO POSITIVO (+) O NEGATIVO (-) LAS SIGUIENTES SITUACIONES.

- | | |
|--|-------|
| 1. Una deuda de 5,400 pesos | - |
| 2. La Altura de un edificio | + |
| 3. La profundidad del mar | _____ |
| 4. Un depósito a una cuenta bancaria | _____ |
| 5. El retiro de dinero de una cuenta de ahorro | _____ |
| 6. Un parqueo soterrado (debajo de la tierra) | _____ |
| 7. Una ganancia en un juego | _____ |
| 8. Una temperatura de -2°C | _____ |
| 9. Las ventas de una tienda en un día cualquiera | _____ |
| 10. El descenso de un avión | _____ |

4. ESCRIBE EL NÚMERO ENTERO QUE LE CORRESPONDE A CADA LETRA, REPRESENTADO EN LA RECTA NUMÉRICA



5. RESOLVER LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS.

Esto debe ser cálculo mental si es posible.

- a) $7 - (-2) =$ _____ b) $-6 + (-10) =$ _____
 c) $-6 - (-6)$ _____ d) $8 + (-5) =$ _____
 e) $-2 + (-9)$ _____ f) $-4 - 3 =$ _____
 g) $-1 + (-6) =$ _____ h) $-3 - 1 + (-7) =$ _____
 i) $-9 - (2 - 9) =$ _____ j) $20 \div (6 - 2) =$ _____
 k) $10 - (-25) \div 5 =$ _____ m) $1 + 1 + (-11) =$ _____
 n) $9 + 5 - (-4) =$ _____ ñ) $-3 + 4 \times (-2) =$ _____
 o) $(-9 \div 1) \times (-4) =$ _____ p) $-6 \div (11 - 8) =$ _____

Visita <http://www.thatquiz.org/es/> para que puedas practicar más

6. ORGANICE DE MENOR A MAYOR LOS SIGUIENTES CONJUNTOS DE NÚMEROS ENTEROS

- a) $-3, 2, 0, -1, 1, -5, 3, -4$ ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___
 b) $-12, 8, -28, 14, -6, 0, -4, 4$ ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___
 c) $-20, -8, 20, -9, 16, 3, -6, -28$ ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___

7. DETERMINE EL RESULTADO APLICANDO VALOR ABSOLUTO

- a) $|7 - 12| =$ _____ b) $18 + |-15| =$ _____ c) $|8 - 10| \times |-15 + 10| =$ _____

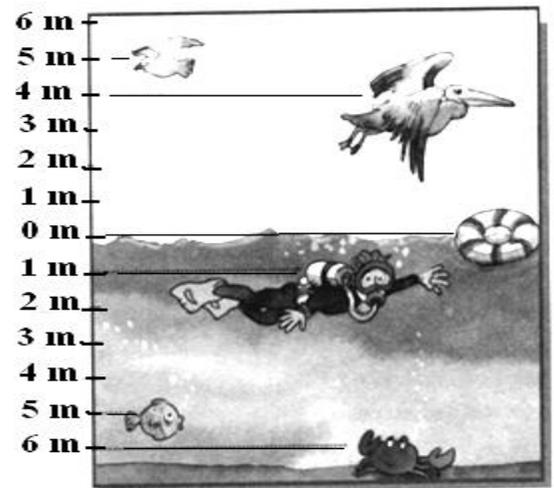
8. RESOLVER EL SIGUIENTE PROBLEMA CON NÚMEROS ENTEROS

1. Arquímedes (287 – 212 A.C.) fue uno de los científicos más importantes de la antigüedad, y Newton (1643 – 1727) uno de los mejores de la Edad Moderna. ¿Cuántos años vivió cada uno?

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

9. REPRESENTAR LAS SIGUIENTES SITUACIONES UTILIZANDO NÚMEROS ENTEROS.

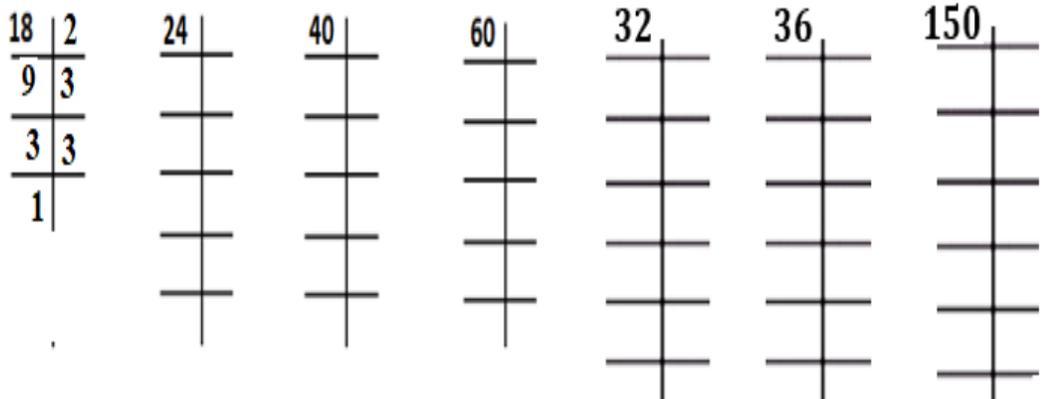
- a) El pelicano está volando a 4 m.
- b) El niño está buceando a -1 m.
- c) El pez está nadando a m
- d) El cangrejo se encuentra a m
- e) El pelícano vuela a m.
- f) El salvavidas se encuentra en



<http://eduplan.educando.edu.do>

10. EXPRESAR LOS SIGUIENTES NÚMEROS EN PRODUCTOS DE FACTORES PRIMOS Y EXPRÉSELO EN POTENCIA DE FACTORES PRIMOS. Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

- a) $18 = 2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$
- b) $24 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $40 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $60 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ e) $32 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $36 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ g) $150 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



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)

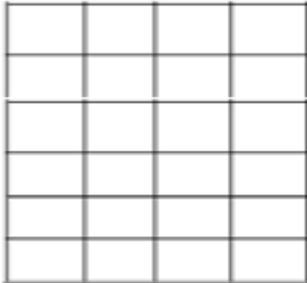
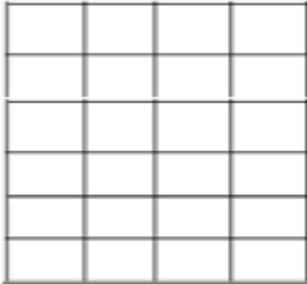
MÁXIMO COMÚN DIVISOR (M.C.D.)

El Máximo Común Divisor (M.C.D) de dos o más números naturales: es el mayor de los divisores comunes.

Regla para determinar el Máximo Común Divisor:

1. Se descomponen los números en sus potencias de factores primos.
2. Se sacan los factores comunes con su menor exponente.
3. Dichos factores se multiplican y se obtiene el Máximo Común Divisor (M.C.D)

11. DETERMINE EL MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD) DE ESTOS NÚMEROS, MEDIANTE LA DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES PRIMOS. Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

Números Compuestos	Máximo Común Divisor (M.C.D)
<p>15, 25 y 45</p> 	
<p>18, 24 y 36</p> 	

30, 45 y 75

La sabiduría es saber lo poco que sabemos. Sócrates

Mínimo Común Múltiplo (m.c.m.)

El Mínimo Común Múltiplo (M.C.M.) de dos o más números: es el menor múltiplo común distinto de cero.

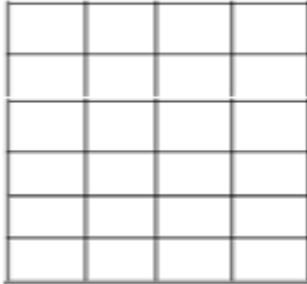
Regla para determinar Mínimo Común Múltiplo (M.C.M.)

1. Se descomponen los números en sus potencias de factores primos.
2. Se sacan los factores comunes y no comunes con su mayor exponente.
3. Dicho factores se multiplican y se obtiene el Mínimo Común Múltiplo (M.C.M.)

12. DETERMINE EL MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (MCM) DE ESTOS NÚMEROS, MEDIANTE LA DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES PRIMOS

Números Compuestos	Mínimo Común Múltiplo (M.C.M)																								
12, 24 y 48 <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																									
15, 28 y 36 <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																									

30, 45 y 75



El conocimiento es poder. Francis Bacon

13. SIMPLIFIQUE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES CON SIGNOS DE AGRUPACIÓN.

Ver ejemplo en www.edicioneszorrilla.com

a) $6 - 2\{4 + 3(7 - 4) - 5\} =$

b) $22 - 2\{10 - 3(2 - 6) + 8\} =$

c) $[5 - (-3) + (-12) - (-8) + (-3 - 5)] =$

d) $40 - [3 - 4(5 - 7) - 18 + (20 - 17)] =$

e) $-3\{12 - (-10) + 19\} \div (2 - 8) =$

f) $9 + 4(7 - 8) \div -4 - [(9 + 12) \div (1 - 4)] =$

g) $[2(3 + 12) - 100] \div 7 =$

h) $5 - \{4 + 3[-5 + 3(7 - 6)] - 2\} =$

Proverbio 25: 11 Manzana de oro con figuras de plata Es la palabra dicha como conviene.

14. EXPRESA COMO UNA POTENCIA, APLICANDO LA DESCOMPOSICIÓN DE FACTORES

$\sqrt{144} = \sqrt{2^2 \times 2^2 \times 3^2} =$
 $2 \times 2 \times 3 = 12$

144	2
72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$\sqrt{100} =$

$\sqrt[3]{512} =$

15. EN LOS SIGUIENTES RADICALES INDICA LO QUE SE TE PIDE A CONTINUACIÓN:

Expresión	Índice	Expresión sub-radical
$\sqrt[3]{74}$	3	74
$\sqrt[4]{128}$		
$\sqrt[7]{94}$		

16. DADAS LAS SIGUIENTES RAÍCES CÚBICAS, ESTIMA ENTRE CUALES NÚMEROS ENTEROS ESTA LA SOLUCIÓN

$\sqrt[3]{35} =$	$\sqrt[3]{62} =$
------------------	------------------

17. RESUELVE EL SIGUIENTE PROBLEMA.

1. El señor Pérez posee en la cuenta de un banco \$ 6,345,850.00 y tiene una deuda con la ferretería de \$ 2,300,000.00 y con la financiera de su vehículo por \$1,890,000 .00. ¿Cuál es su estado financiero?

Salmos 51:10 Crea en mí, oh Dios, un corazón limpio, Y renueva un espíritu recto dentro de mí

SABERES PREVIOS: NÚMEROS RACIONALES

1. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. El conjunto de los números racionales generalmente se representa con la letra

- a) \mathbb{N} b) \mathbb{Q} c) \mathbb{Z} d) \mathbb{Q}'

2. El conjunto de los números irracionales generalmente se representa con la letra

- a) \mathbb{N} b) \mathbb{Q} c) \mathbb{Z} d) \mathbb{Q}'

3. Un racional puede ser un número:

- a) Entero b) Fraccionario c) Decimal d) todas las anteriores

4. Se denomina al número que puede expresarse como el cociente de dos enteros, siempre y cuando el denominador sea diferente de cero.

- a) Natural b) Racional c) Entero d) Irracional

5. El siguiente número mixto $9\frac{2}{3}$ expresada en fracción impropia resulta:

- a) $\frac{14}{3}$ b) $\frac{25}{3}$ c) $\frac{29}{3}$ d) $\frac{21}{3}$

2. DADOS LOS SIGUIENTES CONJUNTOS NUMÉRICOS IDENTIFIQUE LOS NÚMEROS ENTEROS Y LOS FRACCIONARIOS DE CADA CONJUNTO DE NÚMEROS.

Conjuntos Numéricos	Enteros
$-5, \frac{6}{4}, 0.75, 7, \frac{5}{9}, 6, 3\frac{1}{4}, 0.65, 4, 0.33, 5\frac{2}{3}$	_____, _____, _____, _____, _____, _____

	Fracciones
$-5, \frac{6}{4}, 0.75, 7, \frac{5}{9}, 6, 3\frac{1}{4}, 0.65, 4, 0.33, 5\frac{2}{3}$	_____, _____, _____, _____, _____
$-5, \frac{6}{4}, 0.75, 7, \frac{5}{9}, 6, 3\frac{1}{4}, 0.65, 4, 0.33, 5\frac{2}{3}$	Fracciones (decimales)
	_____, _____, _____, _____, _____

3. CONVERTIR DE FRACCIÓN MIXTA A IMPROPIA

Mixta	Impropia	Mixta	Impropia	Mixta	Impropia
$3\frac{5}{7} =$		$-2\frac{3}{4} =$		$4\frac{1}{4} =$	

4. CONVERTIR DE FRACCIÓN IMPROPIA A MIXTA

Impropia	Mixta	Impropia	Mixta	Impropia	Mixta
$\frac{15}{7}$		$-\frac{17}{4}$		$\frac{27}{4}$	

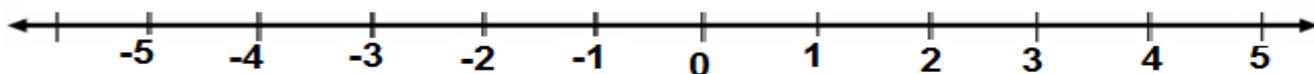
5. ESCRIBA EL OPUESTO Y EL RECÍPROCO DE LAS SIGUIENTES FRACCIONES.

Quiero recordar que, **si adiciono su opuesto**, el resultado es el elemento **neutro de la adición** y si multiplico por su recíproco, el resultado es el elemento **neutro de la multiplicación**

Fracción	Opuesto	Recíproco	Fracción	Opuesto	Recíproco
7			-8		
$\frac{3}{4}$			$-\frac{5}{14}$		
$3\frac{5}{7}$			$-4\frac{8}{9}$		

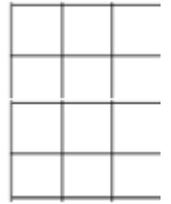
6. REPRESENTA GRÁFICAMENTE LOS SIGUIENTES NÚMEROS REALES, LO MÁS EXACTO POSIBLE

$-1.5, \frac{1}{3}, 2.8, 0.60, -2.3$



9. RESOLVER LAS SIGUIENTES OPERACIONES Y SIMPLIFICAR EL RESULTADO.

a) $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} =$



b) $\frac{3}{4} \times \frac{6}{8} =$

c) $\frac{9}{2} \div \frac{18}{3} =$

Filipenses 4: 13 Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.

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.