



AREA: MATEMATICAS
 ASIGNATURA: Matemáticas
 DOCENTE: LUIS LOPEZ ZULETA

GRADO: Sexto (3 y 4)
 ACTIVIDAD: Guía refuerzo (Periodo uno y dos)
 FECHA: nov-19

Notas

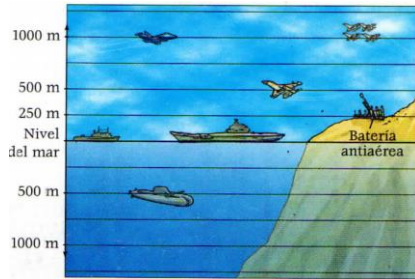
- Este taller solo sirve de guía para presentar la evaluación de refuerzo de matemática.
- En ningún instante el estudiante está obligado a presentar este taller al profesor.
- Este taller no será ni cualificada ni cuantificado por el profesor, solo sirve como guía de repaso.
- **Responda y consulte los puntos que tienen dificultad para usted y en los que usted determine que puede fallar.**

TALLER GUIA PARA EL REFUERZO DE MATEMATICAS.

1 EJERCITACIÓN. Realizar las siguientes operaciones. Luego, encerrar los resultados que no pertenecen al conjunto de los números naturales.

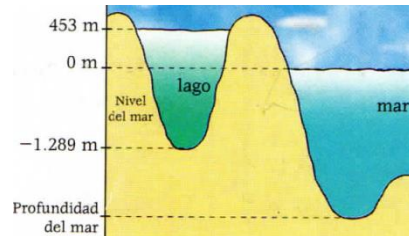
1. $96 + 46$ 2. $46 - 96$ 3. $121 - 121$ 4. $101 - 110$
 5. $17 + 23$ 6. $15 - 30$ 7. $30 + 15$ 8. $0 - 83$

4 PROBLEMAS. La Fuerza Aérea utiliza un videojuego como entrenamiento para sus pilotos. Este juego sirve como referencia para calcular a qué distancia se encuentran los objetivos que el piloto debe destruir. Observar la figura y, luego, responder.

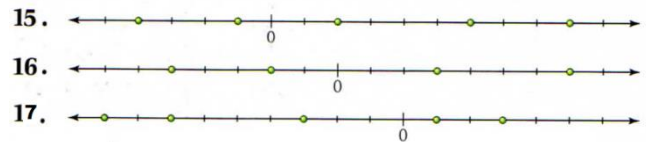


9. ¿A cuántos metros está la batería antiaérea con respecto al nivel del mar?
 10. ¿A cuántos metros está el buque de guerra con respecto al nivel del mar?
 11. ¿A cuántos metros está el grupo de aviones enemigos con respecto al nivel del mar?
 12. Si el piloto del avión azul desciende 200 metros, ¿a cuántos metros del portaaviones estará?
 13. Si el submarino enemigo asciende 300 metros y el piloto del avión azul desciende 100 metros, ¿qué distancia los separará?

4 PROBLEMA . El lago Baikal se encuentra en el centro de Asia. Es el lago con mayor presión absoluta en nuestro planeta, por lo particular de su profundidad.
 14. ¿Cuál es la profundidad del lago?



1 EJERCITACIÓN. Determinar el conjunto de números enteros representado en cada recta.



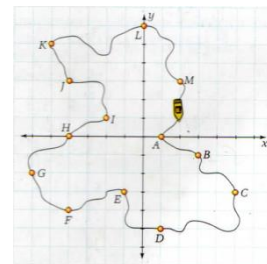
4 RAZONAMIENTO. Resolver cada pregunta.

18. ¿Qué número entero se encuentra 5 unidades a la izquierda de -3 ?
 19. ¿Qué números enteros están entre -2 y 5 ?
 20. ¿Cuántos números enteros hay entre -10 y 10 ?
 21. ¿Qué número entero se encuentra 7 unidades a la derecha de -6 ?
 22. ¿Cuáles son los tres números siguientes a -6 ?

1 EJERCITACIÓN. Ubicar los siguientes puntos en un plano cartesiano.

23. $(7, 0)$ 24. $(4, 4)$ 25. $(0, 7)$ 26. $(-4, 4)$
 27. $(-7, 0)$ 28. $(-4, -4)$ 29. $(0, -7)$ 30. $(4, -4)$

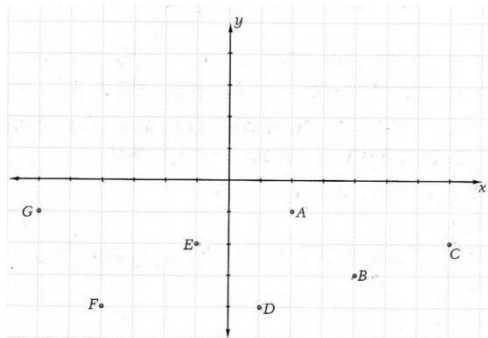
1 EJERCITACIÓN. El buque del dibujo pasa por todos los puntos señalados con letras mayúsculas.



31. ¿Qué puntos tienen la misma ordenada?
 32. ¿Qué puntos tienen la misma abscisa?
 33. ¿En cuáles puntos la abscisa es cero?
 34. ¿En cuáles puntos la ordenada es cero?
 35. ¿Cuáles puntos tienen la ordenada positiva?
 36. ¿Cuáles puntos tienen abscisa negativa?

- ❶ EJERCITACIÓN. Determinar el opuesto de cada número entero.
 37. -18 38. 22 39. -27 40. -321 41. -(53) 42. -(-92)
 43. -(-15) 44. -(-(-23))

45. EJERCITACIÓN. Determinar el punto opuesto a cada uno de los puntos localizados en el plano cartesiano.



❶ EJERCITACIÓN. Completar.

46. $|-5| = \square$ 47. $|-16| = \square$ 48. $|-231| = \square$
 49. $|\square| = 54$ 50. $|\square| = z$ 51. $| -(-10) | = \square$

❶ EJERCITACIÓN. Resolver cada operación. Luego, encontrar el valor absoluto.

52. $|15 \div 5|$ 53. $|20 \times 1|$ 54. $|-(20 \div (4 \times 5))|$
 55. $|18 + 0|$ 56. $|8 - 5|$ 57. $|(20 \div 5) \times 2|$

❶ RAZONAMIENTO. Determinar el signo del resultado de cada adición.

56. $12 + (-8)$ 57. $35 + (-19)$ 58. $(-3) + 11$
 59. $(-27) + 5$ 60. $35 + (-17)$ 61. $(-35) + (-10)$
 62. $15 + (-6)$ 63. $20 + (-24)$ 64. $5 + (-3)$
 65. $(-9) + 13$ 66. $25 + 21 + (-2)$

❶ EJERCITACIÓN. Realizar las siguientes adiciones.

67. $3 + 8$ 68. $9 + 11$ 69. $18 + 35$ 70. $(-5) + (-4)$
 71. $(-8) + (-6)$ 72. $13 + (-14)$
 73. $(-5) + (-7) + 14 + (-8)$
 74. $(-5) + (-4) + (-2) + (-3) + (-4)$
 75. $(-10) + 12 + 50 + (-18)$
 76. $(-12) + 14 + (-20) + (-80) + 14$
 77. $(-125) + 142 + 35 + 129 + (-25)$
 78. $(-39) + 57 + (-95) + (-49) + 16$

❶ RAZONAMIENTO. Hallar el sumando que cumple la igualdad.

79. $14 + \underline{\hspace{1cm}} = 83$ 80. $\underline{\hspace{1cm}} + 35 = 237$
 81. $\underline{\hspace{1cm}} + (-96) = -121$ 82. $(-390) + \underline{\hspace{1cm}} = -400$
 83. $780 + \underline{\hspace{1cm}} = -110$ 84. $\underline{\hspace{1cm}} + (-204) = -300$

❶ RAZONAMIENTO. Escribe $>$, $<$ o $=$, de tal forma que las proposiciones sean verdaderas.

85. $8 + (-3) \underline{\hspace{1cm}} 4 + 2$ 86. $3 + (-15) \underline{\hspace{1cm}} (-14) + 2$
 87. $(-48) + (-2) \underline{\hspace{1cm}} 48 + 2$ 88. $16 + (-5) \underline{\hspace{1cm}} 30 + 1$
 89. $48 + (-4) \underline{\hspace{1cm}} (-48) + (-4)$ 90. $(-19) + 6 \underline{\hspace{1cm}} (-6) + 19$

❶ EJERCITACIÓN. Completar la siguiente tabla.

a	-4	10	-7	-6	11	15	8
b	3	-12	9	-4	-1	5	1
c	-2	-8	13	-15	-5	14	6
a + b							
a + c							
b + (-b)							
(a + c) + b							
a + (c + b)							

EJERCITACIÓN. Realizar las siguientes operaciones

92. $14 - 3$ 93. $2 - 12$ 94. $4 - (-8)$ 95. $(-9) - 7$
 96. $(-7) - (-25)$ 97. $(-360) - (-240)$

❶ EJERCITACIÓN. Hallar el término que hace falta en cada igualdad.

98. $500 - \square = 418$ 99. $\square - 58 = 468$ 100. $\square - (-400) = 390$
 101. $13 - \square = 94$ 102. $\square - 25 = -80$ 103. $115 - \square = -270$
 104. $-230 - \square = 500$ 105. $-65 - \square = -83$ 106. $720 - \square = 130$

❶ EJERCITACIÓN. Suprimir los signos de agrupación y resolver.

107. $(-35) + (-16) + (-29)$ 108. $-36 + (-19) + (-49)$
 109. $5 + [7 - (8 + 4) + 6] - 3$
 110. $384 - \{9 + [(-15) - (-8)] - 17\} + (8 - (-9))$
 111. $\{78 - (-78) + 78 - [(-78) - (-78)]\}$
 112. $\{4 + [8 - (5 - 2) + (7 - 3)] + [(-3) - (-8) + 13]\}$
 113. $3 - [(3 - 4) + 5 - (7 + 8) - (15 - 14) + (7 - 8)]$

❶ RAZONAMIENTO. Determinar el valor de verdad de cada enunciado. Justificar la respuesta.

114. La resta de dos enteros negativos es negativa.
 115. La resta de dos enteros negativos es positiva.
 116. La resta de dos enteros positivos es positiva.
 117. La resta de dos enteros positivos es negativa.
 118. Si el minuendo en una resta es -18 y el sustraendo es 7, la diferencia es negativa.
 119. Si el sustraendo es -23 y la diferencia es 15, el minuendo es positivo.
 120. La diferencia entre un número entero y su opuesto es igual a uno.

P PROBLEMAS. Resolver los siguientes problemas.

121. Un buzo encargado de fotografiar la fauna marina desciende a una profundidad de 5 m con respecto al nivel del mar. Luego, sube 2 m, vuelve a descender 3 m y sube 4 m. ¿A qué profundidad se encuentra el buzo?



122. Mientras busca una dirección, un mensajero camina 10 cuadras al oriente, se devuelve 4 cuadras y nuevamente camina 7 cuadras al oriente. ¿Cuántas cuadras recorrió en total?, ¿a cuántas cuadras está de su posición inicial?

A EJERCITACIÓN. Determinar el signo de cada producto.

123. 5×8 124. $(-6) \times (-4)$ 125. $(-9) \times 8$
126. $6 \times (-7)$ 127. $(-15) \times 3$

A COMUNICACIÓN. Escribir qué se necesita para que el producto de dos factores sea:

128. Positivo 129. Negativo 130. Cero

I EJERCITACIÓN. Resolver las siguientes operaciones.

131. $(3)(7)$ 132. $(-5)(10)$ 133. $(-8)(-4)$
134. $(-3)(-4)$ 135. $(-2)(8)$ 136. $(9)(-6)$
137. $(-30)(11)$ 138. $(-6)(-2)$ 139. $(4)(-3)$

I RAZONAMIENTO. Escribir los términos que hacen verdadera la igualdad.

140. $(2) \times (23) = \square$ 141. $(-8) \times (-9) = \square$
142. $\square \times (-7) = -42$ 143. $3 \times \square = 33$
144. $9 \times \square = -27$ 145. $\square \times (-3) \times (\square) = 9$
146. $(-5)(-3) \times \square = 45$ 147. $(-9) \times \square \times (-1) = 36$
148. $\square \times \square \times \square = 81$ 149. $(-1) \times \square \times \square = -18$

A RAZONAMIENTO. Contestar.

151. ¿Qué número entero multiplicado por 5 da -1 ?
152. ¿Cuál es el número entero que multiplicado por (-1) da 1?
153. ¿Cuál es el signo del producto de siete enteros negativos?
154. ¿Qué número entero distinto de 0 multiplicado por 0 es 0?

A RAZONAMIENTO. Escribir V, si la afirmación es verdadera, o F, si es falsa. Justificar la respuesta.

155. El cociente de dos enteros positivos es positivo.
156. El cociente de dos enteros de diferente signo es negativo.
157. Para que el cociente entre dos números sea uno, tanto el dividendo como el divisor deben ser iguales.

I EJERCITACIÓN. Resolver las siguientes divisiones.

158. $(-4) \div 2$ 159. $12 \div (-3)$ 160. $(-88) \div (-11)$
161. $(-24) \div (-8)$ 162. $51 \div (-17)$ 163. $(-135) \div 15$

I EJERCITACIÓN. Resolver los siguientes polinomios aritméticos.

164. $35 - (8 - 2) \times 1 + (5 \times 4) - 12 \div 6$
165. $100 - \{65 - [(16 \times 12) \div 3]\}$
166. $(30 + 5) \div \{5 \times (4 - 3)\} \times [(6 \times 8) \div (6 \div 3)]$
167. $(28 - 7) \times \{[(3 \div 4) \times 7] \div (14 \div 2) \div 16\}$
168. $[3 \times (5 \times 3) + 25] \times [(8 \div 6) \div (8 \div 4)]$
169. $(90 \div 6) \times \{-2 + [3 \times (5 + 1) - (8 - 4) + 3]\}$

I RAZONAMIENTO. Escribir sobre las líneas los números que faltan en cada polinomio.

170. $\square \times 3 + \square \div 5 - \square \times 2 = 96 + 17 - 60 = \square$
171. $\square \times 5 - 70 \times \square + \square \times 7 = 200 - \square + 105 = -45$

I RAZONAMIENTO. Colocar los paréntesis en el lugar correspondiente para que cada resultado sea el indicado.

172. $19 - 5 \times 3 + 12 \times 2 - 1 = 65$
173. $6 + 4 \times 3 - 16 \div 8 + 3 \times 2 = 22$
174. $4 - 10 \div 5 + 20 \div 2 = 12$
175. $-5 + 20 - 15 + 35 - 85 \div 5 = -10$
176. $-49 - 21 + 35 - 63 \div 7 = -44$
177. $-60 - 70 - 20 + 80 + 11 \times 3 = -157$

I RAZONAMIENTO. Escribir los signos $+$, $-$, \times , \div y los paréntesis, de tal manera que se obtengan los resultados en cada igualdad.

178. $1 \ 2 \ 3 \ 4 = 1$ 179. $1 \ 2 \ 3 \ 4 = 2$
180. $1 \ 2 \ 3 \ 4 = 5$ 181. $1 \ 2 \ 3 \ 4 = 10$

I EJERCITACIÓN. Completar teniendo en cuenta las propiedades de la multiplicación.

182.

	a	b	c
A ▶	-3	-6	8
B ▶	-2	-7	10
C ▶	-4	9	-5

A B C
▼ ▼ ▼

$a \times b$			
$b \times a$			
$a \times (b \times c)$			
$(a \times b) \times c$			
$(a \times b) + (a \times c)$			



AREA: MATEMATICAS
 ASIGNATURA: Matemáticas
 DOCENTE: LUIS LOPEZ ZULETA

GRADO: Sexto (3 y 4)
 ACTIVIDAD: Guía refuerzo (dos)
 FECHA: nov-19

Notas

- Este taller solo sirve de guía para presentar la evaluación de refuerzo de matemática.
- En ningún instante el estudiante está obligado a presentar este taller al profesor.
- Este taller no será ni cualificada ni cuantificado por el profesor, solo sirve como guía de repaso.
- **Responda y consulte los puntos que tienen dificultad para usted y en los que usted determine que puede fallar.**

TALLER GUIA PARA EL REFUERZO DE MATEMATICAS.
Parte Dos

EJERCITACIÓN. Escribir con números romanos los siguientes números.

1. 74 2. 83 3. 529 4. 427
 5. 710 6. 966 7. 909 8. 436
 9. 893 10. 1.325 11. 8.029 12. 32.350

EJERCITACIÓN. Escribir en el sistema decimal los siguientes números romanos.

13. LVII 14. CXIX 15. DXL 16. DCCXV
 17. CMXL 18. CDXVII 19. MDLXXII 20. MMX
 21. DLXI 22. IVXII 23. XIIDLX 24. XLVXXVI

RAZONAMIENTO. Escribir, en cada caso, el número romano mayor y el número romano menor que se puede escribir con los símbolos dados.

	Símbolos	Número romano mayor	Número romano menor
25.	I, L, X		
26.	C, V, D		
27.	M, X, C, I		
28.	M, L, D, C		

MODELACIÓN. Leer cada enunciado. Luego, escribir el año mencionado en número romano como número.

29. En MCMLXVIII el hombre llegó a la Luna.
 30. En MMII se celebró el mundial de fútbol en Japón y Corea.
 31. En MCMXIII se usó por primera vez, en fotografía, la película de 35 mm.

RAZONAMIENTO. Los siguientes números romanos han sido escritos en forma incorrecta. Determinar cuál es el error y escribirlos correctamente.

32. VLII 33. XXXXIV 34. XMV̄
 35. LXXIII 36. XDI 37. ICXCIX

EJERCITACIÓN. Escribir los siguientes números en base 2.

38. 9 39. 1.320 40. 50 41. 309
 42. 92 43. 110 44. 530 45. 3.020

Escribir los siguientes números en base 10. los números a continuación están en base dos

46. 10_2 47. 1_2 48. 11_2 49. 101_2
 50. 111_2 51. 1000_2 52. 110001_2

Escribir cada número de acuerdo con el nombre de la posición de sus cifras.

53. 131.003 54. 10.008.532 55. 296.010
 56. 1.646.050 57. 3.003.005

Agrupar y cambiar el orden de los términos para poder calcular las sumas

58. $98 + 3 + 97 + 2$ 59. $700 + 298 + 300 + 2$
 60. $326 + 4 + 14 + 6$ 61. $893 + 60 + 7 + 14$

Escribir en el recuadro = o \neq según corresponda.

62. $58 + 23 \square 23 + 58$ 63. $62 - 13 \square 13 - 62$
 64. $72 + 0 + 27 \square 72 + 27$ 65. $34 - (7 + 8) \square (34 - 7) + 8$
 66. $93 - (25 - 3) \square (93 - 25) + 3$

Hallar el término que cumple la igualdad.

67. $234 + \square = 536$ 68. $\square + 173 = 603$
 69. $353 - \square = 190$ 70. $\square - 236 = 753$
 71. $(97 + 3) + \square = 1.100$ 72. $(\square - 25) + 36 = 71$

Unir las expresiones que dan el mismo resultado.

73. $176 - 53$ a. $36 + 47 + 50$
 74. $426 + 698$ b. $64 - 25 + (60 - 2)$
 75. $(36 + 45) + 16$ c. $836 + 188 + 100$
 76. $93 + (36 - 25)$ d. $50 + (105 - 32)$
 77. $(87 + 153) - 157$ e. $(93 - 6) - 4$
 78. $187 - 36 - 18$ f. $63 + 20 + 22$

En un supermercado los días domingo son de oferta para los electrodomésticos. A continuación se muestran algunas de estas ofertas.



79. ¿Cuál es la diferencia al comprar un equipo de sonido, un televisor y dos DVD entre el sábado y el domingo?
80. ¿Cuál electrodoméstico tiene un mayor descuento?
81. ¿Cuál es el mayor número de electrodomésticos que puede comprar una persona el día domingo si lleva \$10.000.000?
82. Por la compra de tres o más televisores, cualquier día de la semana, hay un descuento de \$800.000. ¿Es más económico comprar tres televisores entre semana o el domingo?

COMPRENDER EL ENUNCIADO

Escribir y calcular las expresiones aritméticas.

83. El minuendo es 5.342 y la diferencia 2.328. ¿Cuál es el sustraendo?
84. La diferencia entre 18.239 y 2.354 aumentada en 545.
85. A 790 se le suma 78 y a este resultado se le resta la suma de 345 y 95.
86. Si dos números suman 136.723 y uno es el triple de 826, ¿cuál es el otro sumando?
87. El sustraendo es 3.475 y el minuendo es el sustraendo aumentado en 1.725, ¿cuál es la diferencia?

Utilizar las propiedades de la multiplicación para que se cumpla la igualdad.

88. $45 \times 62 = 62 \times \square$ 89. $4 \times (6 + 3) = 4 \times \square + \square \times 3$
90. $7 \times \square = 5 \times \square$ 91. $9 \times (8 \times \square) = (9 \times 8) \times 7$
92. $(11 \times \square) \times \square = \square \times (6 \times 4)$

Observar los datos. Luego, responde ¿Por qué?

Comidas		Bebidas	
Hamburguesas	\$5.500	Gaseosa 12 onzas	\$800
Pizza	\$2.400	Gaseosa 15 onzas	\$1.200
Perro	\$4.000	Malteada 12 onzas	\$5.000
Salchipapa	\$3.500	Limonada 12 onzas	\$3.000

Marcar con si la afirmación es verdadera, o si es falsa.

93. Dos perros cuestan más que tres limonadas.
94. El perro cuesta el doble de la gaseosa 12 onzas.
95. La gaseosa cuesta el triple de la pizza.
96. El valor de la malteada es el doble del valor de la pizza menos el valor de la gaseosa.

Un vendedor debe escoger entre dos opciones de salario mensual.

1

$$\begin{array}{r} \$400.000 \\ \text{salario básico} \\ + \\ \$5.000 \text{ por cada venta} \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} \$450.000 \\ \text{salario básico} \\ + \\ \$1.000 \text{ por cada venta} \end{array}$$

97. Si usted es quien solicita el empleo como vendedor, ¿qué opción permitirá ganar más dinero, para cualquier cantidad de ventas que realice?
98. Se quiere colocar 150 fotos en un álbum. En cada página se pueden colocar ocho fotos. ¿Cuántas páginas se pueden llenar? ¿Cuántas fotos más se necesitarán para completar otra página?



AREA: MATEMATICAS
 ASIGNATURA: Matemáticas
 DOCENTE: LUIS LOPEZ ZULETA

GRADO: Sexto (3 y 4)
 ACTIVIDAD: Guía refuerzo (tres)
 FECHA: nov-19

Notas

- Este taller solo sirve de guía para presentar la evaluación de refuerzo de matemática.
- En ningún instante el estudiante está obligado a presentar este taller al profesor.
- Este taller no será ni cualificada ni cuantificado por el profesor, solo sirve como guía de repaso.
- **Responda y consulte los puntos que tienen dificultad para usted y en los que usted determine que puede fallar.**

TALLER GUIA PARA EL REFUERZO DE MATEMATICAS.
Parte Tres

Escribir cada potencia como un producto.

1. 5^2 2. 7^2 3. 3^4 4. 9^3 5. 6^4
 6. 8^3 7. 2^7 8. 4^3 9. 5^5 10. 7^4

Expresar como potencia cada producto.

11. $2 \times 2 \times 2 \times 2$ 12. $3 \times 3 \times 3$
 13. $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$ 14. $9 \times 9 \times 9 \times 9$
 15. $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

16. Completar la tabla.

Producto	Base	Exponente	Potencia	Se lee
$3 \times 3 \times 3$				
	4		64	
	3	8		
$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$				
	6		216	
				"5 al cuadrado es 25"

Escribir en forma abreviada y calcular.

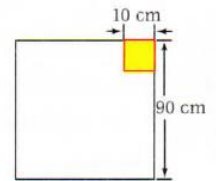
18. Seis elevado al cuadrado 19. Tres elevado al cubo
 20. Dos elevado al cubo 21. Cuatro elevado al cuadrado

Relacionar las tres columnas.

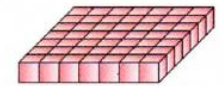
22. 5^2 • 1 • 25
 23. $2 \times 2 \times 2 \times 2$ • 7^1 • 16
 24. 3^0 • 5×5 • 81
 25. 3×3 • 9^2 • 7
 26. 7 • 3^2 • 1
 27. 9×9 • 2^4 • 9

Observar los diagramas que se presentan. Luego, responder.

28. ¿Cuántas baldosas se necesitan para cubrir un sector cuadrado de una pared cuyos lados miden 90 cm?



29. Indicar mediante una potencia, ¿cuántos cubos hay en el piso?



Expresar los siguientes productos de manera que uno de los factores sea una potencia de 10.

Luego, resolverlo.

30. 92×3.000 31. 4×12.000 32. 36×5.000
 33. 7×82.000 34. 81×1.000 35. 1.500×30

Expresar como una sola potencia.

36. $2^3 \times 2$ 37. $5^5 \times (5^2)^0 \div 5^3$ 38. $(4^2)^3 \times 4^4 \div 2^4$
 39. $3^2 \times 3^6 \times 3^3 \div 3^4$ 40. $4^2 \times 4^3 \times 4^2 \div 2^2$

Verificar si las siguientes afirmaciones son verdaderas, teniendo en cuenta que $a = 2$, $b = 3$, $c = 4$

41. $(a \times b \times c)^2 = a^2 \times b^2 \times c^2$ 42. $a^b \neq b^a$
 43. $(b + c)^a \neq (b^a + c^a)$ 44. $a^0 \neq b^0$

Escribir ✓ si la expresión es correcta y ✗ si no lo es.

45. $\square 9^2 \times 4^4 - 4^1 = 9^2 \times 4^3$ 46. $\square a^0 = a$
 47. $\square 3^{12} \div 3^8 \times 3^4 = 3^0$ 48. $\square (7^2)^3 = (2^7)^3$
 49. $\square (5^2 \times 5^5)^2 = (5^2)^7$

Escribir $>$, $<$ o $=$ según corresponda.

50. $7^2 \square 2^7$ 51. $3^2 \times 3^5 - 3^3 \square 3^4$ 52. $4^3 \div 4^2 \square 1^0$
 53. $[(5^3)^1]^2 \square [(5^0)^2]^3$ 54. $6^3 \times (6^3)^2 \square 3^6 \times [3^6]^2$

Utilizar las propiedades de la potenciación para simplificar cada expresión.

55.
$$\frac{(8^2)^4 \times 3^6 \times 8^4 \times (3^2 \times 9)^4}{9 \times (3^4)^5 \times 8^4}$$

56.
$$\frac{3^5 \times 4^4 \times (3^2)^4 \times 4}{(2^2)^2 \times 3^5 \times 4^2}$$

Resolver las siguientes expresiones.

57. $8^2 \times 5 - 7^2 \div 7$ 58. $54 \div 6 \times 8 \div 2$

59. $100 - 5^2 - 7^0 \times 8 \div 2^2$

60. $20 + 100 \div 10^2 + 2^8 \div 2^5$

Relacionar la columna de la izquierda con sus múltiplos correspondientes.

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 61. M_9 | a. { ..., 18, 24, 30, 36, 42, ... } |
| 62. M_6 | b. { ..., 24, 27, 30, 33, 36, ... } |
| 63. M_{12} | c. { ..., 24, 36, 48, 60, 72, ... } |
| 64. M_3 | d. { ..., 18, 27, 36, 45, 54, ... } |

Encerrar el número que no es múltiplo del número indicado.

65. $M_2 = \{ \dots, 8, 10, 12, 14, 17, 18, \dots \}$

66. $M_{14} = \{ \dots, 42, 56, 60, 84, 98, \dots \}$

67. $M_{18} = \{ \dots, 72, 90, 108, 128, 144, \dots \}$

68. $M_{23} = \{ \dots, 69, 92, 117, 138, \dots \}$

En un torneo de fútbol se asignan puntajes a los equipos de la siguiente forma: 5 por partido ganado, 3 por partido empatado y 2 por partido perdido

69. El puntaje de los Lagartos está entre 40 y 50. Además, es múltiplo de 3 y 5. ¿Cuál es el puntaje de los Lagartos?

70. El equipo de los Invencibles ganó tres partidos, empató 2 y perdió 1. ¿Cuál es el puntaje de los Invencibles?, ¿de qué números es múltiplo?

71. El puntaje de las Panteras no superó los 35 puntos. Además, es múltiplo de 2, 3 y 5. ¿Cuál es el puntaje de las Panteras?

Resolver.

72. Un cajero automático utiliza billetes cuya denominación es \$10.000, \$20.000 y \$50.000. ¿Cuántos billetes y de qué denominación entregará a una persona que hace un retiro de \$600.000 y que además recibe la menor cantidad de billetes?

Escribir un número que cumpla cada condición.

73. Múltiplo de 4 y de 5 entre 631 y 698.

74. Múltiplo de 7 y 10 entre 250 y 320.

75. Múltiplo de 4, 6 y 13 entre 280 y 350.

Completar la siguiente tabla.

	Número	Divisores
76.	8	
77.		7, 3, 21, 1
78.	70	
79.		10, 5, 1, 2, 25, 50
5.	81	
80.		18, 1, 3, 6, 12, 36, 4, 2, 9

Encontrar números que cumplan con las siguientes condiciones.

81. cinco números que tenga dos divisores.

82. cinco números que tenga tres divisores.

83. cinco números cuyos divisores diferente de 1 sean pares.

84. cinco números que sean divisibles entre 2 y 3.

Completar las siguientes frases con las palabras múltiplo o divisor. Luego, justificar cada afirmación.

85. El cero no es _____ de ningún número.

86. Todo número es _____ de sí mismo y de la unidad.

87. El 24 es _____ de 8.

88. Todo número que es _____ de otro, lo es de los de este.

89. Marcar con ✓ la casilla correspondiente.

	Divisible entre						
	2	3	6	5	10	4	9
48							
824							
108							
125							
54							
153							
300							
639							

En una bandeja como la que se muestra a continuación, se quieren poner galletas de distintos tamaños sin que se solapen unas con otras.



90. ¿Cuántas galletas cuadradas de $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ caben?
91. Si se hacen galletas de $4\text{ cm} \times 2\text{ cm}$, ¿queda espacio libre en la bandeja?
92. Si se quieren hacer galletas cuadradas lo más grandes posibles de tal manera que no quede espacio en la bandeja, ¿de qué dimensiones se deberían hacer? ¿Cuántas galletas serían?
93. Es posible poner galletas de $3\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ de tal forma que no quede espacio en la bandeja. Justificar la respuesta.

Eliminar los dígitos necesarios para obtener un número de tres cifras que cumplan con las condiciones dadas.

Divisible entre 3

94. 568.934 95. 9.017.345 96. 5.487.327

Divisible entre 6

97. 2.438.675 98. 56.793.210 99. 9.321.604

Divisible entre 4

100. 640.793 101. 831.429 102. 107.432

Marcar si la afirmación es verdadera o si no lo es. Justificar la respuesta.

103. ___ Un número divisible entre cinco no puede ser divisible entre tres.
104. ___ Todo número divisible entre 18, es divisible entre 2 y 9.
105. ___ Todo número divisible entre cuatro, también es divisible entre 16.
106. ___ Un número divisible entre dos puede ser divisible entre cinco.

Escribir V, si la afirmación es verdadera o F, si es falsa.

107. ___ La suma de dos números primos es un número primo.
108. ___ El producto de un número primo y uno compuesto es un número compuesto.
109. ___ Todos los números primos son impares.

Expresar los siguientes números como una suma de varios números primos.

110. 90 111. 76 112. 303 115. 52
113. 85 114. 107 116. 255

Relacionar cada número con su descomposición en diferentes factores y factores primos.

- | | | |
|------------|----------------------------|-----------------------------|
| 117. 150 | • $10 \times 4 \times 2$ | • $5^2 \times 3^2$ |
| 118. 600 | • $5 \times 2 \times 4$ | • $5^4 \times 2^3$ |
| 119. 225 | • $40 \times 3 \times 5$ | • $2^4 \times 5$ |
| 120. 80 | • $155 \times 5 \times 2$ | • $5^2 \times 3^3 \times 2$ |
| 121. 1.550 | • $16 \times 4 \times 2$ | • $5^2 \times 3 \times 2$ |
| 122. 128 | • 45×5 | • $2^3 \times 5$ |
| 123. 40 | • $2 \times 15 \times 5$ | • 2^7 |
| 124. 1.350 | • $125 \times 10 \times 4$ | • $5^2 \times 3 \times 2^3$ |
| 125. 5.000 | • $10 \times 15 \times 9$ | • $5^2 \times 2 \times 31$ |

Descomponer en factores primos los siguientes números.

126. 640 127. 63 128. 7.000 129. 1.800
130. 420 131. 75 132. 8.750 133. 90

Encerrar los números que son factores primos del número indicado.

- | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 134. 1.008 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 8 | 11 | 13 |
| 135. 567 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 8 | 11 | 13 |
| 136. 5.720 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 8 | 11 | 13 |

Calcular el mcd de cada grupo de números.

137. 33, 77 138. 54, 76 y 114 139. 57, 133 y 532
140. 600, 1.200 y 1.800 141. 171, 342 y 684
142. 200, 150 y 25 143. 800 y 900

Escribir el número que hace falta para que la igualdad se cumpla.

144. $\text{mcd}(14\square5, 37\square) = 27$

145. $\text{mcd}(\square0, 3\square, \square6) = 6$

Resolver.

146. En un campamento hay 48 mujeres y 56 hombres. Hay que formar grupos con igual cantidad de integrantes, de manera que en cada uno la cantidad de hombres sea la misma y la cantidad de mujeres también. ¿Cuál es la mayor cantidad de grupos que se pueden armar y cómo estarán formados?

147. Xiomara tiene 45 piedras azules, 60 piedras rojas y 30 piedras verdes. Si ella quiere hacer el mayor número de collares iguales sin que sobre ninguna piedra, ¿cuántos collares iguales puede hacer? ¿Cuántas piedras de cada color tendrá cada collar?

Hallar el mcm de los siguientes números

148. 24 y 58 149. 56, 72 y 34 150. 100 y 70
151. 15, 30 y 45 152. 18, 72 y 32

Resolver.

En un colegio hay tres timbres, uno para preescolar, que suena cada 30 minutos, otro para primaria, que suena cada 45 minutos, y el de bachillerato, que suena cada 60 minutos. Si los tres suenan al tiempo a las 7:00 a.m.:



153. ¿A qué hora volverán a sonar los tres al tiempo?
 154. En el momento en que vuelven a sonar los tres timbres, ¿cuántas veces habrá sonado el timbre de primaria?
 155. Si el timbre de preescolar ha sonado 5 veces, ¿qué hora es?

Escribir tres números decimales que cumplan las condiciones dadas.

156.
 - Cinco dígitos con tres cifras decimales.
 - El dígito de las décimas es múltiplo de las decenas.
157.
 - Cuatro dígitos con dos cifras decimales.
 - La posición de las centésimas es un número par y las decenas son un número impar.
158.
 - Seis dígitos con cuatro cifras decimales.
 - El dígito de las milésimas es divisor de las unidades.

Escribir la coma decimal de acuerdo con la condición.

El siete ocupa la posición de las décimas.

159. 85370 160. 210475 161. 56754

El cinco ocupa la posición de las milésimas.

162. 36254 163. 231456 164. 789051

El nueve ocupa la posición de las centésimas.

165. 459998 166. 432198 167. 723859

Escribir tres números decimales que cumplan la condición dada.

168. Números decimales entre 0 y 1, utilizando únicamente las cifras 0 y 1.

169. Números decimales entre 9 y 10, utilizando únicamente las cifras 0, 1 y 9.

170. Números decimales entre 6 y 7, utilizando únicamente las cifras 6 y 7.

Escribir los dígitos que hacen verdadera la expresión.

171. $1, \square 1 < 1.101$ 172. $6,9 \square = 6, \square \square$
 173. $8, \square \square 2 > 8, \square 1 \square$ 174. $15, \square 4 < 15,4 \square$

Escribir $>$, $<$ o $=$ según corresponda.

175. $8,3 \square 8,35$ 176. $7,09 \square 7,9$
 177. $36,0036 \square 36,003$ 178. $45,34 \square 453,4$

En la siguiente tabla se registran los cinco países más pequeños y su área correspondiente.

País	Área (km ²)
Nauru	21,2
Mónaco	1,95
San Marino	61
Tuvalu	26
Vaticano	0,44

179. ¿Cuál es el país más pequeño del mundo?
 180. ¿Qué país ocupa la posición número tres, entre los países más pequeños del mundo?

181. Ordenar de menor a mayor los cinco países más pequeños del mundo.

En la siguiente tabla se muestran las cuatro líneas de buses de un pueblo.

Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4
9,407 km	9,5 km	9,41 km	10,01 km

182. ¿Qué línea de bus recorre la mayor distancia?

183. ¿Qué línea de bus recorre la menor distancia?

Ordenar las líneas de buses de mayor a menor distancia recorrida.

184. Tres atletas registraron nuevas marcas durante una competencia. El atleta A registró un tiempo de 11,18 s, el B, 11,09 s y el C, 11,108 s. ¿Quién ganó la medalla de oro? ¿Quién la medalla de plata? ¿Quién la de bronce?

Calcular las siguientes multiplicaciones.

185. $4 \times 3,5$ 186. $8,36 \times 8$ 187. $9,36 \times 52,2$

188. $46,36 \times 7,25$ 189. $3,86 \times 0,03$

Escribir la potencia de 10 que hace verdadera la igualdad.

190. $5,73 \times \square = 57,3$ 191. $3,453 \times \square = 34,53$

192. $0,036 \times \square = 36$ 193. $74,58 \times \square = 7.458$

Resolver.

194. El peso de tres cajas es 175,36 kg. La primera pesa 53,5 kg y la segunda el doble de la primera. ¿Cuánto pesa cada caja?

195. El perímetro de un triángulo es 48,7 centímetros. La longitud del lado más largo es cuatro veces la longitud del lado de 8,12 centímetros. ¿Cuánto mide cada lado?

196. Calcular el área del siguiente terreno.

