

UNIDAD 2. MÚLTIPLOS Y DIVISORES.

1.	ESQUEMA - RESUMEN	Página
		2
2.	EJERCICIOS DE INICIACIÓN	Página
		8
3.	EJERCICIOS DE DESARROLLO	Página
		38
5.	EJERCICIOS DE REFUERZO	Página
		63

ESQUEMA - RESUMEN

1.	ESQUEMA - RESUMEN	Página
	1.1. MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO NATURAL	2
	1.2. CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD	5
	1.3. NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS	6
	1.4. DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO NATURAL	7
	1.5. MÁXIMO COMÚN DIVISOR	7
	1.6. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO	7

1.1. MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO NATURAL.

MÚLTIPLO DE UN NÚMERO.

¿Cómo puedo conocer todos los múltiplos de un número?

Para calcular los múltiplos de un número, multiplicamos ese número por números naturales 1, 2, 3, 4,

DIVISOR DE UN NÚMERO

¿Cómo puedo conocer todos los divisores de un número?

Para calcular los divisores de un número hacemos las divisiones por 1, 2, 3, 4,... **hasta que el cociente sea menor que el divisor**, después eliminamos las divisiones que NO sean exactas y apuntamos el divisor y el cociente de las exactas.
Una división es exacta si el resto vale cero.

APRENDE UN CONCEPTO

Si tenemos una división exacta

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 9} \\ \underline{0} \\ 5 \end{array} \quad \text{exacta}$$

decimos que:

- a) El 45 es **múltiplo** de 9 y 5
- b) El 45 es **divisible** por 9 y 5
- c) El 9 y el 5 son **divisores** del 45

UN NÚMERO ES DIVISIBLE POR OTRO

RECUERDA

Para encontrar un número divisible por un número b , basta con multiplicar cualquier número natural por b .

MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO CONOCIDO

RECUERDA

Los múltiplos de un número a , se obtienen al multiplicar a por cualquier número natural k .

RECUERDA

Un número tiene infinitos múltiplos.
Un número tiene finitos divisores.

1.2. CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

1.	Un número es divisible por 2 si la última cifra es par. Es decir si termina en 0, 2, 4, 6 u 8.
2.	Un número es divisible por 3 si la suma de sus cifras es múltiplo de 3.
3.	Un número es divisible por 4 si sus dos últimas cifras forman un número múltiplo de 4.
4.	Un número es divisible por 5 si la última cifra es 0 ó 5.
5.	Un número es divisible por 6 cuando es divisible por 2 y por 3.
6.	Un número es divisible por 9 cuando la suma de sus cifras es múltiplo de 9.
7.	Un número es múltiplo de 10 cuando termina en 0.
8.	Un número es divisible por 11 si la diferencia entre la suma de las cifras que ocupan lugar par y la suma de las cifras que ocupan lugar impar es 0 ó múltiplo de 11.

1.3. NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS

CONCEPTO DE NÚMERO PRIMO

Un número es primo si sólo tiene dos divisores: el 1 y él mismo.

¿Cómo averiguar si un número es primo?

Comenzamos comprobando si es divisible por números primos menores que él. Si las divisiones no resultan exactas, en el momento que obtenemos un cociente menor o igual que el divisor podemos detenernos y afirmar que el número es primo.

Ejemplo: ¿El 97 es primo?

Buscamos sus divisores entre los primos más pequeños que el 97: $\{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, \dots\}$

$$\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ 17 \quad 48 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 97 \overline{) 3} \\ 07 \quad 32 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 97 \overline{) 5} \\ 47 \quad 19 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 97 \overline{) 7} \\ 27 \quad 13 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 97 \overline{) 11} \\ 9 \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

El cociente (8) es más pequeño que el divisor (11)
La búsqueda de divisores se detiene.

No hemos encontrado ningún divisor: **el 97 es primo.**

CONCEPTO DE NÚMERO COMPUESTO

Un número es compuesto si tiene más de dos divisores.

1.4. DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO NATURAL

Descomponer un número en factores primos consiste en escribirlo como producto de números primos.

1.5. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

OBSERVA

72		2	90		2	$\left. \begin{aligned} 72 &= 2^3 \cdot 3^2 \\ 90 &= 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \end{aligned} \right\} \text{m.c.m. (72, 90) = } 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
36		2	45		3	
18		2	15		3	
9		3	5		5	
3		3	1			
1						

m.c.m. (72, 90) = $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$

RECUERDA

El mínimo común múltiplo de varios números es el menor de los múltiplos comunes.

Para calcular el **mínimo común múltiplo** de varios números:

- Se escribe cada número como producto de sus factores primos.
- El mínimo común múltiplo es igual al producto de los factores primos comunes y no comunes elevados al mayor exponente.

1.6. MÁXIMO COMÚN DIVISOR

El máximo común divisor de varios números es el mayor de sus divisores comunes.

Para calcular el **máximo común divisor** de varios números:

- Se escribe cada número como producto de sus factores primos.
- El máximo común divisor es igual al producto de los factores primos comunes elevados al menor exponente.

Ej.2	Calcula ordenadamente los múltiplos de 5 hasta 50
Ej.3	Calcula los siete primeros múltiplos de 7
Ej.4	Indica los seis primeros múltiplos de 3
Ej.5	Indica los ocho primeros múltiplos de 11
Ej.6	Realiza las siguientes divisiones para averiguar si son exactas o no
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 $\overline{)3}$ • 16 $\overline{)5}$ • 37 $\overline{)4}$ • 44 $\overline{)7}$ • 64 $\overline{)8}$ • 45 $\overline{)9}$ • 456 $\overline{)6}$ • 410 $\overline{)5}$ • 237 $\overline{)5}$
Ej.4	Completa con múltiplo o divisor según convenga
	<ul style="list-style-type: none"> a) 16 es..... de 4 b) 5 es..... de 25 c) 2 es..... de 4 d) 4 es..... de 2 e) 7 es..... de 49 f) 35 es..... de 7 g) 4 es..... de 16 h) 16 es..... de 64
Ej.5	Señala verdadero o falso
	<ul style="list-style-type: none"> a) 45 es múltiplo de 7 b) 45 es múltiplo de 5 c) 54 es múltiplo de 6 d) 54 es múltiplo de 9

- e) 25 es múltiplo de 5
- f) 56 es múltiplo de 9
- g) 52 es múltiplo de 3
- h) 5 es divisor de 46
- i) 6 es divisor de 46
- j) 7 es divisor de 46
- k) 5 es divisor de 90
- l) 3 es divisor de 102
- m) 5 es divisor de 460
- n) 9 es divisor de 83

Ej.6 Calcula los divisores

<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	1			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>3</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	3			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	4			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>5</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	5		
1	2																																																															
1																																																																
1	2																																																															
2																																																																
1	2																																																															
3																																																																
1	2																																																															
4																																																																
1	2																																																															
5																																																																

Divisores de 12

1				
12				

<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	3							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	1			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	3							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	3							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>3</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	3			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	3							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	4			<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	3							<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>5</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	5		
1	3																																																															
1																																																																
1	3																																																															
2																																																																
1	3																																																															
3																																																																
1	3																																																															
4																																																																
1	3																																																															
5																																																																

Divisores de 13

1				
13				

2 6	1	2 6	2	2 6	3	2 6	4	2 6	5

2 6	6	2 6	7	2 6	8	2 6	9	2 6	10

Divisores de 26

2 7	1	2 7	2	2 7	3	2 7	4	2 7	5

2 7	6	2 7	7	2 7	8	2 7	9	2 7	10

Divisores de 27

Ej.7	Calcula
	<p>➤ Hassan tiene 54 canicas que quiere repartir entre sus 3 mejores amigos.</p> <p>A) ¿Puede repartirlas sin que sobren ni falten?.....</p> <p>B) ¿Cuántas deberá recibir cada uno de sus tres amigos?.....</p> <p>C) ¿Cuántas la sobran después del reparto equitativo?.....</p> <p>➤ Samia quiere leer un libro de 125 páginas en 5 días.</p> <p>A) ¿Puede leer todos los días el mismo número de páginas?.....</p> <p>B) ¿Cuántas deberá leer cada día?.....</p>
Ej.8	Completar con los números más pequeños
	<p>1. Completa con los números más pequeños que al dividirlos por 5 sobren 2:</p> <p>{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }</p> <p>2. Completa con los números más pequeños que al dividirlos por 5 sobren 4:</p> <p>{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }</p> <p>3. Completa con los números más pequeños que al dividirlos por 5 sobren 3:</p> <p>{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }</p> <p>4. Completa con los números más pequeños que al dividirlos por 5 sobre 1</p> <p>{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }</p> <p>5. Completa con los números más pequeños que al dividirlos por 8 sobren 6:</p> <p>{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }</p>
Ej.9	Calcula los divisores
	<p>1. Busca los divisores de 70 y de 49 y di cuales son comunes a ambos números.</p> <p>2. Busca los divisores de 45 y 120 y di cuales son comunes a ambos números.</p>

Ej.10 Responde y justifica

Responde justificando las respuestas: ¿Es 15 divisor de 765? ¿y 17 es divisor de 587?

Ej.11 Completa las frases con las palabras: “múltiplo”, “divisor” o “divisible”

El 56 es un _____ de 4 El 56 es un _____ de 14

El 4 es un _____ de 56 El 14 es un _____ de 56

El 56 es _____ por 4 El 56 es _____ por 14

El 18 es un _____ de 2 El 18 es un _____ de 9

El 2 es un _____ de 18 El 9 es un _____ de 18

El 18 es _____ por 2 El 18 es _____ por 9

El 60 es un _____ de 5 El 60 es un _____ de 12

El 5 es un _____ de 60 El 12 es un _____ de 60

Ej.12 Rodea con una circunferencia los múltiplos de cada número y tacha los que no lo sean:

Múltiplos de 2 =	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/> 24	<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> 30
Múltiplos de 5 =	12	15	5	25	14	6	32	35	10	40
Múltiplos de 3 =	6	4	5	12	9	8	15	18	20	14

Múltiplos de 4 =	12	5	4	8	10	13	16	20	32	21
Múltiplos de 6 =	12	6	1	5	7	9	10	18	15	36
Múltiplos de 7 =	7	14	15	21	23	28	2	5	35	49
Múltiplos de 9 =	9	3	1	18	27	30	35	45	54	72
Múltiplos de 8 =	16	12	8	24	32	40	25	18	14	80
Múltiplos de 10 =	10	12	20	15	25	30	40	50	55	100
Múltiplos de 20 =	20	25	30	40	100	80	70	60	90	85
Múltiplos de 30 =	30	15	5	6	60	90	65	120	100	80

Ej.13 Busca los múltiplos

1. Busca entre los siguientes números, cuatro múltiplos de 9.

81 16 53 36 99 108 44

2. Escribe cinco múltiplos de cada uno de los números siguientes:

6

17

200

3. Añade cuatro términos a cada una de las series siguientes:

3, 6, 9, 12, , , , .
 15, 30, 45, 60, , , , .
 13, 26, 39, 52, , , , .
 51, 102, 153, 204, , , , .

4. Busca todos los múltiplos de 8 comprendidos entre 700 y 750.

Ej.14	Calcula los divisores de 30
Ej.15	Calcula los divisores de 90
Ej.16	Indica los divisores de 100
Ej.17	Indica los divisores de 36
Ej.18	Calcula los divisores de 70 y de 49, indicando los que sean comunes
Ej.19	Calcula los divisores de 45 y los de 120, indicando los que sean comunes

2.2.	<u>CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD</u>			
Ej.1	Señala con una X el único número que cumple la condición escrita.			
<p style="text-align: center;">“Divisible por 5”</p> <p>a) <input checked="" type="checkbox"/> 25 b) <input type="checkbox"/> 14 c) <input type="checkbox"/> 31 d) <input type="checkbox"/> 43</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 12 b) <input type="checkbox"/> 13 c) <input type="checkbox"/> 15 d) <input type="checkbox"/> 17</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 21 b) <input type="checkbox"/> 23 c) <input type="checkbox"/> 22 d) <input type="checkbox"/> 25</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 121 b) <input type="checkbox"/> 126 c) <input type="checkbox"/> 125 d) <input type="checkbox"/> 147</p>	
<p style="text-align: center;">“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 231 b) <input type="checkbox"/> 230 c) <input type="checkbox"/> 437 d) <input type="checkbox"/> 139</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 63 b) <input type="checkbox"/> 13 c) <input type="checkbox"/> 46 d) <input type="checkbox"/> 22</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 41 b) <input type="checkbox"/> 42 c) <input type="checkbox"/> 43 d) <input type="checkbox"/> 46</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 28 b) <input type="checkbox"/> 31 c) <input type="checkbox"/> 33 d) <input type="checkbox"/> 32</p>	
<p style="text-align: center;">“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 2315 b) <input type="checkbox"/> 3428 c) <input type="checkbox"/> 1257 d) <input type="checkbox"/> 3425</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 242 b) <input type="checkbox"/> 341 c) <input type="checkbox"/> 233 d) <input type="checkbox"/> 225</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 2002 b) <input type="checkbox"/> 2003 c) <input type="checkbox"/> 2004 d) <input type="checkbox"/> 2005</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 201 b) <input type="checkbox"/> 230 c) <input type="checkbox"/> 326 d) <input type="checkbox"/> 234</p>	
<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 113 b) <input type="checkbox"/> 421 c) <input type="checkbox"/> 452 d) <input type="checkbox"/> 321</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 371 b) <input type="checkbox"/> 451 c) <input type="checkbox"/> 501 d) <input type="checkbox"/> 223</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 1243 b) <input type="checkbox"/> 1242 c) <input type="checkbox"/> 1245 d) <input type="checkbox"/> 1254</p>	<p style="text-align: center;">“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 77 b) <input type="checkbox"/> 73 c) <input type="checkbox"/> 72 d) <input type="checkbox"/> 75</p>	

Ej.2 Señala con una X el único número que **NO** cumple la condición escrita.

<p>“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 25 b) <input checked="" type="checkbox"/> 14 c) <input type="checkbox"/> 30 d) <input type="checkbox"/> 45</p>	<p>“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 10 b) <input type="checkbox"/> 15 c) <input type="checkbox"/> 155 d) <input type="checkbox"/> 17</p>	<p>“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 21 b) <input type="checkbox"/> 20 c) <input type="checkbox"/> 220 d) <input type="checkbox"/> 258</p>	<p>“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 120 b) <input type="checkbox"/> 126 c) <input type="checkbox"/> 128 d) <input type="checkbox"/> 147</p>
<p>“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 2312 b) <input type="checkbox"/> 2305 c) <input type="checkbox"/> 4376 d) <input type="checkbox"/> 1390</p>	<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 63 b) <input type="checkbox"/> 132 c) <input type="checkbox"/> 46 d) <input type="checkbox"/> 222</p>	<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 423 b) <input type="checkbox"/> 432 c) <input type="checkbox"/> 342 d) <input type="checkbox"/> 146</p>	<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 27 b) <input type="checkbox"/> 33 c) <input type="checkbox"/> 32 d) <input type="checkbox"/> 36</p>
<p>“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 2314 b) <input type="checkbox"/> 3428 c) <input type="checkbox"/> 1257 d) <input type="checkbox"/> 3426</p>	<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 243 b) <input type="checkbox"/> 342 c) <input type="checkbox"/> 333 d) <input type="checkbox"/> 221</p>	<p>“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 2050 b) <input type="checkbox"/> 2003 c) <input type="checkbox"/> 2000 d) <input type="checkbox"/> 2005</p>	<p>“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 205 b) <input type="checkbox"/> 230 c) <input type="checkbox"/> 321 d) <input type="checkbox"/> 235</p>
<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 426 b) <input type="checkbox"/> 462 c) <input type="checkbox"/> 642 d) <input type="checkbox"/> 322</p>	<p>“Divisible por 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 471 b) <input type="checkbox"/> 714 c) <input type="checkbox"/> 305 d) <input type="checkbox"/> 741</p>	<p>“Divisible por 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 1245 b) <input type="checkbox"/> 1240 c) <input type="checkbox"/> 1246 d) <input type="checkbox"/> 1250</p>	<p>“Divisible por 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 72 b) <input type="checkbox"/> 74 c) <input type="checkbox"/> 78 d) <input type="checkbox"/> 75</p>

Ej.3 Señala con una X el único número que cumple la condición escrita.

<p>“Divisible por 5 y 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 25 b) <input type="checkbox"/> 14 c) <input checked="" type="checkbox"/> 30 d) <input type="checkbox"/> 43</p>	<p>“Divisible por 5 y 2”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 12 b) <input type="checkbox"/> 13 c) <input type="checkbox"/> 15 d) <input type="checkbox"/> 10</p>	<p>“Divisible por 2 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 213 b) <input type="checkbox"/> 234 c) <input type="checkbox"/> 226 d) <input type="checkbox"/> 250</p>	<p>“Divisible por 2 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 1212 b) <input type="checkbox"/> 1264 c) <input type="checkbox"/> 1250 d) <input type="checkbox"/> 1478</p>
<p>“Divisible por 2 y 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 63 b) <input type="checkbox"/> 30 c) <input type="checkbox"/> 14 d) <input type="checkbox"/> 19</p>	<p>“Divisible por 2 y 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 20 b) <input type="checkbox"/> 28 c) <input type="checkbox"/> 12 d) <input type="checkbox"/> 21</p>	<p>“Divisible por 2 y 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 42 b) <input type="checkbox"/> 41 c) <input type="checkbox"/> 43 d) <input type="checkbox"/> 46</p>	<p>“Divisible por 2 y 3”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 27 b) <input type="checkbox"/> 31 c) <input type="checkbox"/> 33 d) <input type="checkbox"/> 36</p>
<p>“Divisible por 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 25 b) <input type="checkbox"/> 30 c) <input type="checkbox"/> 17 d) <input type="checkbox"/> 35</p>	<p>“Divisible por 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 24 b) <input type="checkbox"/> 34 c) <input type="checkbox"/> 20 d) <input type="checkbox"/> 15</p>	<p>“Divisible por 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 4000 b) <input type="checkbox"/> 4001 c) <input type="checkbox"/> 4002 d) <input type="checkbox"/> 4005</p>	<p>“Divisible por 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 201 b) <input type="checkbox"/> 230 c) <input type="checkbox"/> 336 d) <input type="checkbox"/> 930</p>
<p>“Divisible por 2, 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 20 b) <input type="checkbox"/> 40 c) <input type="checkbox"/> 50 d) <input type="checkbox"/> 30</p>	<p>“Divisible por 2, 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 35 b) <input type="checkbox"/> 25 c) <input type="checkbox"/> 60 d) <input type="checkbox"/> 100</p>	<p>“Divisible por 2, 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 75 b) <input type="checkbox"/> 65 c) <input type="checkbox"/> 300 d) <input type="checkbox"/> 500</p>	<p>“Divisible por 2, 3 y 5”</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 40 b) <input type="checkbox"/> 90 c) <input type="checkbox"/> 200 d) <input type="checkbox"/> 400</p>

Ej.4 Completa el número, utilizando una de las opciones, para que se cumpla la propiedad escrita al lado.

1	3	4	es divisible por 4
		2	
		1	
		0	
		8	

5	7	8	es divisible por 4
		5	
		6	
		8	
		0	

1	1	2	es divisible por 6
		3	
		2	
		6	
		9	

2	3	1	es divisible por 6
		1	
		3	
		6	
		2	

3	5	1	es divisible por 9
		4	
		5	
		9	
		3	

2	6	2	es divisible por 9
		5	
		8	
		1	
		3	

1		1	Es divisible por 10
	1	4	
	2	0	
	3	5	
	4	1	

2		3	es divisible por 10
	5	0	
	1	6	
	6	4	
	8	3	

2	1	2	Es divisible por 4
		2	
		3	
		4	
		5	

1	9	7	es divisible por 9
		1	
		2	
		3	
		0	

Ej.5 Encuentra

- a) Cinco números divisibles por 9 que tengan al menos tres cifras.
- b) Determina si son divisibles por 4, 6, 8, 9, 10 y 11 los siguientes números: 32, 48, 256, 1210, 1287 y 7700

2.3. NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS

Ej.1 Encuentra los números primos

1. Utiliza la siguiente tabla para encontrar todos los números primos menores que 50.

Tendrás que realizar los siguientes pasos:

- 1. Tacha el 1
- 2. Rodea con una circunferencia el 2 y tacha todos los múltiplos de 2 (Contando de dos en dos)
- 3. Rodea con una circunferencia el 3 y tacha todos los múltiplos de 3 (Contando de tres en tres)
- 4. Rodea con una circunferencia el 5 y tacha todos los múltiplos de 5 (contando de cinco en cinco)
- 5. Sigue haciendo lo mismo con el menor número que no esté tachado todavía.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

2. Utiliza la siguiente tabla para encontrar todos los números primos menores que 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3. Utiliza la siguiente tabla para encontrar todos los números primos menores que 200.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Ej.2 Determina los números primos

- a) Averigua si el número 51 es primo o compuesto.
- b) Averigua si el número 59 es primo o compuesto.
- c) Averigua si el número 61 es primo o compuesto.
- d) Averigua si el número 69 es primo o compuesto.
- e) Averigua si el número 89 es primo o compuesto.
- f) Averigua si el número 111 es primo o compuesto.
- g) Averigua si el número 131 es primo o compuesto.
- h) Averigua si el número 189 es primo o compuesto.
- i) Averigua si el número 1101 es primo o compuesto.
- j) Averigua si el número 1231 es primo o compuesto.
- k) Entre estos números hay cuatro primos búscalos: 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89.
- l) El número 101, ¿es primo o es compuesto?. Razona tu respuesta.

- m) Observa la tabla de primos menores que 100. ¿En qué cifras terminan los números primos menores que 100?. ¿Son primos todos los números que terminan en esas cifras?
- n) Escribe los números primos mayores de 20 y menores de 50.
- o) Busca todos los números primos capicúas comprendidos entre 1000 y 10.000.

Ej.3 Señala el único número primo.

Recuerda los criterios de divisibilidad por 2, 3 y 5 y marca con una X el **único número primo** entre los cuatro.

A)	20
B)	43
C)	25
D)	36

A)	30
B)	32
C)	90
D)	71

A)	73
B)	65
C)	33
D)	56

A)	22
B)	37
C)	28
D)	18

A)	16
B)	70
C)	75
D)	53

A)	38
B)	45
C)	68
D)	97

A)	60
B)	56
C)	89
D)	54

A)	29
B)	34
C)	32
D)	30

A)	24
B)	28
C)	89
D)	27

A)	27
B)	30
C)	59
D)	33

A)	67
B)	66
C)	63
D)	60

A)	81
B)	84
C)	83
D)	80

A)	100
B)	10
C)	15
D)	53

A)	19
B)	25
C)	35
D)	85

A)	60
B)	50
C)	17
D)	32

A)	66
B)	33
C)	13
D)	99

A)	23
B)	60
C)	44
D)	55

A)	65
B)	31
C)	80
D)	90

A)	42
B)	37
C)	44
D)	46

A)	12
B)	14
C)	11
D)	16

A) <table border="1"><tr><td></td><td>27</td></tr><tr><td>B)</td><td>23</td></tr><tr><td>C)</td><td>18</td></tr><tr><td>D)</td><td>21</td></tr></table>		27	B)	23	C)	18	D)	21	A) <table border="1"><tr><td></td><td>9</td></tr><tr><td>B)</td><td>6</td></tr><tr><td>C)</td><td>73</td></tr><tr><td>D)</td><td>21</td></tr></table>		9	B)	6	C)	73	D)	21	A) <table border="1"><tr><td></td><td>35</td></tr><tr><td>B)</td><td>45</td></tr><tr><td>C)</td><td>79</td></tr><tr><td>D)</td><td>30</td></tr></table>		35	B)	45	C)	79	D)	30	A) <table border="1"><tr><td></td><td>65</td></tr><tr><td>B)</td><td>97</td></tr><tr><td>C)</td><td>66</td></tr><tr><td>D)</td><td>63</td></tr></table>		65	B)	97	C)	66	D)	63	A) <table border="1"><tr><td></td><td>32</td></tr><tr><td>B)</td><td>34</td></tr><tr><td>C)</td><td>36</td></tr><tr><td>D)</td><td>31</td></tr></table>		32	B)	34	C)	36	D)	31
	27																																											
B)	23																																											
C)	18																																											
D)	21																																											
	9																																											
B)	6																																											
C)	73																																											
D)	21																																											
	35																																											
B)	45																																											
C)	79																																											
D)	30																																											
	65																																											
B)	97																																											
C)	66																																											
D)	63																																											
	32																																											
B)	34																																											
C)	36																																											
D)	31																																											
A) <table border="1"><tr><td></td><td>40</td></tr><tr><td>B)</td><td>41</td></tr><tr><td>C)</td><td>42</td></tr><tr><td>D)</td><td>44</td></tr></table>		40	B)	41	C)	42	D)	44	A) <table border="1"><tr><td></td><td>12</td></tr><tr><td>B)</td><td>18</td></tr><tr><td>C)</td><td>21</td></tr><tr><td>D)</td><td>43</td></tr></table>		12	B)	18	C)	21	D)	43	A) <table border="1"><tr><td></td><td>29</td></tr><tr><td>B)</td><td>46</td></tr><tr><td>C)</td><td>48</td></tr><tr><td>D)</td><td>50</td></tr></table>		29	B)	46	C)	48	D)	50	A) <table border="1"><tr><td></td><td>25</td></tr><tr><td>B)</td><td>65</td></tr><tr><td>C)</td><td>95</td></tr><tr><td>D)</td><td>53</td></tr></table>		25	B)	65	C)	95	D)	53	A) <table border="1"><tr><td></td><td>95</td></tr><tr><td>B)</td><td>73</td></tr><tr><td>C)</td><td>70</td></tr><tr><td>D)</td><td>72</td></tr></table>		95	B)	73	C)	70	D)	72
	40																																											
B)	41																																											
C)	42																																											
D)	44																																											
	12																																											
B)	18																																											
C)	21																																											
D)	43																																											
	29																																											
B)	46																																											
C)	48																																											
D)	50																																											
	25																																											
B)	65																																											
C)	95																																											
D)	53																																											
	95																																											
B)	73																																											
C)	70																																											
D)	72																																											
A) <table border="1"><tr><td></td><td>88</td></tr><tr><td>B)</td><td>54</td></tr><tr><td>C)</td><td>89</td></tr><tr><td>D)</td><td>38</td></tr></table>		88	B)	54	C)	89	D)	38	A) <table border="1"><tr><td></td><td>10</td></tr><tr><td>B)</td><td>20</td></tr><tr><td>C)</td><td>90</td></tr><tr><td>D)</td><td>67</td></tr></table>		10	B)	20	C)	90	D)	67	A) <table border="1"><tr><td></td><td>83</td></tr><tr><td>B)</td><td>34</td></tr><tr><td>C)</td><td>65</td></tr><tr><td>D)</td><td>78</td></tr></table>		83	B)	34	C)	65	D)	78	A) <table border="1"><tr><td></td><td>63</td></tr><tr><td>B)</td><td>57</td></tr><tr><td>C)</td><td>47</td></tr><tr><td>D)</td><td>87</td></tr></table>		63	B)	57	C)	47	D)	87	A) <table border="1"><tr><td></td><td>93</td></tr><tr><td>B)</td><td>97</td></tr><tr><td>C)</td><td>78</td></tr><tr><td>D)</td><td>87</td></tr></table>		93	B)	97	C)	78	D)	87
	88																																											
B)	54																																											
C)	89																																											
D)	38																																											
	10																																											
B)	20																																											
C)	90																																											
D)	67																																											
	83																																											
B)	34																																											
C)	65																																											
D)	78																																											
	63																																											
B)	57																																											
C)	47																																											
D)	87																																											
	93																																											
B)	97																																											
C)	78																																											
D)	87																																											

Ej.4 Señala el único número compuesto.

Recuerda los criterios de divisibilidad por 2, 3 y 5 y marca con una X el **único número compuesto** entre los cuatro.

A)

	13
B)	43
C)	40
D)	37

A)

	70
B)	43
C)	73
D)	97

A)

	37
B)	47
C)	67
D)	82

A)

	41
B)	75
C)	59
D)	89

A)

	12
B)	13
C)	17
D)	19

A)

	33
B)	71
C)	13
D)	59

A)

	73
B)	70
C)	29
D)	17

A)

	47
B)	67
C)	75
D)	97

A)

	23
B)	43
C)	30
D)	17

A)

	2
B)	3
C)	15
D)	19

A)	19
B)	45
C)	67
D)	89

A)	13
B)	42
C)	41
D)	17

A)	41
B)	79
C)	56
D)	53

A)	11
B)	13
C)	43
D)	48

A)	90
B)	41
C)	79
D)	59

A)	79
B)	54
C)	89
D)	43

A)	41
B)	79
C)	59
D)	44

A)	42
B)	67
C)	47
D)	71

A)	67
B)	73
C)	93
D)	13

A)	13
B)	69
C)	73
D)	97

A)	63
B)	73
C)	47
D)	41

A)	43
B)	74
C)	59
D)	89

A)	73
B)	71
C)	29
D)	56

A)	11
B)	13
C)	17
D)	50

A)	35
B)	71
C)	13
D)	97

A)	11
B)	31
C)	71
D)	18

A)	31
B)	78
C)	13
D)	17

A)	19
B)	11
C)	36
D)	17

A)	28
B)	73
C)	71
D)	29

A)	31
B)	71
C)	14
D)	29

A)	2
B)	3
C)	5
D)	10

A)	31
B)	41
C)	79
D)	55

A)	2
B)	39
C)	5
D)	7

A)	13
B)	47
C)	42
D)	73

A)	41
B)	79
C)	57
D)	97

2.4. DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO

Ej.1 Descompón en producto de factores primos los siguientes números.

4	2
2	2
1	

6	

8	

9	

$4 = 2^2$

10	

12	

15	

16	

18	

20	

24	

25	

27	

30	

32	

36	

40	

45	

48	

50	

54	

60	

64	

70	

72	

75	

80	

81	

90	

96	

100	

120	

125	

128	

135	

140	

150	

160	

180	

192	

200	

240	

243	

250	

256		270		300		320	

--	--	--	--

2.5. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO Y MÁXIMO COMÚN DIVISOR

Ej.1 Completa la tabla y escribe el mínimo común múltiplo de los dos números.

Múltiplos de 2 =	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Múltiplos de 3 =	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

mínimo común múltiplo (2 , 3) = **6**

Múltiplos de 4 =										
Múltiplos de 6 =										

mínimo común múltiplo (4 , 6) =

Múltiplos de 2
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 4
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

mínimo común múltiplo (2 , 4) =

Múltiplos de 4
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 8
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

mínimo común múltiplo (4 , 8) =

Múltiplos de 3
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 6
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

mínimo común múltiplo (3 , 6) =

Múltiplos de 4
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 5
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

mínimo común múltiplo (4 , 5) =

Múltiplos de 2
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 5
=

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

mínimo común múltiplo (2 , 5) =

Múltiplos de 2 =										
Múltiplos de 6 =										

mínimo común múltiplo (2 , 6) =

Múltiplos de 6 =										
Múltiplos de 10 =										

mínimo común múltiplo (6 , 10) =

Múltiplos de 3 =										
Múltiplos de 8 =										

mínimo común múltiplo (3 , 8) =

Ej.2 Completa la tabla y escribe el mínimo común múltiplo de los tres números.

Múltiplos de 2 =	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Múltiplos de 4 =	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
Múltiplos de 6 =	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

mínimo común múltiplo (2,4,6) = **12**

Múltiplos de 4 =										
Múltiplos de 6 =										
Múltiplos de 8 =										

mínimo común múltiplo (4,6,8) =

Múltiplos de 4 =										
Múltiplos de 5 =										
Múltiplos de 10 =										

mínimo común múltiplo (4,5,10) =

Múltiplos de 4 =										
Múltiplos de 6 =										
Múltiplos de 9 =										

mínimo común múltiplo (4,6,9) =

Múltiplos de 2 =										
Múltiplos de 4 =										
Múltiplos de 5 =										

mínimo común múltiplo (2,4,5) =

Múltiplos de 2 =										
Múltiplos de 5 =										
Múltiplos de 10 =										

mínimo común múltiplo (2,5,10) =

Múltiplos de 3 =										
Múltiplos de 5 =										
Múltiplos de 6 =										

mínimo común múltiplo (3,5,6) =

Múltiplos de 2 =										
Múltiplos de 5 =										
Múltiplos de 8 =										

mínimo común múltiplo (2,5,8) =

Múltiplos de 3 =										
Múltiplos de 6 =										
Múltiplos de 9 =										

mínimo común múltiplo (3,6,9) =

Múltiplos de 10 =										
Múltiplos de 12 =										
Múltiplos de 15 =										

mínimo común múltiplo (3,6,9) =

Ej.3 Completa la tabla y escribe el máximo común divisor de los dos números.

Divisores de 4 =										
Divisores de 6 =										

Máximo común divisor (4 , 6) =

Divisores de 12 =										
Divisores de 40 =										

Máximo común divisor (12 , 40) =

Divisores de 40 =										
Divisores de 8 =										

Máximo común divisor (40 , 8) =

Divisores de 30 =										
Divisores de 6 =										

Máximo común divisor (30 , 6) =

Divisores de 45 =										
Divisores de 54 =										

Máximo común divisor (45 , 54) =

Divisores de 18 =										
Divisores de 24 =										

Máximo común divisor (18 , 24) =

Divisores de 32 =										
Divisores de 46 =										

Máximo común divisor (32 , 46) =

Divisores de 72 =										
Divisores de 81 =										

Máximo común divisor (72 , 81) =

Divisores de 9 =										
Divisores de 18 =										

Máximo común divisor (9 , 18) =

Ej.4 Completa la tabla y escribe el máximo común divisor de los tres números.

Divisores de 12 =										
Divisores de 14 =										
Divisores de 16 =										

Máximo común divisor (12, 14 ,16) =

Divisores de 24 =										
Divisores de 26 =										
Divisores de 28 =										

Máximo común divisor (24, 26, 28) =

Divisores de 4 =										
Divisores de 5 =										
Divisores de 20 =										

Máximo común divisor (4, 5, 20) =

Divisores de 42 =										
Divisores de 64 =										
Divisores de 98 =										

Máximo común divisor (42, 64, 98) =

Divisores de 12 =										
Divisores de 24 =										
Divisores de 54 =										

Máximo común divisor (12, 24, 54) =

Divisores de 26 =										
Divisores de 58 =										
Divisores de 100 =										

Máximo común divisor (26, 58, 100) =

Divisores de										
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

36 =										
Divisores de 45 =										
Divisores de 60 =										

Máximo común divisor (36,45,60) =

Divisores de 24 =										
Divisores de 48 =										
Divisores de 88 =										

Máximo común divisor (24,48,88) =

Divisores de 18 =										
Divisores de 32 =										
Divisores de 90 =										

Máximo común divisor (18,32,90) =

Divisores de 20 =										
Divisores de 22 =										
Divisores de 35 =										

Máximo común divisor (20,22,35) =

Ej.5 **Calcula el m.c.m. y el m.c.d de:**

m.c.m. (6, 4)
m.c.d (6, 4)

$$\begin{array}{cc|c} 6 & & 4 \\ \hline & & \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 6 = \\ 4 = \end{array} \right\}$$

m.c.m. (80, 150)
m.c.d (80 ,150)

$$\begin{array}{cc|c} 80 & & 150 \\ \hline & & \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 80 = \\ 150 = \end{array} \right\}$$

m.c.m. (36, 129)
m.c.d (36 ,129)

$$\begin{array}{cc|c} 36 & & 129 \\ \hline & & \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 36 = \\ 129 = \end{array} \right\}$$

3.	EJERCICIOS DE DESARROLLO	Página
	3.1. MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO	39
	3.2. CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD	52
	3.3. NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS	56
	3.4. DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO	58
	3.5. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO Y MÁXIMO COMÚN DIVISOR	61

EJERCICIOS DE DESARROLLO

3.1	<u>MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO</u>				
Ej.1	Señala con una X el único número que no es múltiplo del número que se indica				
	12	11	12	11	12
	a) <input type="checkbox"/> 24 b) <input checked="" type="checkbox"/> 25 c) <input type="checkbox"/> 12 d) <input type="checkbox"/> 36	a) <input type="checkbox"/> 11 b) <input type="checkbox"/> 22 c) <input type="checkbox"/> 33 d) <input type="checkbox"/> 41	a) <input type="checkbox"/> 12 b) <input type="checkbox"/> 24 c) <input type="checkbox"/> 30 d) <input type="checkbox"/> 48	a) <input type="checkbox"/> 55 b) <input type="checkbox"/> 44 c) <input type="checkbox"/> 50 d) <input type="checkbox"/> 66	a) <input type="checkbox"/> 24 b) <input type="checkbox"/> 36 c) <input type="checkbox"/> 12 d) <input type="checkbox"/> 80
	10	14	10	15	10
	a) <input type="checkbox"/> 200 b) <input type="checkbox"/> 30 c) <input type="checkbox"/> 15 d) <input type="checkbox"/> 180	a) <input type="checkbox"/> 28 b) <input type="checkbox"/> 14 c) <input type="checkbox"/> 42 d) <input type="checkbox"/> 24	a) <input type="checkbox"/> 30 b) <input type="checkbox"/> 300 c) <input type="checkbox"/> 105 d) <input type="checkbox"/> 250	a) <input type="checkbox"/> 15 b) <input type="checkbox"/> 20 c) <input type="checkbox"/> 30 d) <input type="checkbox"/> 45	a) <input type="checkbox"/> 1000 b) <input type="checkbox"/> 100 c) <input type="checkbox"/> 10 d) <input type="checkbox"/> 1
	13	15	13	15	13
	a) <input type="checkbox"/> 130 b) <input type="checkbox"/> 1300 c) <input type="checkbox"/> 25 d) <input type="checkbox"/> 26	a) <input type="checkbox"/> 150 b) <input type="checkbox"/> 20 c) <input type="checkbox"/> 30 d) <input type="checkbox"/> 35	a) <input type="checkbox"/> 13 b) <input type="checkbox"/> 26 c) <input type="checkbox"/> 27 d) <input type="checkbox"/> 39	a) <input type="checkbox"/> 15 b) <input type="checkbox"/> 30 c) <input type="checkbox"/> 40 d) <input type="checkbox"/> 45	a) <input type="checkbox"/> 25 b) <input type="checkbox"/> 52 c) <input type="checkbox"/> 26 d) <input type="checkbox"/> 13

16

- a) 16
- b) 32
- c) 48
- d) 26

17

- a) 17
- b) 34
- c) 45
- d) 51

12

- a) 60
- b) 72
- c) 49
- d) 48

9

- a) 99
- b) 108
- c) 90
- d) 91

8

- a) 64
- b) 72
- c) 81
- d) 80

10

- a) 10
- b) 32
- c) 40
- d) 20

15

- a) 20
- b) 45
- c) 30
- d) 60

7

- a) 63
- b) 70
- c) 49
- d) 48

20

- a) 100
- b) 101
- c) 80
- d) 60

25

- a) 100
- b) 75
- c) 120
- d) 200

Ej.2 Completa con los múltiplos.

1. Completa con los múltiplos de 5 más pequeños:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

2. Completa con los múltiplos de 5 mayores que 24 y menores que 74 :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

3. Completa con los múltiplos de 5 mayores que 104 y menores que 154 :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

4. Completa con los múltiplos de 2 más pequeños :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

5. Completa con los múltiplos de 2 mayores que 11 y menores que 31

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

6. Completa con los múltiplos de 2 mayores que 213 y menores que 233

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

7. Completa con los múltiplos de 4 más pequeños:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

8. Completa con los múltiplos de 4 mayores que 7 y menores que 47 :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

9. Completa con los múltiplos de 3 más pequeños:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

10. Completa con los múltiplos de 3 mayores que 29 y menores que 59 :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

Ej.3 Completa con los números más pequeños que sean múltiplos.

1. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 5 :

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

2. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 7:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

3. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 4:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

4. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 3:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

5. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 9:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

6. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 6:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

7. Completa con los números más pequeños que sean múltiplos de 8:

{ _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____ }

Ej.4	Calcula los múltiplos.
	<p>1. Calcula los diez primeros múltiplos de 3</p> <p>2. Calcula los diez primeros múltiplos de 3, de 5 y de 6. Marca con un círculo los números que estén en los 3.</p>

3. Obtén la serie de múltiplos comunes a 10,15, 20, 30 y 40

4. Calcula mentalmente:

- a) Tres números que estén contenidos una cantidad exacta de veces en 200.
- b) Tres múltiplos de 30.

5. Busca todos los múltiplos de 3 comprendidos entre 700 y 800

Ej.5 Señala con una X el único divisor del número que se indica.

12

- a) 5
- b) 4
- c) 8
- d) 7

8

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 1

9

- a) 4
- b) 3
- c) 5
- d) 7

20

- a) 10
- b) 3
- c) 7
- d) 8

28

- a) 7
- b) 5
- c) 9
- d) 10

18

- a) 5
- b) 7
- c) 3
- d) 12

25

- a) 4
- b) 1
- c) 6
- d) 9

12

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 4

14

- a) 8
- b) 6
- c) 3
- d) 2

15

- a) 4
- b) 3
- c) 8
- d) 9

16

- a) 6
- b) 10
- c) 5
- d) 8

18

- a) 5
- b) 7
- c) 9
- d) 4

28

- a) 3
- b) 7
- c) 5
- d) 10

32

- a) 6
- b) 4
- c) 3
- d) 5

35

- a) 5
- b) 2
- c) 6
- d) 9

24

- a) 13
- b) 7
- c) 8
- d) 9

26

- a) 5
- b) 13
- c) 4
- d) 6

30

- a) 4
- b) 2
- c) 7
- d) 8

15

- a) 4
- b) 1
- c) 7
- d) 9

40

- a) 6
- b) 25
- c) 7
- d) 8

24

- a) 13
- b) 4
- c) 5
- d) 9

26

- a) 2
- b) 14
- c) 4
- d) 6

30

- a) 4
- b) 20
- c) 15
- d) 8

15

- a) 4
- b) 15
- c) 7
- d) 9

40

- a) 6
- b) 20
- c) 7
- d) 9

Ej.6 Señala con una X el único número que NO es divisor del número que se indica.

50

- a) 5
- b) 10
- c) 8
- d) 1

80

- a) 1
- b) 2
- c) 40
- d) 13

49

- a) 7
- b) 1
- c) 49
- d) 5

28

- a) 2
- b) 14
- c) 6
- d) 28

81

- a) 1
- b) 9
- c) 8
- d) 81

72

- a) 2
- b) 36
- c) 5
- d) 7

63

- a) 7
- b) 9
- c) 8
- d) 1

56

- a) 5
- b) 8
- c) 7
- d) 56

42

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 2

54

- a) 6
- b) 9
- c) 3
- d) 4

36

- a) 4
- b) 9
- c) 2
- d) 15

81

- a) 10
- b) 1
- c) 9
- d) 81

45

- a) 9
- b) 5
- c) 3
- d) 2

48

- a) 6
- b) 8
- c) 12
- d) 5

35

- a) 7
- b) 8
- c) 5
- d) 1

21

- a) 3
- b) 2
- c) 7
- d) 1

63

- a) 3
- b) 9
- c) 5
- d) 7

40

- a) 5
- b) 8
- c) 3
- d) 2

28

- a) 8
- b) 7
- c) 2
- d) 14

48

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 7

26

- a) 2
- b) 25
- c) 13
- d) 1

39

- a) 13
- b) 3
- c) 2
- d) 1

49

- a) 7
- b) 1
- c) 49
- d) 13

24

- a) 1
- b) 24
- c) 6
- d) 9

50

- a) 10
- b) 2
- c) 25
- d) 15

Ej.7 Realiza las operaciones de multiplicar.

1. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 4 por 14 es 56
- 2) 56 es múltiplo de 4
- 3) 56 es múltiplo de 14
- 4) 4 es divisor de 56
- 5) 14 es divisor de 56

2. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 4 por 15 es 60
- 2) 60 es múltiplo de 4
- 3) 60 es múltiplo de 15
- 4) 4 es divisor de 60
- 5) 15 es divisor de 60

3. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

- 1) 17 por 5 es 85
- 2) 85 es múltiplo de 17
- 3) 85 es divisible por 17

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

- 4) 5 es divisor de 85
5) 85 es múltiplo de 5

4. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 21 por 4 es 85
2) 85 es múltiplo de 21 y de 4
3) 85 es divisible por 4 y 21
4) 84 es divisible por 4
5) 84 es divisible por 21

5. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 24 por 6 es 145
2) 24 por 6 es 144
3) 144 es divisible por 6 y 24
4) 144 entre 6 es 24
5) 144 entre 6 es 25

6. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 315 es divisible por 7
2) 315 es divisible por 45
3) 315 no es múltiplo de 7
4) 315 no es múltiplo de 45
5) 7 y 45 son divisores de 315

7. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 5 por 12 es 60
- 2) 60 es múltiplo de 12
- 3) 60 no es múltiplo de 12
- 4) 12 no es divisor de 60
- 5) 12 es divisor de 60

8. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 54 entre 3 es 18
- 2) 54 entre 18 es 3
- 3) 54 no es divisible por 3
- 4) 54 es múltiplo de 18
- 5) 18 no es divisor de 54

9. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

- 1) 44 es múltiplo de 11 y de 4
- 2) 4 y 11 son divisores de 44
- 3) 44 es divisible entre 11
- 4) Si reparto 44 entre 11 no sobra nada
- 5) Si reparto 44 entre 4 sobran 2

10. Realiza la siguiente multiplicación y señala verdadero o falso.

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

- 1) Si reparto 75 entre 15 no sobra nada
- 2) Si reparto 75 entre 5 sobran 3
- 3) Si reparto 75 entre 5 no sobra nada
- 4) 5 paquetes con 15 unidades son 75 unidades
- 5) 15 paquetes con 5 unidades son 75 unidades

Ej.8 Señala los divisores.

1. Entre los números {1, 2, 3, 5, 7} señala cuáles son divisores del número 30.

2. Entre los números {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} señala cuáles son divisores del número 120.

3. Busca un número que tenga los divisores siguientes:

1 2 3 4 24 12 8
6

4. Busca dos números diferentes que tengan al menos los siguientes divisores comunes.

1 2 3 4

5. Encuentra los divisores de:

15

18

36

60

6. De cuantas formas posibles se pueden embalar 36 botellas de refresco en cajas iguales, y cuantas cajas se necesitan.

Ej.9 Señala si es verdadero o falso.

1. Realiza la siguiente división y señala verdadero o falso.

5	6

4

- 1) El resto es cero
- 2) El 4 y el 14 son divisores del 56
- 3) El 56 es múltiplo de 4 y 14
- 4) La división es exacta
- 5) 4 por 14 da 56

2. Realiza la siguiente división y señala verdadero o falso.

1	6

5

- 1) El resto es cero
- 2) El 3 y el 5 son divisores del 16
- 3) El 16 es múltiplo de 3 y 5
- 4) La división es exacta
- 5) El resto es distinto de 0

3. Realiza la siguiente división y señala verdadero o falso.

3	5

5

- 1) El resto es cero
- 2) El 5 y el 7 son divisores del 35
- 3) El 35 es múltiplo de 5 y 7
- 4) La división es exacta
- 5) El resto es distinto de 0

Ej.10 Completa las casillas en negrita con las cifras inferiores para que las elegidas cumplan las propiedades correspondientes.

Es múltiplo de 4, pero no de 3

Es múltiplo de 2, pero no de 4

Es múltiplo de 2, pero no de 3

 				
1	6	1	2	6
1	2	1	4	9
2	4	1	5	8

Es múltiplo de 2, pero no de 5

Es múltiplo de 3, pero no de 2

Es múltiplo de 2, pero no de 4

 				
1	5	1	2	8
1	2	1	5	6
1	0	2	4	9

Es múltiplo de 4, pero no de 5

Es múltiplo de 2, pero no de 5

Es múltiplo de 2, pero no de 3

 				
2	0	1	0	6
4	0	1	2	4
1	2	2	0	3

Es múltiplo de 2, pero no de 5

Es múltiplo de 7, pero no de 2

Es múltiplo de 3, pero no de 2

 				
1	4	1	4	6
2	0	2	1	9
1	0	4	2	8

Es múltiplo de 3, pero no de 4

Es múltiplo de 2, pero no de 4

Es múltiplo de 2, pero no de 4

 				
1	2	1	0	2
2	4	1	2	8
1	5	1	6	4

Es múltiplo de 3, pero no de 5

Es múltiplo de 3, pero no de 2

Es múltiplo de 3, pero no de 2

 				
1	2	1	2	3
1	5	1	5	6
3	0	3	0	2

3.2.

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

Ej.1 Observa cada número y señala verdadero o falso.

126

- 1) Termina en 6
- 2) Sus cifras suman 9
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

2355

- 1) Termina en 5
- 2) Sus cifras suman 15
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

1261

- 1) Termina en 1
- 2) Sus cifras suman 9
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

1260

- 1) Termina en 6
- 2) Sus cifras suman 9
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

5106

- 1) Termina en 6
- 2) Sus cifras suman 12
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

7005

- 1) Termina en 6
- 2) Sus cifras suman 12
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

6111

- 1) Termina en 1
- 2) Sus cifras suman 9
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

1610

- 1) Termina en 0
- 2) Sus cifras suman 8
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

8103

- 1) Termina en 3
- 2) Sus cifras suman 9
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

1253

- 1) Termina en 3
- 2) Sus cifras suman 12
- 3) Es divisible por 5
- 4) Es divisible por 2
- 5) Es divisible por 3

Ej.2 Marca con una X la única cifra que completa el número escondido.

32__ es divisible por 5

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 0

62__ es divisible por 5

- a) 4
- b) 6
- c) 5
- d) 7

42__ es divisible por 5

- a) 6
- b) 4
- c) 3
- d) 0

33__ es divisible por 2

- a) 1
- b) 3
- c) 6
- d) 9

52__ es divisible por 2

- a) 5
- b) 7
- c) 9
- d) 2

27__ es divisible por 2

- a) 5
- b) 0
- c) 7
- d) 1

45__ es divisible por 3

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 7

34__ es divisible por 3

- a) 3
- b) 5
- c) 1
- d) 0

78__ es divisible por 3

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 0

56__ es divisible por 2

- a) 1
- b) 3
- c) 5
- d) 8

23__ es divisible por 5

- a) 4
- b) 6
- c) 0
- d) 8

12__ es divisible por 3

- a) 3
- b) 1
- c) 2
- d) 4

12__ es divisible por 3

- a) 0
- b) 2
- c) 5
- d) 4

34__ es divisible por 2

- a) 3
- b) 2
- c) 5
- d) 9

58__ es divisible por 5

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 0

19__ es divisible por 5

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 6

94__ es divisible por 2

- a)
- b)
- c)
- d)

57__ es divisible por 3

- a) 3
- b) 1
- c) 2
- d) 5

Ej.3 Completa el número, utilizando una de las opciones, para que se cumpla la propiedad escrita a su lado.

1	3	4	Es divisible por 2 y 5
		2	
		1	
		0	
		8	

5	7	8	es divisible por 2 y 5
		5	
		6	
		8	
		0	

1 2 Es divisible por 2 y 3

1	3
2	5
0	6
4	9

2 1 es divisible por 2 y 3

5	1
4	3
2	5
8	2

3 1 Es divisible por 2 y 3

2	4
3	5
5	1
1	3

2 2 es divisible por 2 y 3

3	5
4	0
6	1
2	3

1 1 Es divisible por 3 y 5

1	4
2	6
3	5
4	1

2 3 es divisible por 3 y 5

5	0
1	6
6	4
8	3

2 2 Es divisible por 3 y 5

1	2
2	3
4	4
0	5

1 7 es divisible por 3 y 5

5	1
2	2
4	3
3	0

3 4 es divisible por 2, 3 y 5

3	0
2	4
1	5
6	2

4 6 es divisible por 2, 3 y 5

1	2
2	5
3	6
4	0

3.3.

NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS

Ej.1

Observa el conjunto de divisores de cada número y completa la frase con primo o compuesto.

Divisores de 2 = {1, 2}

El 2 es un número_____

Divisores de 3 = {1, 3}

El 3 es un número_____

Divisores de 4 = {1, 2, 4}

El 4 es un número_____

Divisores de 5 = {1, 5}

El 5 es un número_____

Divisores de 6 = {1, 2, 3, 6}

El 6 es un número_____

Divisores de 7 = {1, 7}

El 7 es un número_____

Divisores de 8 = {1, 2, 4, 8}

El 8 es un número_____

Divisores de 9 = {1, 3, 9}

El 9 es un número_____

Divisores de 10 = {1, 2, 5, 10}

El 10 es un número_____

Divisores de 11 = {1, 11}

El 11 es un número_____

Divisores de 12 = {1, 2, 3, 4, 6, 12}

El 12 es un número_____

Divisores de 13 = {1, 13}

El 13 es un número_____

Divisores de 14 = {1, 2, 7, 14}

El 14 es un número_____

Divisores de 15 = {1, 3, 5, 15}

El 15 es un número_____

Divisores de 16 = {1, 2, 4, 8, 16}

El 16 es un número_____

Divisores de 17 = {1, 17}

El 17 es un número_____

Divisores de 18 = {1, 2, 3, 6, 9, 18}

El 18 es un número_____

Divisores de 19 = {1, 19}

El 19 es un número_____

Divisores de 20 = {1, 2, 4, 5, 10, 20}

El 20 es un número_____

Divisores de 21 = { 1, 3, 7, 21 }	El 21 es un número_____
Divisores de 22 = { 1, 2, 11, 22 }	El 22 es un número_____
Divisores de 23 = { 1, 23 }	El 23 es un número_____
Divisores de 24 = { 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 }	El 24 es un número_____
Divisores de 25 = { 1, 5, 25 }	El 25 es un número_____
Divisores de 26 = { 1, 2, 13, 26 }	El 26 es un número_____
Divisores de 27 = { 1, 3, 9, 27 }	El 27 es un número_____
Divisores de 28 = { 1, 2, 4, 7, 14, 28 }	El 28 es un número_____
Divisores de 29 = { 1, 29 }	El 29 es un número_____
Divisores de 30 = { 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 }	El 30 es un número_____
Divisores de 31 = { 1, 31 }	El 31 es un número_____
Divisores de 32 = { 1, 2, 4, 8, 16, 32 }	El 32 es un número_____
Divisores de 33 = { 1, 3, 11, 33 }	El 33 es un número_____
Divisores de 34 = { 1, 2, 17, 34 }	El 34 es un número_____
Divisores de 35 = { 1, 5, 7, 35 }	El 35 es un número_____
Divisores de 36 = { 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 }	El 36 es un número_____
Divisores de 37 = { 1, 37 }	El 37 es un número_____
Divisores de 38 = { 1, 2, 19, 38 }	El 38 es un número_____
Divisores de 39 = { 1, 3, 13, 39 }	El 39 es un número_____
Divisores de 40 = { 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20,40 }	El 40 es un número_____
Divisores de 41 = { 1, 41 }	El 41 es un número_____
Divisores de 42 = { 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 }	El 42 es un número_____
Divisores de 43 = { 1, 43 }	El 43 es un número_____
Divisores de 44 = { 1, 2, 4, 11, 22,44 }	El 44 es un número_____
Divisores de 45 = { 1, 3, 5, 9, 15, 45 }	El 45 es un número_____

Divisores de 46 = { 1, 2, 23, 46 }

El 46 es un número _____

Divisores de 47 = { 1, 47 }

El 47 es un número _____

Divisores de 48 = { 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 }

El 48 es un número _____

Divisores de 49 = { 1, 7, 49 }

El 49 es un número _____

Divisores de 50 = { 1, 2, 5, 10, 25, 50 }

El 50 es un número _____

3.4

DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO

Ej.1

Halla la descomposición factorial de los números compuestos que se indican.

378	

420	

448	

490	

504	

525	

560	

567	

630	

672	

700	

840	

875	

896	

945	

1000	

1008	

1050	

1120	

1200	

- El veterinario del zoo visita a los gorilas cada 6 días y a los elefantes cada 4 días. ¿Cada cuánto tiempo coinciden las visitas en el mismo día?
- Se quiere embalar 48 botellas de refresco y 72 botellas de leche en cajas iguales, lo más grandes posible. ¿Cuál será el número de botellas en cada caja?
- Don Manuel recibe la visita de sus dos nietas Drifa y Hanane un sábado. Después Drifa le visita cada 5 días y Hanane cada 6.
 1. ¿Cuántos días pasan hasta que las dos nietas coinciden en la visita a su abuelo?
 2. ¿Cuántas visitas hizo Drifa hasta la segunda coincidencia?
 3. ¿Cuántas visitas hizo Hanane hasta la segunda coincidencia?
- Un canguro joven realiza saltos de 4 metros, mientras que uno adulto da saltos de 6 metros. Si un canguro joven comienza dar saltos y desde la primera huella ponemos a un adulto para que lo siga
 1. ¿Cuántos metros recorrerá el canguro adulto hasta que vuelva a pisar una huella del joven?
 2. ¿Cuántos saltos dio el canguro joven hasta la segunda coincidencia?
- Don Juan recibe la visita de sus dos nietos Ángel y Jesús un domingo. Después Ángel le visita cada 4 días y Jesús cada 3.
 1. ¿Cuántos días pasan hasta que los dos nietos coinciden en la visita a su abuelo?
 2. ¿Cuántas visitas hizo Ángel hasta la segunda coincidencia?
 3. ¿Cuántas visitas hizo Jesús hasta la segunda coincidencia?

EJERCICIOS DE REFUERZO

4.	EJERCICIOS DE REFUERZO	Página
	4.1. Nivel dificultad I	63
	4.2. Nivel dificultad II	64
	4.3. Nivel dificultad III	67

4.1	<u>NIVEL DIFICULTAD I</u>
	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuándo un número es múltiplo de otro? Escribe cinco múltiplos de cada uno de estos números: 3, 9, 32, 45, 100.2. Escribe los siete primeros múltiplos de: 25, 40, 37, 102. ¿Podemos encontrar más múltiplos de estos números? ¿Cuántos?3. ¿Cuándo un número es divisor de otro? Escribe divisores de cada uno de estos números: 9, 5, 12, 100, 20.4. Halla de forma intuitiva todos los divisores de estos números: 12, 30, 100, 36, 25, 17. ¿Cuántos divisores hemos encontrado de cada número? ¿Podemos encontrar más?5. Encuentra cuatro divisores de cada uno de estos números: 18, 45, 72.6. Realiza la tabla de los números primos comprendidos entre los 100 primeros números naturales.7. Halla todos los divisores de cada uno de estos números y señala cuales son primos y compuestos: 23, 42, 47, 18, 19.8. Halla los divisores comunes de cada grupo de números y luego escribe el mayor de ellos:<ol style="list-style-type: none">a) 75 y 36b) 42, 14 y 56c) 63, 27 y 45

9. Halla múltiplos comunes de cada grupo de números y luego escribe el menor de ellos:
- a) 25,100
 - b) 12,36
 - c) 6,9 y 15
10. Haciendo divisiones señala cuales de los siguientes números tienen a 8 como divisor: 73, 96, 352. Escribe cada uno de los números señalados como producto de 8 por otro factor.
11. Escribe todos los números primos mayores de 30 y menores de 60.
12. Señala cual de los siguientes números son primos y escribe los compuestos como producto de dos números: 21, 23, 67, 76, 53, 35.
13. Escribe tres números que sean producto de dos números primos. ¿Cuántos divisores tienen los números encontrados?
14. Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo, por descomposición factorial de los siguientes grupos de números:
- a) 40 y 60
 - b) 35 y 90
 - c) 20, 50 y 120.
15. Dados los números 35, 60 y 16,48,40:
- a) Halla todos sus divisores.
 - b) Señala los divisores comunes.
 - c) ¿Cuál es el máximo común divisor?

4.2.

NIVEL DIFICULTAD II

- 1. Los números 180 y 345 son múltiplos de 15, utiliza este dato para escribir dos factores de cada uno de estos números.
- 2. Encuentra 5 factores de cada uno de los siguientes números: 36, 45, 144, 625.

- 3.** Busca en la tabla los números primos mayores de 50 y menores de 100. Deduce por qué.
- 4.** Señala cuales de los siguientes números son primos entre sí:
- a) 24 y 35
 - b) 34 y 51
 - c) 12 y 21
 - d) 15 y 42
- 5.** Escribe los números que faltan, de modo que los siguientes pares de números sean primos entre sí:
- a) 12, ...
 - b) 32, ...
 - c) 20, ...
 - d) 45, ...
- 6.** Los números 11 y 13, que son primos, y se diferencian en dos unidades, se llaman primos gemelos. Escribe 5 pares de primos gemelos. ¿Cuántos primos gemelos hay entre 80 y 100?
- 7.** Para averiguar si el número 191 es primo o compuesto, se han hecho las divisiones de ese número por 2, 3, 5, 7, 11, 13 y 17, respectivamente. En ningún caso la división ha sido exacta. ¿Se puede asegurar que el número 191 es primo? Comprueba también con los siguientes números: 541, 137, 1.337.
- 8.** En un campamento hay 83 niños y niñas. ¿Qué problema tienen para hacer equipos con el mismo número de componentes?
- 9.** Dado los números 96, 112 y 104:
- a) Escríbelos como producto de factores primos.
 - b) ¿Cuáles son sus factores comunes?
 - c) ¿Cuál es el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de ellos
- 10.** Expresa los siguientes números como se indica en cada caso, siendo todos los factores distintos de uno:
- a) 144 como producto de dos factores
 - b) 27 como producto de tres factores
 - c) 44 como producto de dos factores.
 - d) 90 como producto de cuatro factores.

11. Se sabe que cierto número es divisible por 24 ¿Lo es también por 2 y por 4 y por 3? Justifica tus respuestas.
12. Son bisiestos los años divisibles por cuatro, menos los que son múltiplos de 100 y su número de centenas no es divisible entre cuatro. ¿Cuáles de los siguientes años han sido o serán bisiestos? 1900, 1964, 1732, 1928, 2000, 2008.
13. Álvaro tiene 60 libros y quiere empaquetarlos poniendo el mismo número de libros en cada paquete. ¿De cuántas maneras puede hacerlo, si quiere que cada paquete tenga más de tres libros y menos de doce?
14. En el patio del colegio hay más de cuarenta alumnos y menos de cincuenta. El profesor los quiere colocar en filas de modo que haya el mismo número de alumnos en cada fila. Sólo puede hacerlo de tres maneras. ¿Cuántos alumnos hay en el patio? ¿Cuántos entrarán en cada fila? ¿Cuántas filas habrá?
15. En el laboratorio hay más de 90 minerales y menos de 100. Se quieren colocar en cajas iguales de modo que en cada caja haya el mismo número de minerales y que todas las cajas queden completas. Sólo se puede hacer de dos maneras. ¿Cuántos minerales puede haber en el laboratorio?
16. Luis paga una compra de 600 euros y otra de 500, con monedas del mismo valor. ¿Qué monedas puede haber empleado? ¿Cuál es la moneda de mayor valor que puede emplear?
17. ¿Se te ocurre algún número que al dividirlo por 6, 32 y 40 de en los tres casos de resto cero? ¿Hay más de uno? ¿Cuál es el más pequeño?
18. La edad de una madre cuando se divide por 2, 3, 4, 6 y 8 deja de resto uno. ¿Cuándo se divide por 5 el resto es cero. ¿Cuántos años tiene la madre?
19. Pablo y Nuria son primos y visitan a sus abuelos a menudo: Pablo va cada 8 días y Nuria cada 10. Si coincidieron en casa de los abuelos el día de Navidad. ¿Cuándo se volverán a encontrar? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno?
20. En una clase hay 24 alumnos y en otra 32. Para hacer una actividad de geografía se forman en cada clase grupos del mismo número de alumnos, de manera que haya el menor número de grupos posibles. ¿Cuántos alumnos componen cada grupo? ¿Cuántos grupos se forman en total?

1. ¿Cuál es el menor número que tiene por divisores?
 - a) 7, 5
 - b) 2, 6
 - c) 3, 4, 12.
2. ¿De cuántas maneras se puede escribir 10 como suma de dos números primos? ¿Y 47? ¿Y 103?
3. El producto de tres números es 360.
 - a) ¿Cuáles pueden ser estos tres números?
 - b) ¿Podrías escribir todas las soluciones del problema?
4. Comprueba que para saber si un número menor que 100 es primo, es suficiente con dividir por 2, 3, 5 y 7. ¿Por cuántos números como máximo tendrás que dividir para saber si es primo el número 497?
5. La suma de dos números es igual a 148. Si se divide el mayor por el menor, el cociente es igual a cinco y el resto es 10. ¿Cuáles son esos números?
6. ¿El número 2.130 es múltiplo de 11? ¿Cambiando el orden de sus cifras, se puede conseguir un número divisible por 11? ¿Cuántas soluciones encuentras?
7. ¿Puede haber además del 2 y del 3, otros dos números consecutivos que sean números primos? Justifica tu respuesta.
8. Los alumnos de primero y segundo han ido de excursión, en total 123 alumnos. El número de alumnos de primero es igual a 3, más el cuádruplo de alumnos de segundo. ¿Cuántos alumnos han ido de cada curso?
9. Un tren está formado por 96 vagones y transporta en cada vagón el mismo número de viajeros. Se desenganchan 12 vagones y los viajeros pasan a los vagones restantes. De este modo, cada vagón ha pasado a tener una persona más. ¿Cuántas personas iban al principio en cada vagón?
10. En una granja, se ha recogido un número de huevos entre setecientos y ochocientos. Forman un número exacto de docenas. También se podrían colocar exactamente en cartones de 15 huevos. ¿Cuántos huevos se han recogido en la granja?

- 11.** En cada casilla de este cuadrado coloca un número distinto entre uno y nueve. De tal forma que sumando los tres números en horizontal, vertical, y diagonal se obtenga siempre un múltiplo de 5.
- 12.** A un niño le preguntaron que cuántas canicas tenía en un bote, contestó de la siguiente manera: Ayer las agrupé de 11 en 11 y sobran 5; hoy las he agrupado de 23 en 23 y sobran 3. ¿Cuál es el menor número de canicas que puede tener el niño en el bote?
- 13.** ¿Es posible distribuir 24 personas en filas de 5 personas cada una sin que sobre ni falte ninguna? Atención no te precipites en la respuesta y no te autoimpongas condiciones que no indica el problema.
- 14.** Empareja los seis primeros números primos de manera que la suma de los números de una de las parejas sea múltiplo de 3 y 5; la otra múltiplo de 2 y 7, y la tercera múltiplo de 2 y 3.
- 15.** Si se eliminan 3 de los doce primeros divisores de 216, se puede conseguir con los otros nueve, sin repetir ninguno el siguiente cuadro mágico multiplicativo, de manera que el producto de los tres números que ocupan cualquiera de las filas, columnas o diagonales, es siempre 216.
- 16.** El autobús de la línea A pasa por cierta parada cada 9 minutos y el de la línea B cada 12 minutos. Si acaban de salir a la vez ¿cuándo volverán a coincidir?
- 17.** Dos ruedas dentadas forman parte del engranaje de una máquina. Una de las dos ruedas tiene 12 dientes y la otra 18. Si ponemos en marcha la máquina ¿después de cuantas vueltas volverá a la posición inicial?
- 18.** Queremos cerrar una parcela rectangular que mide 36m de largo por 28 m de ancho, colocando estacas que estén situadas a la misma distancia las unas de las otras. Si en cada una de las cuatro esquinas del terreno tiene que haber una estaca y pretendemos que el número de estacas sea el mínimo posible, ¿cada cuántos metros deberemos colocar una? ¿Cuántas necesitaremos?