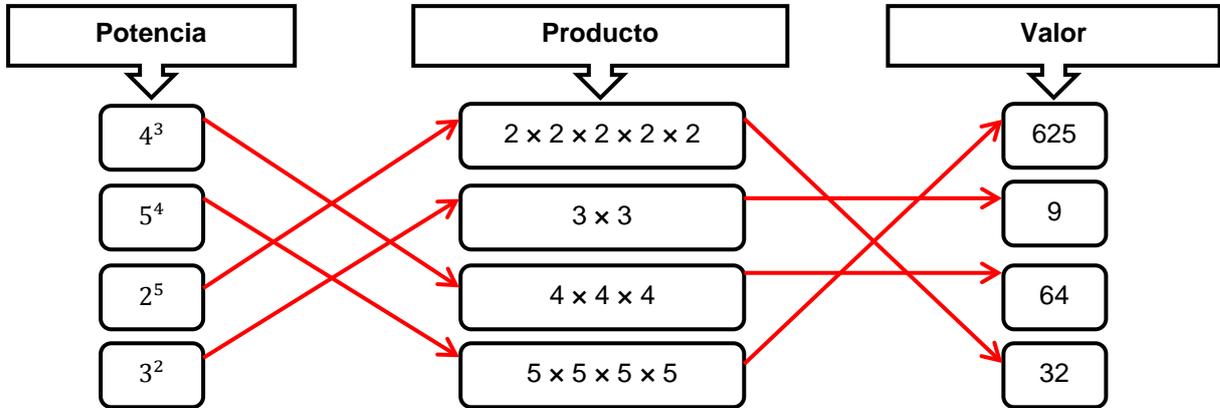


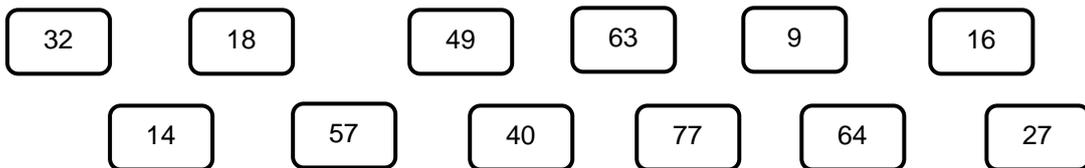
Unidad 3. Múltiplos y divisores

Contenidos previos

1. Une con flechas cada potencia con su producto y su valor.



2. Coloca en la tabla cada número donde corresponda.



Múltiplos de 3	Múltiplos de 4	Múltiplos de 7
18	32	49
9	16	63
57	40	14
27	64	77

3. Completa la siguiente tabla.

Divisores de 16	1	2	4	8	16			
Divisores de 24	1	2	3	4	6	8	12	24

Unidad 3. Múltiplos y divisores

Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad

4. Clasifica los siguientes números según sean primos o compuestos.

14	7	21
	27	
23	15	31
42	19	51

Primos	Compuestos
7, 23, 31, 19	14, 21, 27, 15, 42, 51

5. Marca con una X el criterio de divisibilidad incorrecto.

- Un número es divisible por 5 si termina en 0 o en 5.
- Un número es divisible por 3 si la suma de sus cifras es múltiplo de 3.
- Un número es divisible por 2 si la suma de sus cifras es divisible por 2.

6. Sin hacer ninguna división, clasifica los siguientes números según sean divisibles por 2, por 3 o por 5. Ten en cuenta que un mismo número puede aparecer en varias fichas.

10	24	75	90	147	325	478	921	2 022	6 498	7 250
										9 505

Divisible por 2	
10	24
90	478
	2 022
7 250	6 498

Divisible por 3	
75	24
90	147
	2 022
921	6 498

Divisible por 5	
10	75
90	325
7 250	9 505

Unidad 3. Múltiplos y divisores

Mínimo común múltiplo

7. ¿Cómo se llama el menor múltiplo común de dos números? Subraya la respuesta correcta.

- Máximo común múltiplo.
- ~~Mínimo común múltiplo.~~
- Menor múltiplo común.

8. Completa la siguiente tabla con los diez primeros múltiplos de 6 y de 9.

Múltiplos de 6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Múltiplos de 9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

- Colorea del mismo color las celdas que contengan múltiplos comunes.
- Busca el menor de los múltiplos comunes de 6 y 9 que sea distinto de cero.
- Escribe el mínimo común múltiplo de 6 y 9. m. c. m. (6, 9) = 18

9. Calcula el mínimo común múltiplo de 4 y 5.

Múltiplos de 4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Múltiplos de 5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45

$$\text{m. c. m. (4, 5) = 20}$$

Máximo común divisor

10. Rodea la opción correcta para completar la oración.

- El máximo común divisor de dos números es el _____ de los divisores comunes de esos números.
a. Mayor. b. Menor. c. Primero.

Unidad 3. Múltiplos y divisores

Máximo común divisor

11. Realiza los siguientes pasos para calcular el máximo común divisor de 16 y de 20.

- Calcula todos los divisores de 16. → 1, 2, 4, 8 y 16
- Calcula todos los divisores de 20. → 1, 2, 4, 5, 10 y 20
- Escribe los divisores comunes de 16 y 20. → 1, 2 y 4
- Escribe el mayor de los divisores comunes de 16 y 20. m.c.d. (16, 20) = 4

12. Sigue los pasos anteriores para calcular el máximo común divisor de 30 y 42.

- Divisores de 30 → 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30
- Divisores de 42 → 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21 y 42
- Divisores comunes de 30 y 42 → 1, 2, 3 y 6
- Mayor de los divisores comunes de 30 y 42 → m.c.d. (30, 42) = 6

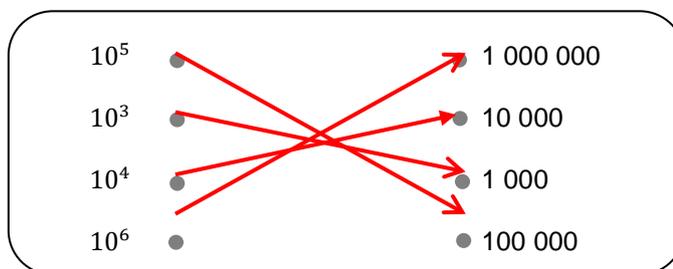
Potencias de base 10

13. Subraya la opción correcta para completar la oración.

Una potencia de base 10 es igual al 1 seguido de:

- uno.
- tantos ceros como unidades indique la base.
- tantos ceros como unidades indique el exponente.

14. Relaciona cada potencia con su valor.



Unidad 3. Múltiplos y divisores

Potencias de base 10

15. ¿Cuál es la descomposición de 30 358 como suma de potencias de base 10? Subraya la opción correcta.

- $3 \times 10^4 + 3 \times 10^2 + 5 \times 10 + 8$
- $3 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 5 \times 10 + 8$
- $3 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10$

16. Observa el ejemplo y escribe los siguientes números como sumas de números por potencias de base 10.

$$42\ 154 = 4 \times 10^4 + 2 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 5 \times 10 + 4$$

- $6\ 836 = 6 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 3 \times 10 + 6$
- $75\ 429 = 7 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 2 \times 10 + 9$
- $2\ 306\ 718 = 2 \times 10^6 + 3 \times 10^5 + 6 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 1 \times 10 + 8$

¡Sin problemas!

17. La alarma del reloj de Laura suena cada 10 minutos y la de Elías cada 15 minutos. Si ambas alarmas han sonado a la vez a las 12 de la mañana, ¿a qué hora volverán a coincidir?

- Simplifico el problema.

La alarma de Laura suena cada 10 minutos y la de Elías cada 15 minutos. ¿Cada cuánto tiempo suena la alarma de cada uno?

- Resuelvo el problema simplificado.

Alarma de Laura: 10, 20, 30, 40, 50, 60...

Alarma de Elías: 15, 30, 45, 60, 75, 90...

- Resuelvo el problema original.

$$m. c. m. (10, 15) = 30$$

Volverán a coincidir 30 minutos después, es decir, a las 12:30 h.

Unidad 3. Múltiplos y divisores

¡Sin problemas!

18. Almudena quiere cubrir una pared de 70 dm de largo y 25 dm de alto con paneles de corcho cuadrados lo más grandes posibles. ¿Cuánto medirá el lado de cada panel?

- Simplifico el problema.

Almudena quiere cubrir una pared de 70 dm de largo y 25 dm de ancho. ¿En cuántos dm puede dividir cada lado?

- Resuelvo el problema simplificado.

Divisores del largo (70 dm) = 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70

Divisores del ancho (25 dm) = 1, 5, 25

- Resuelvo el problema original.

M. C. D. (70, 25) = 5

El lado de cada panel medirá 5 dm.

Unidad 3. Múltiplos y divisores

Taller de investigación

19. Calcula las seis primeras potencias de los siguientes números con la calculadora.

- $2 \rightarrow 2, 4, 8, 16, 32, 64$
- $5 \rightarrow 5, 25, 125, 625, 3\ 125, 15\ 625$
- $7 \rightarrow 7, 49, 343, 2\ 401, 16\ 807, 117\ 649$
- $12 \rightarrow 12, 144, 1\ 728, 20\ 736, 248\ 832, 2\ 985\ 984$

20. Realiza el siguiente cálculo dos veces: primero, con una calculadora común y, después, con una calculadora científica.

$$2 \times 4 + 7 \times 5$$

- Cómo son los resultados, ¿iguales o diferentes? **Son diferentes.**
- ¿Cuál es el resultado correcto? **El resultado de la calculadora científica.**
¿Por qué? **Porque hace las operaciones teniendo en cuenta la jerarquía.**
- ¿Cómo hace los cálculos la calculadora común?

Los va realizando según se van introduciendo en la calculadora, es decir:

$$\begin{aligned}2 \times 4 &= 8 \\8 + 7 &= 15 \\15 \times 5 &= 75\end{aligned}$$

- ¿Cómo hace los cálculos la calculadora científica?

Según la jerarquía de las operaciones combinadas, es decir, primero, las multiplicaciones: $2 \times 4 + 7 \times 5$

Después, las sumas o restas: $8 + 35 = 43$

Cálculo mental

21. Calcula mentalmente para resolver estas operaciones.

- $242\ 000 : 200 = 1\ 210$
- $549\ 000 : 900 = 610$
- $279\ 000 : 3\ 000 = 93$
- $36\ 900 : 300 = 123$
- $164\ 800 : 200 = 824$
- $816\ 000 : 8\ 000 = 102$
- $1\ 200 : 60 = 20$
- $56\ 000 : 7\ 000 = 8$
- $444\ 000 : 4\ 000 = 111$

Unidad 3. Múltiplos y divisores

¿Te acuerdas?

22. Coloca los paréntesis en los lugares adecuados para que se cumpla el resultado indicado.

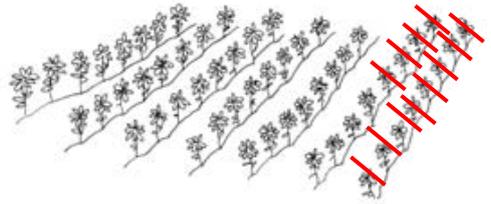
$$4 \times (5 + 3) - 2 = 30$$

$$40 : (8 - 3) + 12 = 20$$

$$150 \times (12 : 3) + 18 = 618$$

23. Haz un esquema que represente correctamente el enunciado del problema sin resolverlo.

- En un jardín, se han hecho 7 surcos o filas y, en cada fila, se han plantado 8 geranios. Si se dañaron 12, ¿cuántos geranios hay ahora en el jardín?



En el jardín, hay 44 geranios.

24. Completa la tabla.

	Aproximación a las decenas	Aproximación a las centenas	Aproximación a los millares
34 429	34 430	34 400	34 000
5 912	5 910	5 900	6 000
89 239	89 240	89 200	89 000
19 728	19 730	19 700	20 000