

**CONSOLIDACIÓN**

**Ficha Reglas de divisibilidad**

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

Los números primos menores que 100 son:

2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89 y 97

2.

- a) Divisores de 18: 1, 2, 3, 6, 9 y 18.
- b) Divisores de 39: 1, 3, 13 y 39.
- c) Divisores de 100: 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 y 100.
- d) Divisores de 17: 1 y 17.

3.

- a) 20, 25, 30 y 35.
- b) 32, 40, 48 y 56.
- c) 40, 50, 60 y 70.
- d) 48, 60, 72 y 84.

4.

- a) A puede ser 2, 5 y 8.
- b) A puede ser 0, 3, 6 y 9.
- c) A solo puede ser 0.
- d) A solo puede ser 2.

5.

- a) Múltiplos de 2: 100, 150, 500 y 510.
- b) Múltiplos de 3: 105, 150, 501 y 510.
- c) Múltiplos de 5: 100, 105, 150, 500 y 510.
- d) Múltiplos de 10: 100, 150, 500 y 510.

6. Múltiplos de 12 comprendidos entre 120 y 150: 120, 132 y 144.

7.

- a) 321: Compuesto (múltiplo de 3)
- b) 412: Compuesto (múltiplo de 2)
- c) 211: Primo. No es divisible por ningún primo menor.
- d) 123: Compuesto (múltiplo de 3)

Ficha *Máximo común divisor y mínimo común múltiplo*

1.
  - a) 1 y 2
  - b) 1, 5 y 25
  - c) 1
  - d) 1, 3, 5 y 15
  - e) 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 y 100
  - f) 1 y 2
  
2.
  - a) m.c.d. (18, 32) = 2
  - b) m.c.d. (25, 75) = 25
  - c) m.c.d. (15, 16) = 1
  - d) m.c.d. (15, 45) = 15
  - e) m.c.d. (100, 200) = 100
  - f) m.c.d. (32, 150) = 2
  
3.
  - a) Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12 y 15.  
Múltiplos de 7: 7, 14, 21, 28 y 35.  
No se encuentra el mínimo común múltiplo.
  - b) Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12 y 15.  
Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20 y 25.  
El mínimo común múltiplo es 15.
  - c) Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8 y 10.  
Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20 y 25.  
El mínimo común múltiplo es 10.
  - d) Múltiplos de 10: 10, 20, 30, 40 y 50.  
Múltiplos de 20: 20, 40, 60, 80 y 100.  
El mínimo común múltiplo es 20.
  
4.
  - a) m.c.d. (12, 18) = 2
  - b) m.c.m. (24, 36) = 72
  - c) m.c.d. (40, 100) = 20
  - d) m.c.m. (200, 250) = 1000
  - e) m.c.d. (25, 125) = 25
  - f) m.c.m. (36, 144) = 144
  - g) m.c.d. (180, 100, 38) = 2
  - h) m.c.m. (180, 100, 38) = 17 100
  
5.  $x = 6$
  
6. No se puede (170 no es múltiplo de 15).  
Sí, con 16 botellas.
  
7. m.c.m. (90, 120) = 360. Los autobuses volverán a coincidir en 360 min, o lo que es lo mismo, 6 horas.
  
8. m.c.d. (8, 12, 20) = 4. La mayor longitud posible de los trozos es de 4 metros.  
De la cuerda de 8 metros salen 2 trozos. De la de 12 metros, 3 trozos. De la de 20 metros, 5 trozos.
  
9. m.c.m. (3, 4, 10) = 60. El número de butacas es un múltiplo de 60 comprendido entre 200 y 250, así que el teatro tiene 240 asientos.
  
10. Si  $a \cdot b = 8$  y m.c.m. (a, b) = 4, entonces m.c.m. (a, b) = 2.  
Los números son  $a = 2$  y  $b = 4$ .

## Ficha Operaciones combinadas con números enteros

1.

- a) Cierta  
b) Falsa. El resultado es 1.  
c) Falsa. El resultado es 1.  
d) Falsa. El resultado es -31.

2.

- a) -16  
b) 221  
c) 42  
d) 40  
e) -2  
f) -63  
g) 24  
h) 41  
i) -12  
j) 13  
k) 2  
l) 7  
m) 12  
n) 7

3.

- a)  $13 - (6 + 5) = 2$   
b)  $8 - (6 + 5) = -3$   
c)  $4 + 8 - (3 - 9) = 18$   
d)  $10 - (8 - 15 + 2 - 6) = 21$

4.

- a)  $5 \cdot (-4 - 7) = -55$   
b)  $7 \cdot (-12 + 8) = -28$   
c)  $5 \cdot (+4 + 7 + 3) = 70$   
h)  $6 \cdot (3 - 2 + 4 - 1) = 24$   
i)  $7 \cdot (2 - 3 + 11 - 5) = 35$   
j)  $10 \cdot (15 - 24 + 36 - 28) = -10$

5. Amaneció a  $-4$  °C.

6. Murió con 63 años.

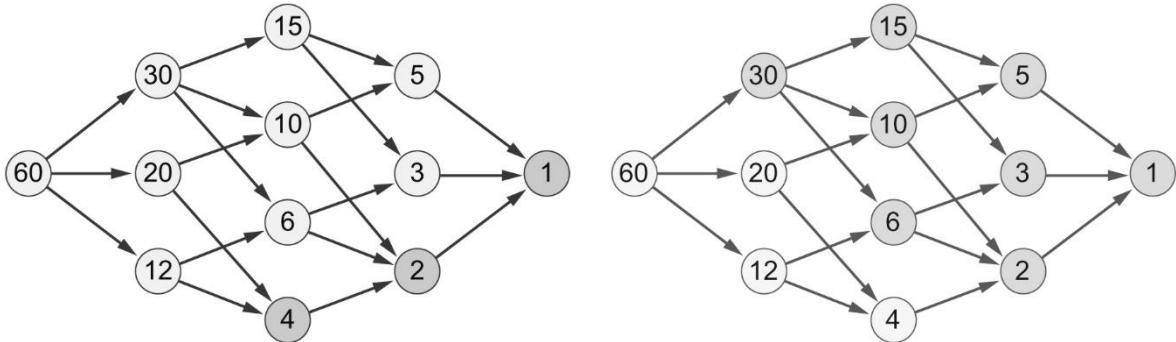
7. La diferencia es de  $42$  °C.

**PROFUNDIZACIÓN**

**Ficha Retículo de divisores**

1. a) Dado un número cualquiera del dibujo, sus divisores son aquellos a los que se llega «retrocediendo» por las flechas.

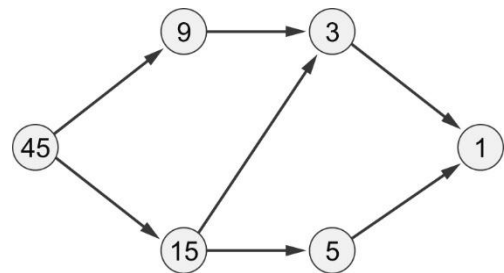
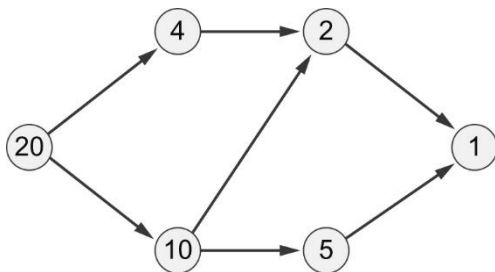
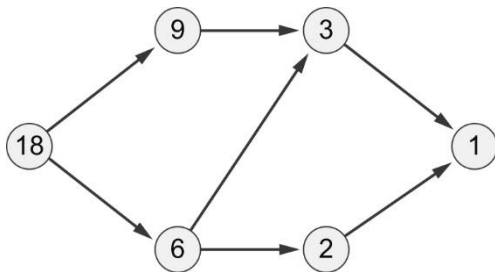
b)



c) Hay dos divisores comunes. El mayor es el 2.

d) m.c.d. (6, 20) = 2

2.



Los dibujos que hemos construido solo dependen de los exponentes de la descomposición factorial. De este modo, cambiando los divisores, los dibujos de los siguientes grupos de números coinciden:

Números 8 y 27: Se trata de una única línea con 2 flechas, por ser  $8 = 2^3$  y  $27 = 3^3$ .

Números 18, 20 y 45: Se trata de un hexágono con una diagonal, por ser  $18 = 2 \cdot 3^2$ ,  $20 = 2^2 \cdot 5$  y  $45 = 3^2 \cdot 5$ .

Números 8 y 27: Se trata de una única línea con 2 flechas, por ser  $25 = 5^2$  y  $49 = 7^2$ .

**Ficha Algoritmo de Euclides**

1.  $m.c.m.(203\ 717, 195\ 649) = 19\ 760\ 549$

2.

a)  $m.c.d.(3233, 2867) = 61$   
 $m.c.m.(3233, 2867) = 151.951$

b)  $m.c.d.(981\ 047, 825\ 119) = 6497$   
 $m.c.m.(981\ 047, 825\ 119) = 124\ 592\ 969$

dividendo	divisor	resto
981.047	825.119	155.928
825.119	155.928	45.479
155.928	45.479	19.491
45.479	19.491	6.497
19.491	6.497	0

dividendo	divisor	resto
3.233	2.867	366
2.867	366	305
366	305	61
305	61	0