

Mínimo común múltiplo

Para hallar el mínimo común múltiplo de 4 y 6, calculamos sus múltiplos:

	× 1	× 2	× 3	× 4	× 5	× 6	...
4	4	8	12	16	20	24	...
6	6	12	18	24	30	36	...

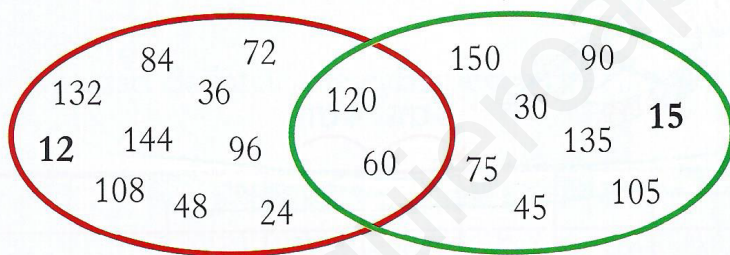
Los múltiplos comunes de 4 y de 6 son 12, 24... El menor de todos los múltiplos comunes es 12. Decimos:

$$\text{mín.c.m. (4, 6) = 12}$$

El **mínimo común múltiplo** de dos o más números es el menor de los múltiplos comunes.



1 Observa y contesta.



- ¿Qué múltiplos comunes de 12 y 15 ves en el esquema?
- ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 12 y de 15?

2 Copia y completa las tablas. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo en cada caso?

a)

	× 1	× 2	× 3	× 4	× 5	× 6	× 7
3							
5							

b)

	× 1	× 2	× 3	× 4	× 5	× 6	× 7
5							
7							

3 Calcula el mínimo común múltiplo de estos números.

- | | | |
|----------|----------|-----------|
| a) 3 y 7 | c) 2 y 6 | e) 4 y 10 |
| b) 6 y 8 | d) 5 y 6 | f) 3 y 8 |

1 Observa y contesta.



$$\begin{array}{r} 12 \mid 2 \\ 6 \mid 2 \\ 3 \mid 3 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \mid 3 \\ 5 \mid 5 \\ 1 \end{array}$$

$$\text{MCM} = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

a) ¿Qué múltiplos comunes de 12 y 15 ves en el esquema?

b) ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 12 y de 15?

2 Copia y completa las tablas. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo en cada caso?

a)

	$\times 1$	$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 6$	$\times 7$
3	3	6	9	12	15	18	21
5	5	10	15	20	25	30	35

El primer múltiplo común es 15

b)

	$\times 1$	$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 6$	$\times 7$
5	5	10	15	20	25	30	35
7	7	14	21	28	35	42	49

El primer múltiplo que aparece en las dos filas es 35

3 Calcula el mínimo común múltiplo de estos números.

a) 3 y 7

c) 2 y 6

e) 4 y 10

b) 6 y 8

d) 5 y 6

f) 3 y 8

a) 3 y 7 son primos $\rightarrow \text{mcm} = 7 \cdot 3 = 21$

b) 6, 12, 18, 24

c) 2, 4, 6

d) 5, 10, 15, 20, 25, 30

e) 4, 8, 12, 16, 20

f) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24

Calcula el mínimo común múltiplo de estos grupos de números.

a) 4, 6 y 8

c) 5, 6 y 10

e) 12, 16 y 24

b) 2, 4 y 9

d) 3, 7 y 6

f) 6, 8 y 16



Escribe todas las soluciones posibles: si el mínimo común múltiplo de dos números es 24...

a) ... y uno es el 1, ¿cuál es el otro?

b) ... y uno es el 8, ¿cuál es el otro?

c) ... y uno es el 2, ¿cuál es el otro?

d) ... y uno es el 6, ¿cuál es el otro?

¿Qué número aparece en la solución de todos los apartados?

Problemas

¿Cuál es la menor duración que debe tener el reloj de arena azul para que pueda medirse exactamente utilizando los otros tres relojes?



2 min



4 min



5 min

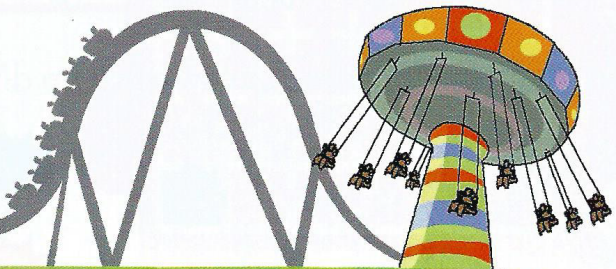
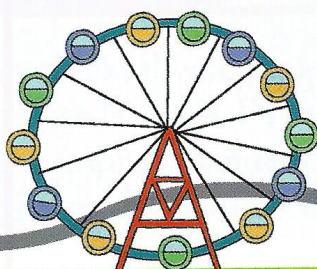


? min

Si tenemos baldosas de 40×30 cm, ¿cuál es el trozo de pared cuadrado más pequeño que podremos recubrir con ellas sin tener que partir ninguna?
¿Cuántas harán falta?

En un juego de mesa, Andrés siempre avanza 5 casillas, Yolanda siempre avanza 6 y Beatriz 4. Si ahora están en la casilla 60 de un tablero que tiene 150, ¿en cuál volverán a coincidir?

En el parque de atracciones, la montaña rusa funciona cada 25 minutos, la noria cada 15, y las sillas voladoras, cada 10. Si han coincidido las tres a las 19:00, ¿volverán a coincidir hoy teniendo en cuenta que el parque cierra a las ocho y media de la tarde?



Calcula el mínimo común múltiplo de estos grupos de números.

a) 4, 6 y 8

c) 5, 6 y 10

e) 12, 16 y 24

b) 2, 4 y 9

d) 3, 7 y 6

f) 6, 8 y 16

a) 4, 8, 12, 16, 20, 24
6, 12, 18, 24
8, 16, 24

b) 2, 4, 6, ... 30, 32, 34, 36
4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36
9, 18, 27, 36

c) 5, 10, 15, 20, 25, 30
6, 12, 18, 24, 30
10, 20, 30

d) 3, 6, 9, ... 30, 33, 36, 39, 42
7, 14, 21, 28, 35, 42
6, 12, 18, 24, 30, 36, 42

e) 12, 24, 36, 48
16, 32, 48
24, 48

f) 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48
8, 16, 24, 32, 40, 48
16, 32, 48

💡 Escribe todas las soluciones posibles: si el mínimo común múltiplo de dos números es 24...

a) ... y uno es el 1, ¿cuál es el otro? 24

b) ... y uno es el 8, ¿cuál es el otro? 3

c) ... y uno es el 2, ¿cuál es el otro? 12

d) ... y uno es el 6, ¿cuál es el otro? 4

¿Qué número aparece en la solución de todos los apartados? El que hace falta multiplicar para que dé 24.

¿Cuál es la menor duración que debe tener el reloj de arena azul para que pueda medirse exactamente utilizando los otros tres relojes?



2 min



4 min



5 min



? min

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

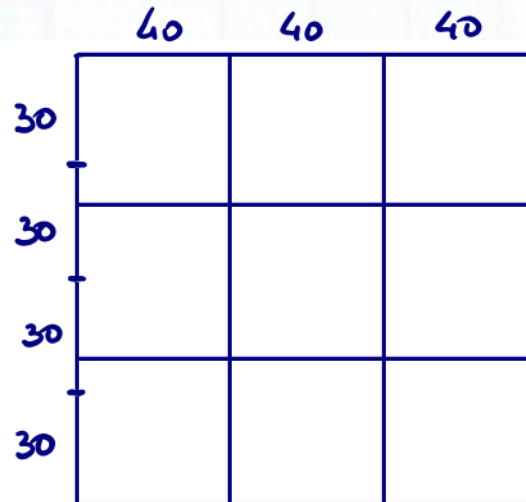
4, 8, 12, 16, 20

5, 10, 15, 20

20 minutos

Si tenemos baldosas de 40×30 cm, ¿cuál es el trozo de pared cuadrado más pequeño que podremos recubrir con ellas sin tener que partir ninguna? ¿Cuántas harán falta?

30, 60, 90, 120
40, 80, 120



En un juego de mesa, Andrés siempre avanza 5 casillas, Yolanda siempre avanza 6 y Beatriz 4. Si ahora están en la casilla 60 de un tablero que tiene 150, ¿en cuál volverán a coincidir?

60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 (120)
60 66 72 78 84 90 96 102 108 114 (120)
60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 108 112 116 (120)

En el parque de atracciones, la montaña rusa funciona cada 25 minutos, la noria cada 15, y las sillas voladoras, cada 10. Si han coincidido las tres a las 19:00, ¿volverán a coincidir hoy teniendo en cuenta que el parque cierra a las ocho y media de la tarde?

Montaña rusa: 25 50 75 100 125 (150)

Noria: 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, (150)

Sillas: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, (150)

Volverán a coincidir dentro de 150 minutos, es decir, de horas y media. Si coincidieron a las 19:00, volverán a coincidir a las 21:30