

m.c.m. y M.C.D.

1

Calcula el M.C.D.:

a) 42 y 21

b) 24 y 102

2

Calcula el m.c.m. de 15, 25 y 9

3

El mínimo común múltiplo de los números 12, 56 y 81 es:

a) $\text{m.c.m.} (12, 56, 81) = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$

b) $\text{m.c.m.} (12, 56, 81) = 4536$

c) $\text{m.c.m.} (12, 56, 81) = 2^3 \cdot 3 \cdot 7$

d) $\text{m.c.m.} (12, 56, 81) = 21$

4

El máximo común divisor de los números 54, 60, 84 y 90 es:

a) $\text{M.C.D.} (54, 60, 84, 90) = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$

b) $\text{M.C.D.} (54, 60, 84, 90) = 2^2 \cdot 3$

c) $\text{M.C.D.} (54, 60, 84, 90) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

d) $\text{M.C.D.} (54, 60, 84, 90) = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$

5

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?

6

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?

7

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?

8

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?

9

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?

10

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

Respuestas

1) $M.C.D.(42, 21) = 21$

$M.C.D.(24, 102) = 6$

2) $m.c.m(15, 25, 9) = 225$

3) La respuesta es (b)

4) La respuesta es la (c)

5) $m.c.m.(8,10) = 40$

A los 40 días se volverán a encontrar.

Pablo habrá hecho hasta entonces 5 visitas y Nuria habrá hecho 4 visitas.

6) $M.C.D.(24, 32) = 8$. Formaremos grupos de 8 alumnos con un total de 7 grupos.

7) $m.c.m.(9,12) = 36$. Volverán a coincidir a los 36 minutos.

8) $m.c.m. (12, 18) = 36$

La primera rueda dará 3 vueltas y la segunda rueda dará 2 vueltas.

9) $M.C.D.(36, 28) = 4$.

Cada 4 metros colocaremos una estaca.

Necesitaremos en total 32 estacas (las 4 de las esquinas, 8 en cada lado mayor y

7 en cada lado menor).

10)

a) $M.C.D.(24, 35) = 1$ 24 y 35 son primos entre sí.

b) $M.C.D.(34, 51) = 17$ 34 y 51 no son primos entre sí.

c) $M.C.D.(12, 21) = 3$ 12 y 21 no son primos entre sí.

d) $M.C.D.(15, 42) = 3$ 15 y 42 no son primos entre sí.