

Divisibilidad - Ejercicios III

- Calcular mediante el Algoritmo de Euclides:
 - MCD(48, 40)
 - MCD(110, 399)
 - MCD(234, 138)
 - MCD(11907, 3645)
 - MCD(945, 1350)
 - MCD(MCD(945, 1350), 11025)
- Hallar el MCD(a , 500) sabiendo que a dividido 500 da cociente $q \neq 0$ y resto 140.
- Hallar a y b sabiendo que $\text{MCD}(a, b) = 6$ y que los cocientes al aplicarles el Algoritmo de Euclides son respectivamente 1, 2 y 3.
- Dos escalas están hechas con unidades de 42 y 60mm respectivamente. Si coinciden en el 0, ¿a cuántos milímetros coincidirán exactamente dos marcas por primera vez? Justificar con múltiplos o divisores.
- Calcular:
 - mcm(48, 40)
 - mcm(110, 399)
 - mcm(234, 138)
 - mcm(11907, 3645)
- Hallar las parejas (a, b) de números naturales que cumplen:
 - $\begin{cases} a + b = 144 \\ \text{MCD}(a, b) = 12 \end{cases}$
 - $\begin{cases} a + 2b = 168 \\ \text{MCD}(a, b) = 12 \end{cases}$
 - $\begin{cases} \text{MCD}(a, b) = 15 \\ 2(2b + a) = 5(2b - a) \end{cases}$
 - $\begin{cases} \text{MCD}(a, b) = 18 \\ ab = 6480 \end{cases}$
 - $\begin{cases} \text{mcm}(a, b) = 420 \\ \text{MCD}(a, b) = 20 \end{cases}$
 - $\begin{cases} \text{MCD}(a, b) = \text{MCD}(6075, 591) \\ a(b + 25) = b(a + 20) \end{cases}$
- Hallar naturales x, y, z que cumplan:

$$\begin{cases} x < y < z \\ x \mid y \\ y \mid z \\ \text{MCD}(x, z) = 28 \\ \text{mcm}(y, z) = 252 \end{cases}$$