



Calcular el Máximo Común Divisor de Ejercicio 1

Calculemos el máximo común divisor de 625, 350 y 3575

M.C.D. de 625, 350 y 3575

$$\begin{array}{r|l}
 625 & \\
 \hline
 & \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 350 & \\
 \hline
 & \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 3575 & \\
 \hline
 & \\
 \end{array}$$

Lo primero que haremos es descomponer en factores primos cada uno de los números dados es importante verificar en orden ascendente los números primos que sean divisores y descartar los que fallen por criterios o por división no exacta, y continuar probando con los números primos siguientes hasta que se halla descompuesto totalmente el número dado

625 no es un número par, así que no es divisible entre 2 la suma de sus cifras es $6 + 2 + 5 = 13$ no es múltiplo de 3 como termina en 5 es divisible entre 5 colocamos el 5 de divisor y el cociente es 125 como termina en 5, colocamos el 5 como divisor y el cociente es 25 como termina en 5 colocamos el 5 como divisor y el cociente es 5 y por ser número primo colocamos nuevamente el 5 como divisor y obtenemos 1 de cociente 625 es igual a 5 a la 4.

$$\begin{array}{r|l}
 625 & 5 \\
 \hline
 125 & 5 \\
 25 & 5 \\
 5 & 5 \\
 1 & \\
 \end{array}$$

$$6 + 2 + 5 = 13$$

$$625 = 5^4$$

$$\begin{array}{r|l}
 350 & 2 \\
 \hline
 175 & 5 \\
 35 & 5 \\
 7 & 7 \\
 1 & \\
 \end{array}$$

$$1 + 7 + 5 = 13$$

$$350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$$

350 es un número par, así que es divisible entre 2, y el cociente es 175. 175 no es un número par, así que ya el 2 no es más divisor... la suma de sus cifras es $1 + 7 + 5 = 13$ no es múltiplo de 3 como termina en 5 es divisible entre 5 colocamos el 5 de divisor y el cociente es 35 como termina en 5, colocamos el 5 como divisor y el cociente es 7. 7 es un número primo, lo colocamos como divisor y obtenemos 1 de cociente 350 es igual a 2 por 5 a la 2 por 7

Sección ARITMÉTICA

Resumen de Video MÚLTIPLOS Y DIVISORES. Calcular Máximo Común Divisor.

Ejercicio 1

Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas



Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

3575 no es un número par, 2 no es divisor de este número la suma de sus cifras es $3 + 5 + 7 + 5 = 20$ no es múltiplo de 3 como termina en 5 es divisible entre 5 colocamos el 5 de divisor y el cociente es 715 como termina en 5, colocamos el 5 como divisor y el cociente es 143 ya no termina ni en 0 ni en 5, no es más divisible entre 5 de aquí en adelante dividiremos entre cada uno de los siguientes números primos para obtener los demás divisores

$$\begin{array}{r|l} 715 & 5 \\ 143 & \end{array}$$

$$3 + 5 + 7 + 5 = 20$$

$$\begin{array}{r} 143 \\ 030 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 7 \\ 20, \end{array}$$

143 entre 7 y 14 entre 7 es 2, 2 por 7 es 14 al 14 es cero bajamos el 3 como es más pequeño que 7 ponemos cero coma en el cociente y agregamos un cero al 3 pero al hacer esto ya la división no es exacta y el 7 no es divisor de 143

143 entre 11... 14 entre 1 es 1, 1 por 11 es 11 al 14 es 3 bajamos el 3... 33 entre 11 es 3, 3 por 3 es 33 al 33 es cero la división es exacta, entonces el 11 es divisor y el cociente es 13 pero 13 es un número primo, lo colocamos de divisor y el cociente es 1... 3575 es igual a 5 a la 2 por 11 por 13

$$\begin{array}{r|l} 3575 & 5 \\ 715 & 5 \\ 143 & 11 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

La regla dice tomamos comunes con su menor exponente el único factor primo común a los 3 números dados es el 5, y su menor exponente es 2 entonces el M.C.D. es 25

$$\begin{array}{r} 143 \\ 33 \\ 0 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 11 \\ 13 \end{array}$$

$$3575 = 5^2 \cdot 11 \cdot 13$$

$$\text{M.C.D.} = 5^2$$

$$\text{M.C.D.} = 25$$