

Universidad del Valle de Guatemala
Departamento de Matemática
Licenciatura en Matemática Aplicada

Estudiante: Rudik Roberto Rompich
E-mail: rom19857@uvg.edu.gt
Carné: 19857

MM2015 - Matemática Discreta - Catedrático: Mario Castillo
25 de mayo de 2021

Tarea 6

1. Problema 1.

Demuestre las siguientes propiedades de la divisibilidad para enteros a, b y c .

- a. Si $a|b$ y $b|c$, entonces $a|c$.

Solución. content...



- b. Si $a|b$ y $a|c$, entonces $a|\text{mcd}(b, c)$

Solución. content...



- c. Si $a|c$ y $b|c$, entonces $\text{mcm}(a, b)|c$.

Solución. content...



2. Problema 2.

Pruebe que $n^5 - n$ siempre es divisible por 30, para todo entero positivo n .

Solución. content...



3. Problema 3.

Encuentre el máximo común divisor de los siguientes pares de números:

- a. 542 y 234

[Solución.](#) content...



- b. 9652 y 252

[Solución.](#) content...



- c. 8374 y 24517

[Solución.](#) content...



- d. 24537 y 1387

[Solución.](#) content...



4. Problema 4.

Encuentre el mínimo común múltiplo de los siguientes pares de números:

- a. 234y12

[Solución.](#) content...



- b. 142 y 742

[Solución.](#) content...



- c. 17y141

[Solución.](#) content...



- d. 35 y 24

[Solución.](#) content...



5. Problema 5.

Encuentre todos los enteros x & y , tales que:

- a. $93x + 81y = 3$

[Solución.](#) content...



- b. $43x + 128y = 1$

[Solución.](#) content...



6. Problema 6.

Encuentre enteros positivos x & y que satisfagan las condiciones indicadas:

a. $x + y = 150, \text{mcd}(x, y) = 30$

Solución. content...



b. $xy = 8400, \text{mcd}(x, y) = 20$

Solución. content...



7. Problema 7.

Calcule $\text{mcd}(203, 91, 77)$.

Solución. content...

