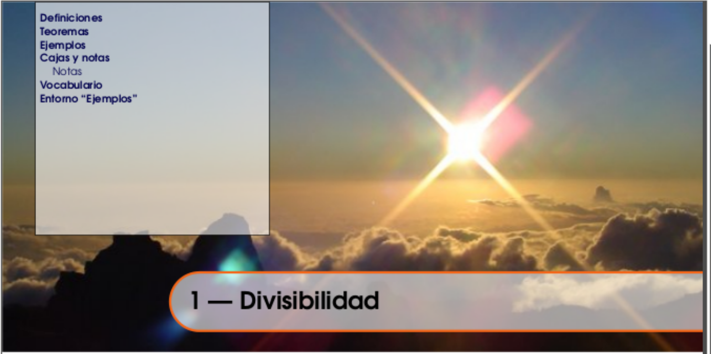


1 — Divisibilidad

1.1 Definiciones

Definición 1.1 (Divisibilidad)
Sean a,b enteros con $b \neq 0$. Decimos que b divide a a si existe un entero c tal que $a = bc$. Si b divide a a escribimos $b|a$

1.2 Teoremas

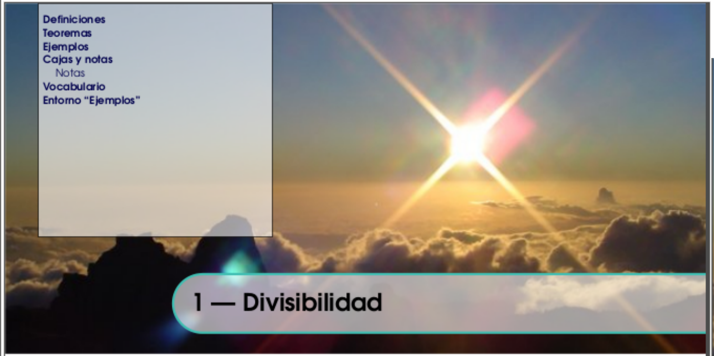
Teorema 1.1
Sean $a,b,d,p,q \in \mathbb{Z}$.
1. Si $d|a$ y $d|b$ entonces $d|(ax+by)$ para cualquier $x,y \in \mathbb{Z}$
2. Si $a,b \in \mathbb{Z}$, $a|b$ y $b|a \implies |a| = |b|$

1.3 Ejemplos

Ejemplo 1.1
Sean $a,b,d \in \mathbb{Z}$. Muestre que si $a|d$ y $d|b$ entonces $a|b$

Solución: Si $a|d \wedge d|b \implies d = k_1 a \wedge b = k_2 d$, con $k_1,k_2 \in \mathbb{Z}$. Luego

$$b = k_2 d = k_2(k_1 a) \implies a|b$$



Definiciones
Teoremas
Ejemplos
Cajas y notas
Notas
Vocabulario
Entorno "Ejemplos"

1 — Divisibilidad

1.1 Definiciones

Definición 1.1 (Divisibilidad)
Sean a,b enteros con $b \neq 0$. Decimos que b divide a a si existe un entero c tal que $a = bc$. Si b divide a a escribimos $b|a$

1.2 Teoremas

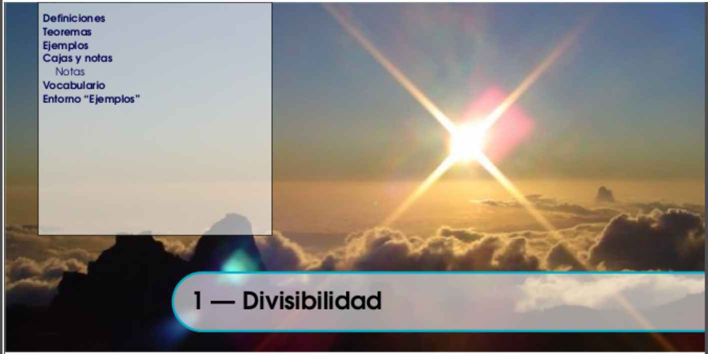
Teorema 1.1
Sean $a,b,d,p,q \in \mathbb{Z}$.
1. Si $d|a$ y $d|b$ entonces $d|(ax+by)$ para cualquier $x,y \in \mathbb{Z}$
2. Si $a,b \in \mathbb{Z}$, $a|b$ y $b|a \implies |a| = |b|$

1.3 Ejemplos

Ejemplo 1.1
Sean $a,b,d \in \mathbb{Z}$. Muestre que si $a|d$ y $d|b$ entonces $a|b$

Solución: Si $a|d \wedge d|b \implies d = k_1 a \wedge b = k_2 d$, con $k_1,k_2 \in \mathbb{Z}$. Luego

$$b = k_2 d = k_2(k_1 a) \implies a|b$$



Definiciones
Teoremas
Ejemplos
Cajas y notas
Notas
Vocabulario
Entorno "Ejemplos"

1 — Divisibilidad

1.1 Definiciones

Definición 1.1 (Divisibilidad)
Sean a,b enteros con $b \neq 0$. Decimos que b divide a a si existe un entero c tal que $a = bc$. Si b divide a a escribimos $b|a$

1.2 Teoremas

Teorema 1.1
Sean $a,b,d,p,q \in \mathbb{Z}$.
1. Si $d|a$ y $d|b$ entonces $d|(ax+by)$ para cualquier $x,y \in \mathbb{Z}$
2. Si $a,b \in \mathbb{Z}$, $a|b$ y $b|a \implies |a| = |b|$

1.3 Ejemplos

Ejemplo 1.1
Sean $a,b,d \in \mathbb{Z}$. Muestre que si $a|d$ y $d|b$ entonces $a|b$

Solución: Si $a|d \wedge d|b \implies d = k_1 a \wedge b = k_2 d$, con $k_1,k_2 \in \mathbb{Z}$. Luego

$$b = k_2 d = k_2(k_1 a) \implies a|b$$