

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - IMERL
Matemática Discreta 2, semipresencial

PRIMER PRUEBA - 9 DE SETIEMBRE DE 2016. DURACIÓN: 60 - 90 MINUTOS

N° de parcial	Cédula	Nombre y apellido

Ejercicio 1.

- a. Resolver la ecuación diofántica:

$$738x + 621y = 45$$

- b. ¿Existen enteros positivos x, y tales que $738x + 621y = 49563$? Justifique la respuesta.

Ejercicio 2. Sea $n = p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \cdots p_k^{\alpha_k}$ con p_i primos distintos y $\alpha_i \in \mathbb{Z}^+$.

Demostrar que n es un cuadrado perfecto si y solo si el número de divisores positivos de n es impar.

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - IMERL
Matemática Discreta 2, semipresencial

PRIMER PRUEBA - 9 DE SETIEMBRE DE 2016. DURACIÓN: 60 - 90 MINUTOS

N° de parcial	Cédula	Nombre y apellido

Ejercicio 1.

- a. Resolver la ecuación diofántica:

$$738x + 621y = 45$$

- b. ¿Existen enteros positivos x, y tales que $738x + 621y = 49563$? Justifique la respuesta.

Ejercicio 2. Sea $n = p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \cdots p_k^{\alpha_k}$ con p_i primos distintos y $\alpha_i \in \mathbb{Z}^+$.

Demostrar que n es un cuadrado perfecto si y solo si el número de divisores positivos de n es impar.