

## 2do Examen Parcial

Pamela Viale

Natalia Colussi

Alejandro Hernández

Valeria Pérez Mogetta

1. Definir como *FRP* a la función  $TR(a, b, c)$  la cual determina si los argumentos  $a, b, c$  conforman un triángulo rectángulo o no. Dónde  $TR(a, b, c) = 1$  si  $a, b, c$  se corresponde con los lados de un triángulo rectángulo y  $TR(a, b, c) = 0$  si  $a, b, c$  no forman un triángulo rectángulo. Recuerde que en un triángulo rectángulo la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa.
2. Sea  $A \subseteq \mathbb{N}_0$  un *CRP*. Defina una relación recursiva primitiva  $R \subseteq \mathbb{N}_0 \times \mathbb{N}_0$  tal que

$$xRy \text{ sii } x \in A, y \in A, \text{ mod}_2(x + y) = 0$$

donde  $\text{mod}_2$  es la función que da el resto de la división entera por 2.

3. Escriba la siguiente función

$$f(x, y) = x^2 \cdot \log_{10}(y)$$

como FR.

### Notas:

- Puede asumir definidas las funciones:  $\Sigma(x, y) = x + y$ ,  $\Pi(x, y) = x \cdot y$ ,  $\hat{d}(x, y) = x - y$  y distinguidora del cero  $D_0$  como *FRP*.
- Puede asumir conocido que si  $A$  y  $B$  son *CRP*, entonces el complemento  $\neg A$ , la intersección  $A \cap B$  y la unión  $A \cup B$  son *CRP*.
- Escriba su nombre en todas las hojas.