

Ejercicio 2

El conjunto de los naturales que tienen resto 2 al dividirlos por 3 es el conjunto:

$$\{2, 5, 8, \dots\} = \{2 + 3 \cdot x : x \in \mathbb{N}\}$$

Veamos como expresarlo con el lenguaje \mathcal{L} .

Definimos:

$$\varphi(x) : \exists y(x = 2 + y \wedge \exists z(z + z + z = y))$$

Cumple que $\varphi(x)$ es verdadero sii x resto 3 es 2.

Entonces la nueva relación se puede expresar como:

$$R = \{v(x) : U \models \varphi[v]\}$$