

Proposiciones logicas

Queremos calcular

$$(P \& Q) \vee ((R \& (S \vee \neg Q)) \& (\neg R \vee S))$$

Simplificando la proposición usando las proposiciones auxiliares A , B y C

$$A = P \& Q$$

$$B = \neg R \vee S$$

$$C = S \vee \neg Q$$

Usandolas, la proposición se reduce a lo siguiente:

$$A \vee ((R \& C) \& B)$$

Cambio de coordenadas

Haremos un programa para pasar de coordenadas esféricas a cartesianas. Sea r la coordenada radial, sea θ el ángulo azimutal ($\theta \in [0, 2\pi)$) y ϕ el ángulo polar ($\phi \in [0, \pi)$). Esa transformación sabemos que está dada por:

$$x = r \sin \phi \cos \theta$$

$$y = r \sin \phi \sin \theta$$

$$z = r \cos \phi$$

Haremos un programa que le pida al usuario las coordenadas r , ϕ y θ e imprima las coordenadas x , y , z correspondientes.