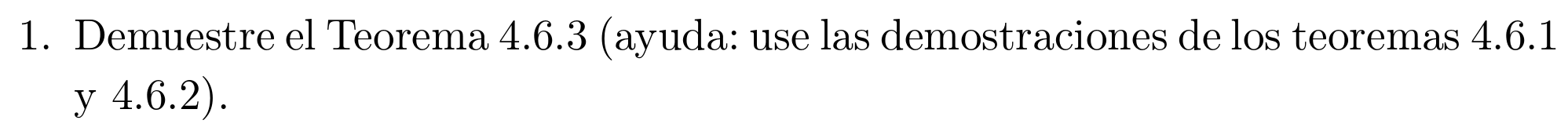
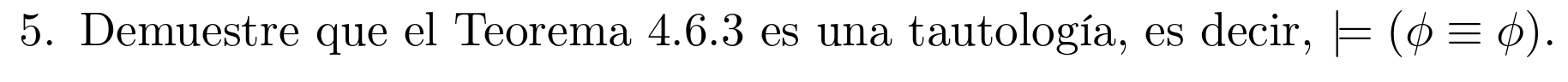
Sección 4.1: 1, 5, 6



1. ((ɸ ≡ true)≡ ɸ)) Axioma 3 de DS
2. (((ɸ ≡ true)≡ ɸ)) ≡ (ɸ ≡ (ɸ ≡ true)) Axioma 2 de DS
3. (ɸ ≡ (ɸ ≡ true)) Ecuanimidad (1,2)
4. ((ɸ ≡ (ɸ ≡ true)) ≡ ((ɸ ≡ ɸ) ≡ true) Axioma 2 de DS
5. ((ɸ ≡ ɸ) ≡ true) Ecuanimidad (4,5)
6. (((ɸ ≡ ɸ) ≡ true) ≡ (ɸ ≡ ɸ)) Axioma 3 de DS
7. (ɸ ≡ ɸ) Ecuanimidad (5,6)

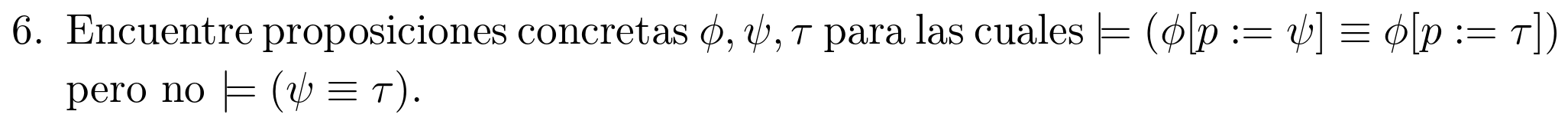


v(ɸ ≡ ɸ) = T

v(ɸ) = T o F Nota 2.20

v(ɸ) = v(ɸ) Definición equivalencia

v(ɸ ≡ ɸ) = T Meta teorema 2.23 caso ≡

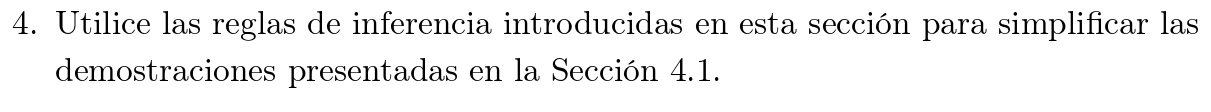


ɸ = q ∨ q

ψ = true

τ = false

Sección 4.2: 4, 5(b), 6(a)



Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Aplicando lo visto en 4.2

1. ((true ≡ true) ≡ true) Axioma 3 ɸ por true
2. (true ≡ true) Regla de identidad
3. true Ecuanimidad 3 y 1

Texto

Descripción generada automáticamente

Aplicando lo visto en 4.2

1. ((ɸ ≡ true) ≡ ɸ) Axioma 3
2. (ɸ ≡ (ɸ ≡ true)) Regla de conmutatividad
3. ((ɸ ≡ ɸ) ≡ true) Regla de asociatividad

A continuación se presenta una demostración para (3)

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Aplicando lo visto en 4.2

1. ((ɸ ≡ true) ≡ ɸ) Axioma 3
2. (ɸ ≡ (ɸ ≡ true)) Regla de conmutatividad
3. ((ɸ ≡ ɸ) ≡ true) Regla de asociatividad
4. (ɸ ≡ ɸ) Regla de identidad ɸ por (ɸ ≡ ɸ)





⊦(ɸ ≡ ψ)

Es decir v(ɸ ≡ ψ) = T

v(ɸ) = v(ψ)

v(ɸ) = T o F

Se toma el caso donde v(ɸ) = F

v(ψ) = F

Así ⊬ ɸ y ⊬ ψ





1. ɸ Axioma
2. ɸ[p := ψ] Nota 4.3

Sección 4.3: 2, 4



Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

v((ɸ ≢ ψ) ≡ ((¬ɸ) ≡ ψ)) = T

v(ɸ ≢ ψ) = v((¬ɸ) ≡ ψ)) Meta teorema 2.23 caso ≡

v(ɸ ≢ ψ) = T o F Nota 2.20

v(ɸ) = T o F Nota 2.20

v(ɸ ≢ ψ) = T Casos v(ɸ ≢ ψ) = F

v(ɸ) ≠ v(ψ) Meta teorema 2.23 caso ≡ v(ɸ) = v(ψ)

v(ɸ) = T v(ɸ) = F Casos v(ɸ) = T v(ɸ) = F

v(ψ) = F v(ψ) = T Meta teorema 2.23 caso ¬ v(ψ) = T v(ψ) = F

v(¬ɸ) = F v(¬ɸ) = T Meta teorema 2.23 caso ¬ v(¬ɸ) = F v(¬ɸ) = T

v((¬ɸ) ≡ ψ)) = T para 2 casos MT caso ≡ v((¬ɸ) ≡ ψ)) = F para 2 casos

v(ɸ ≢ ψ) = T Recordando v(ɸ ≢ ψ) = F

Así v((ɸ ≢ ψ) ≡ ((¬ɸ) ≡ ψ)) = T para todos los casos





1. ((¬false) ≡ true) T 4.15.2
2. True T 4.6.1
3. (¬false) Regla ecuanimidad 2 y 1