Konu 24.242. Ödev Örnek cevapları.

1. (x + y)'yi hesaplayan bir yazmaç programı yazınız.

 **1. Eğer Yazmaç 2, 0 ise talimat 5'e git.**

 **2. Yazmaç 2'den 1 çıkar eğer halihazırda 0 değilse.**

 **3. Yazmaç 1'e 1 ekle.**

 **4. 1'e git.**

 **5. DUR.**

2. Bir küme **Δ**'dır ancak ve ancak karakteristik fonksiyonu (characteristic function) **Σ** ise olduğunu gösterin. (Bir *S* kümesinin karakteristik fonksiyonu olan χ*S*, χ*S*(*n*) = 1 eğer *n ∈ S* ise ve 0'a eşittir eğer *n ∉ S* ise şartı koyularak verilir.)

 **(⇒) Eğer *S* kümesi Δ ise φ(*x,y*) ve ψ(*x,y*) sınırlı formülleri vardır öyle ki *S* = {*x*: (∃*y*)φ(*x,y*)} ve tümleyeni {*x*: (∃*y*)ψ(*x,y*)}'dir. Bu durumda** **χ*S*, {<*x*,*z*>: (∃*y*)((φ([*x*]*,y*)** ⋀ ***z* = s0)** ⋁ **(ψ(*x,y*)** ⋀ ***z* = 0))'a eşittir.**

 **(⇐) Varsayalım ki χ*S*, Δ'dır; diyelim ki {<*x,y*>: (∃*z*)θ([*x*],[*y*],*z*)'dir. Bu durumda S, {*x*: (∃*z*)θ([*x*],s0,*z*)}'ye eşittir ve tümleyeni {*x*: (∃*z*)θ([*x*],0,*z*)}'dir.**