

Konu 24-242. Mantık II. Altıncı ödevden örnek problemler, son tarih 29 Nisan, Perşembe

Bir  $A$  doğal sayılar kümesinin bir  $B$  kümesine *ç-indirgenebilir* (“bire-çok indirgenebilirlik anlamında) olduğu, ancak şu koşulu sağlayan  $f$  gibi bir tam  $\Sigma$  fonksiyonu varsa söylenir: her  $n$  için,  $f(n)$ ,  $B$ 'ye aitse, ve ancak böyleyse,  $n$ ,  $A$ 'ya aittir.

Bir  $A$  doğal sayılar kümesinin bir  $B$  kümesine *1-indirgenebilir* (“birebir indirgenebilirlik anlamında) olduğu, ancak şu koşulu sağlayan  $f$  gibi birebir bir tam  $\Sigma$  fonksiyonu varsa söylenir: her  $n$  için,  $f(n)$ ,  $B$ 'ye aitse, ve ancak böyleyse,  $n$ ,  $A$ 'ya aittir.

1.  $A$  gibi her küme için aşağıdakilerin denk olduğunu gösterin:
  - $A$ , yinelemeli sıralıdır (yani  $\Sigma'$ 'dir)
  - $A$ , geçerli cümlelerin Gödel sayılarının kümesine 1-indirgenebilirdir
  - $A$ , geçerli cümlelerin Gödel sayılarının kümesine  $m$ -indirgenebilirdir.
2. Bir  $\Sigma$  tam fonksiyonuna genişletilemeyen bir  $\Sigma$  kısmi fonksiyonu örneği verin.