

MATEMATİK BÖLÜMÜ ÖĞRETİM
M115 SOYUT MATEMATİK DERSİ
VİZE SINAVI SORULARI

SORU1: A ve B cümleler olmak üzere ,

$$(A \cap B) \cup (A \cap B') \cup (A' \cap B) = A \cup B$$

olduğunu gösteriniz.(İspat, cümlelerin bilinen özellikleri kullanılarak yapılacaktır.)

SORU2: N Doğal sayılar cümlesini göstermek üzere, $N \times N$ cümlesinde,

$$(a, b) \beta (c, d) \Leftrightarrow ad = bc$$

biçiminde tanımlanan β cümlesi bir denklik bağıntısı mıdır ? Denklik bağıntısı ise (3,5) elemanın denklik sınıfı nedir ?

SORU3: $f : X \rightarrow Y$ ve $g : Y \rightarrow Z$ iki fonksiyon olsun. Bu durumda $g \circ f$ üzerine ise g nin de üzerine olduğunu gösteriniz.

SORU4: $f : A \rightarrow B$ bir fonksiyon, $A_1 \subseteq A$ ve $A_2 \subseteq A$ olsun. Bu durumda

$$A_1 \subseteq A_2 \Leftrightarrow f(A_1) \subseteq f(A_2)$$

olduğunu gösteriniz.