

ADI SOYADI:.....
NUMARA :.....
ŞUBE :.....

SORULAR

- 1) $P \Rightarrow [r \vee (m' \vee P')]$ önermesinin doğruluk tablosunu yapınız.(15p.)
- 2) A, B, C kümeleri için $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ olduğunu ispatlayınız.(15p.)
- 3) $n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere $A_n = [n, n + 2] - \{n + 1, n + 3\}$ kümeleri için $\bigcap_{n \in \mathbb{N}^+} A_n = ? \bigcup_{n \in \mathbb{N}^+} A_n = ?$ (15p.)
- 4) Tamsayılarda tanımlı $\beta_1 = \{(x, y) : x - y \text{ tek tamsayı}\}$ ve $\beta_2 = \{(x, y) : x - y \text{ çift tamsayı}\}$ bağıntılarından birisi denklik bağıntısıdır diğeri değildir. Olmayanın sebebini kısaca açıklayınız. Denklik bağıntısı olanı ispatlayınız ve bu denklik bağıntısının denklik sınıflarını yazınız. Tamsayılar kümesi bu denklik sınıflarının birleşimi olur mu? Kısaca açıklayınız. (30p.)
- 5) $A = \mathbb{Z} - \{0\}$ olmak üzere $A \times A$ kümesinde tanımlı aşağıdaki bağıntının tüm özelliklerini inceleyiniz.(25p.)

$$\beta = \{((x_1, y_1), (x_2, y_2)) : x_1 \mid x_2 \wedge y_1 \mid y_2\}$$

NOT: Süre 60 dk. Soruların puanları vanlarında yazılıdır.

Doç. Dr. Özden KORUOĞLU

CEVAPLAR