

SOYUT MATEMATİK II QUIZ SORULARI

1) Doğal sayılarda;

i) Toplama işleminin

ii) Çarpma işleminin

bir özelliğini ifade ve ispat ediniz.

2) $m, n, k \in \mathbb{N}$ olmak üzere

$$m \leq n \iff m+k \leq n+k$$

olduğunu gösteriniz.

CEVAPLAR

BAŞARILAR

1) Ders notlarınızda bulunmaktadır.

2) $A = \{ k \in \mathbb{N} : \forall m, n \in \mathbb{N}, m \leq n \iff m+k \leq n+k \} \subseteq \mathbb{N}$ $A = \mathbb{N}$ mi?• $0 \in A$ mi?

$$m \leq n \iff m+0 \leq n+0 \Rightarrow 0 \in A$$

• $\forall k \in A$ için $k^+ \in A$ mi?

$$k \in A \Rightarrow \forall m, n \in \mathbb{N} \text{ için } m \leq n \iff m+k \leq n+k$$

$$k^+ \in A \stackrel{?}{\iff} \forall m, n \in \mathbb{N} \text{ için } m \leq n \iff m+k^+ \leq n+k^+$$

$$m \leq n \iff m+k \leq n+k$$

$$\iff (m+k)^+ \leq (n+k)^+$$

$$\iff m+k^+ \leq n+k^+$$

$$\Rightarrow k^+ \in A$$

$$\Rightarrow A = \mathbb{N}$$