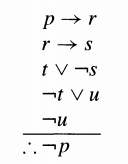
***NUMARA:***

***İSİM:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | TOPLAM |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**BMÜ-241 Bilgisayar Bilimi için Ayrık Matematik Dersi Ara Sınavı**

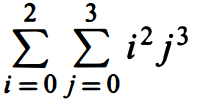
1. **[15 p]** Çıkartım kuralları (Rules of Inference) kullanarak aşağıdaki ifadeyi sadeleştiriniz?



1. **[15 p]** n tamsayı olmak üzere ***“+5 tek sayı ise n çift sayıdır”*** ifadesini contropositive ispat **veya** çelişki ile ispat yöntemlerinden istediğiniz bir tanesi ile ispatlayınız?
2. **[10 p]** x ve y tamsayılar olmak üzere, ifadesi doğrumudur? Neden?
3. **[10 p]** x reel sayı olmak üzere aşağıda verilen ifade her zaman doğru mudur? Neden?



1. **[10 p]** Aşağıda ifdenin sonucu kaçtır?



1. **[10 p]** Aşağıdaki kümelerden hangileri sayılabilirdir?
2. Negatif tam sayılar
3. 0 ile ½ aralığındaki reel sayılar
4. **[15 p]** 3’e bölündüğünde 2 kalanını veren, 5’e bölündüğünde 3 kalanını veren, 7’ye bölündüğünde 2 kalanını veren en küçük tamsayıyı Çin Kalan Teoremi ile bulunuz?
5. **[15 p]** 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11 dizisinde 9 sayısını bulmak için ikili arama (binary search ) yöntemi kullanılacaktır.Tüm işlemleri adım adım anlatınız?

**Sınav süresi 2 saattir. Başarılar.**

**Doç. Dr. A. Bedri ÖZER**

**20.11.2014**