**Adı Soyadı: No:**

**Bilgisayar Bilimi için Ayrık Matematik**

1- **an= 2an-1+3n**  tekrarlı bağıntısının genel çözümünü bulunuz? **(a1=5)**  (25 puan)

|  |
| --- |
|  |

2- n düğümden, m ayrıttan oluşan bir grafın, spanning (kapsayan)ağacı oluşturulduğunda oluşacak ağaçta kaç düğüm kaç ayrıt olur? n ve m cinsinden belirtiniz? (25 puan)

|  |
| --- |
|  |

3 Şekilde verilen yeryüzü haritasına karşılık gelen grafı çiziniz. Renk sayısını belirleyiniz. Oluşan graf biparite graf mıdır? Neden? (25 puan)

|  |  |
| --- | --- |
| https://lh4.googleusercontent.com/9VH_7oTazy5rRj7QNTlD4FgFgJdDokTlz3N9qeCeDX8oaSJmHqWKlb7Jnyi4V__x_LN7zRGjPfp19TP6dS2qWEl-Tqm3uEgWxnuC5iq11Lme2JhG_4zoy1iIgbG8DfQpKCDymZErnbZ4yhYeaA |  |

4 Tamsayılardan tamsayılara tanımlı f(x)=x2 fonksiyonu bire-bir midir? Örten midir? Bire-bir ve Örten midir? (25 puan)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

19.01.2017

A. Bedri ÖZER

Taner TUNCER