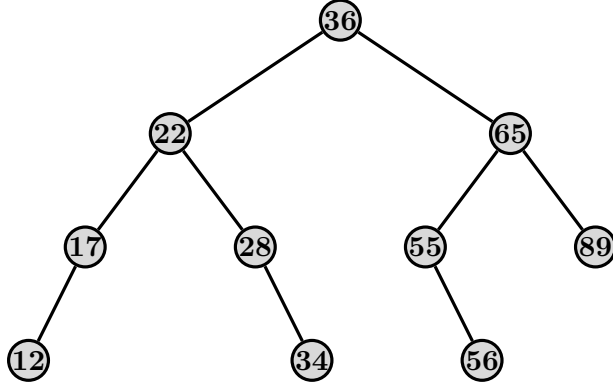




Öğrenci Numarası : \_\_\_\_\_ Adı Soyadı : \_\_\_\_\_

Soru	1	2	3	Toplam
Puan	15	40	45	100
Not				

1. (15P) Aşağıda verilen ağacın preorder, inorder ve postorder dolaşmalarını yazınız.



Preorder:

Inorder:


Postorder:

2. AVL ağacı ile ilgili aşağıdaki işlemleri yapınız

- (a) (30P) 68, 70, 57, 83, 33, 12, 87, 95, 56, 20, 28 değerlerini boş bir AVL ağacına ekleyiniz ve gerekli döndürme işlemlerini yapınız. Her döndürme işlemi için yeni bir ağaç çiziniz.



- (b) (10P) Oluşan ağacın kök düğümünü ardılı kullanarak silin.



3. “**beekeeperskeepbees**” metni Huffman kodlama ile kodlanmak isteniyor.
- (a) (30P) İlgili Huffman ağacını oluşturup çiziniz ve her karakterin kodunu yazınız. Eğer öncelik kuyruğunda değerleri aynı olan elemanlar(ağaçlar) bulunursa; kendi aralarındaki sıralama, ilgili ağaçlarda bulunan alfabetik olarak en küçük değere sahip olan elemanlara göre yapılacaktır. Örneğin a:3 ağacı kuyrukta b:3 ağacından daha önce yer alacaktır.
- (b) (5P) “beekeeperskeepbees” metnini oluşturduğunuz ağaç ile kodlarsanız ortaya çıkan kod kaç bitten oluşur?
- (c) (10P) “**00111000**” bit dizisinin kodunu çözünüz.