



Pamukkale Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği
Veri Yapıları Arasınay Soruları
(05.11.2019)



Öğrenci Numarası : _____ Adı Soyadı : _____

Soru	1	2	3	4	Toplam
Puan	20	20	30	30	100
Not					

1. (20P) Postfix biçiminde verilen “**0 b - b b * 4 a c * * - 1 2 / ^ + 2 a * /**” ifade-
sine karşılık gelen ifade ağacını(expression tree) çiziniz(^sembolü üs alma işlemini temsil eder;
işleçler(operand): 0, 1, 2, 4, a, b ve c işlemler(operator): +, -, *, / ve ^).

2. Boş bir ikili arama ağacına:

(a) (8P) 37,96, 21, 5, 54, 27, 29, 4, 81 değerlerini ekleyin

(b) (9P) Önce değer(preorder), ortada değer(inorder) ve sonra değer(postorder) gezinmelerini yazın

(c) (3P) 37 ve 54 değerlerini, ihtiyaç halinde önceli(predecessor) kullanarak, silin

3. Boş bir **AVL** ağacına:

(a) (20P) 16, 58, 61, 39, 23, 41, 74, 33, 6, 49, 40 değerlerini döndürme işlemlerini göstererek ekleyin

(b) (10P) Sırasıyla 39 ve 61 değerlerini öncele(predecessor) göre silin ve gerek olursa döndürme işlemlerini yapın(sonuç ağacını çizmek yeterlidir).

4. “**hetookthebook**” metni Huffman kodlama ile kodlanmak isteniyor.

(a) (20P) İlgili Huffman ağacını oluşturup çiziniz. 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) (10P) “**001000110101111101**” bit dizisinin kodunu çözünüz.