		S.1) 35p	S.2) 35p	S.3) 30p	Toplam:100p
	Puan				
	Ö.Ç.	1,2	4	6	
	P.Y.	1,2,3,6	1,2,3,6	1,2,3,6	

BARTIN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ – İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2019-2020 AKADEMİK YILI GÜZ DÖNEMİ
INS341 – HİDROLİK DERSİ 1. ÖDEV

S.1) Aşağıda verilen hazne-boru sisteminde 1 numaralı borunun tam ortasından boruya debi girişi, 4 numaralı borunun tam ortasından ise debi çıkışı olduğu bilinmektedir. Buna göre şekilde verilen bilgiler ve aşağıdaki boru özelliklerinden faydalanarak her bir borudan geçen debi değerlerini bulunuz?

Boru Özellikleri:

$$f_1 = f_2 = f_3 = f_4 = 0.00a$$

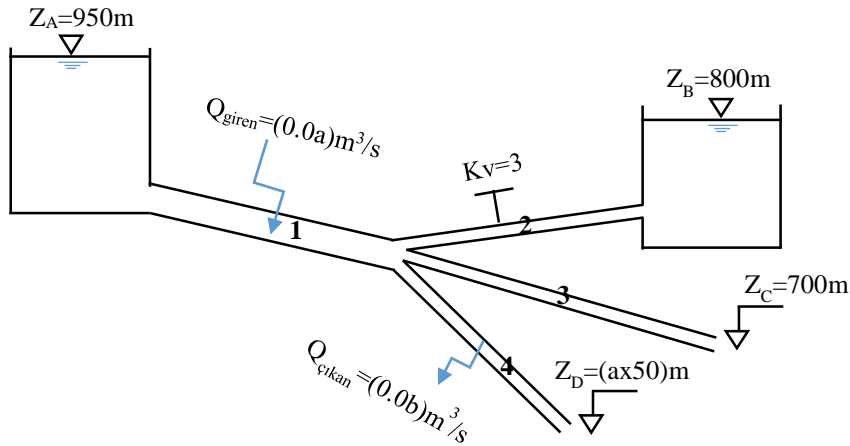
$$L_1 = 2500m, L_2 = 1000m, L_3 = 1600m, L_4 = 1200m$$

$$D_1 = 0.6m, D_2 = 0.4m, D_3 = 0.3m, D_4 = 0.5m$$

Not:

$$a = (\text{Okul numarasının son hanesi} + 1)$$

$$b = (\text{Vize notunun son hanesi} + 1)$$



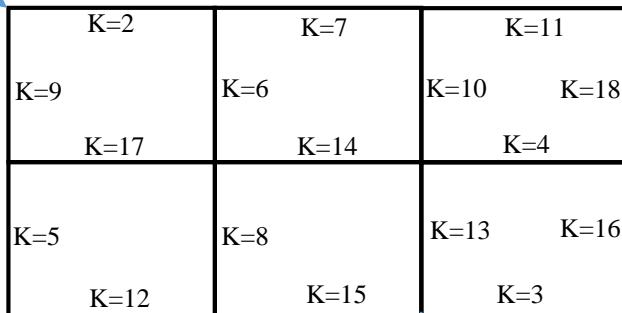
S.2) Aşağıda şekli verilen şebekeye giriş ve çıkış debilerine uygun olacak şekilde başlangıç debilerini yerleştiriniz ve borulardan geçen nihai debileri Hardy-Cross metoduyla 2 iterasyon yaparak belirleyiniz.

Not:

$$a = (\text{Okul numarasının son hanesi} + 1)$$

$$b = (\text{Vize notunun son hanesi} + 1)$$

$$Q = (5a + 30)L/s$$



$$Q = (3a + 20)L/s$$

$$Q = (2a + 10)L/s$$

S.3) Aşağıda en kesit şekli verilen Manning Pürüzlülük Katsayısı 0.012 ve kanal boyuna eğimi 0.000b olan açık kanalın;

- Debisini bulunuz. (10p)
- Kritik derinliği bulunuz. (10p)
- Kanal rejimini bulunuz. (10p)

Not:

a=(Okul numarasının son hanesi +1)

b=(Vize notunun son hanesi + 1)

