

Adı Soyadı:

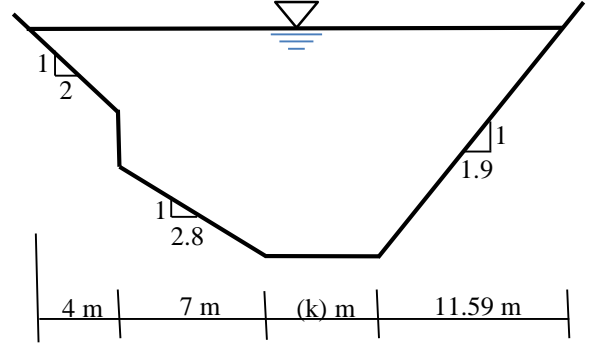
Numarası:

**BARTIN ÜNİVERSİTESİ – MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ –İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2018-2019 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ**  
**CEV218/226 – HİDROLİK DERSİ ÖDEV SORULARI**

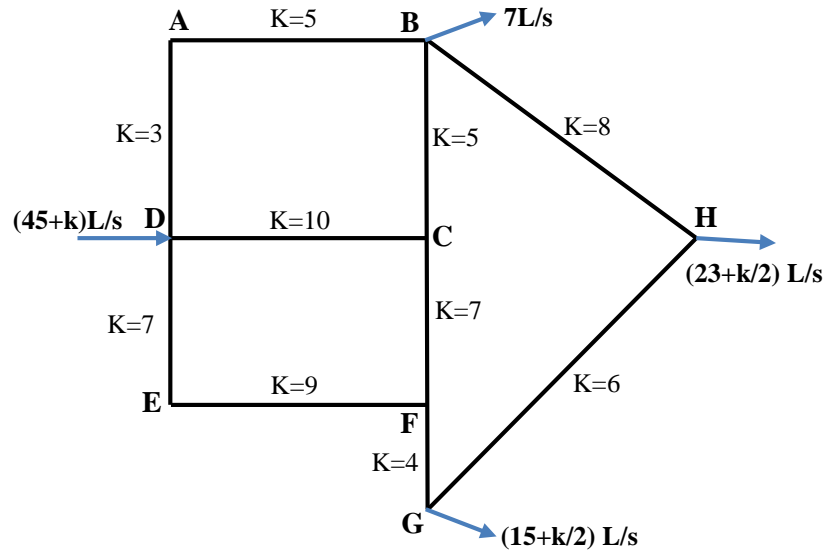
**S.1)** Yanda en kesit şekli verilen, Manning pürüzlülük katsayısı 0.016 ve taban eğimi (0.000k) olan kanalın,

**a) Debisini bulunuz. (15p)**

**b) Akımın rejimini bulunuz. (5p)**



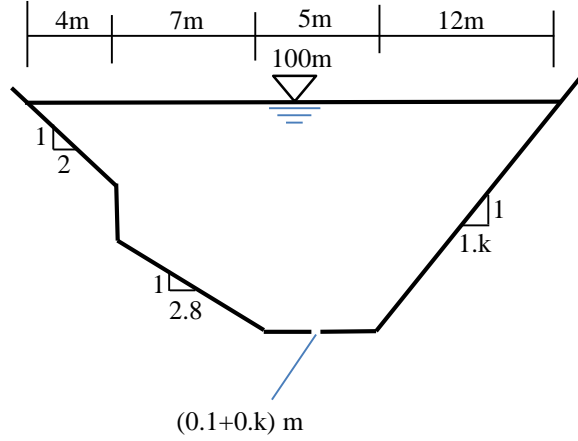
**S.2)** Kayıp katsayıları yanda şekil üzerinde verilen şebekede boruların başlangıç debilerini kendiniz seçerek alarak tek iterasyon sonucunda oluşacak dağıtım debilerini 0.1 L/s hata ile Hardy-Cross Metodu kullanarak bulunuz. (25p)



Adı Soyadı:

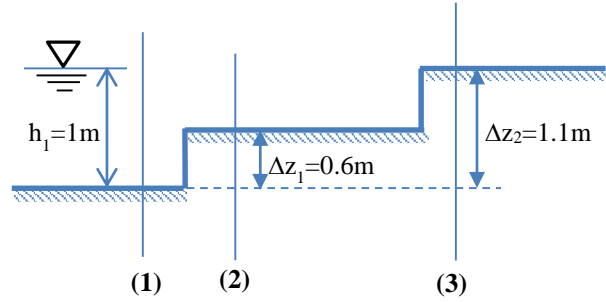
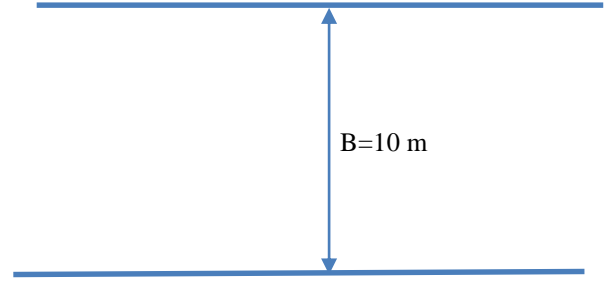
Numarası:

**S.3)** Yanda kesiti verilen, kesite dik genişliği  $B=30\text{m}$  olan (üstten dikdörtgen kesitli) tamamen su dolu serbest su yüzeyli tankın tabanında, suyun boşalması için  $D=(0.1+0.k)$  m çaplı bir dairesel delik bulunmaktadır. Hazne su üst kotu  $100\text{m}$ 'dir. Buna göre,  
a) Hazne içerisindeki su seviyesinin  $1\text{m}$  düşmesi için geçen süreyi bulunuz. (10p)  
b) Hazne içerisindeki suyun tamamen boşalması için gereken süreyi bulunuz. (15p)



**S.4)** Yanda planı ve boy kesiti verilen kanaldan geçen debi  $(50+k) \text{m}^3/\text{s}$  ve 1 kesitinde akım derinliği  $1\text{m}$ 'dir. Buna göre,

- 2 ve 3 kesitlerinde oluşacak akım derinliklerini bulunuz. (15p)
- Kabarma oluşuyorsa kabarma yüksekliklerini ( $h_{1y}$  ve  $h_{2y}$ ) bulunuz. (15p)



### Notlar:

**k:** Okul numarasının son iki hanesi rakamlarının toplamı (örneğin 1030208062 numarası için  $6+2$ 'den  $k=8$ )

- Cevaplar program üzerinden sadece sonuçlar değerlendirilecektir.
- Okul numarasına göre k değeri eşleşmeyenlerin notları değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Ödev teslimlerinin son tarihi dersin final sınavından en geç 1 gün sonradır. Ödevler el yazısı ile yazılmış olarak elden teslim edilecektir. (Kapak hazırlamanıza ve dosyalamaya gerek yoktur)