



NIĞDE TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
İNŞAAT BÖLÜMÜ İNŞAAT TEKNOLOJİSİ PROGRAMI
HİDROLİK VE HİDROLOJİ DERSİ
2017-2018 GÜZ YARIYILI UYGULAMA SORULARI

Adı Soyadı:
Öğrenci No:

$a=$ $b=$

Öğr.Gör. İsmail Aydemir
I.Öğretim () II.Öğretim ()

Sorularda belirtilen “a” ve “b” rakamları, öğrenci numarasının son iki rakamına göre belirlenecektir. (1234567ab) Bu rakamlardan herhangi birinin “sıfır” olması durumunda, sıfır olan rakam “3” olarak kabul edilecektir. **Örnek:** Öğrenci numarası “162404001” olan bir öğrencinin “a” rakamı = 0 olduğundan a rakamını “3” olarak alacak ve “b” rakamını da “1” olarak kabul edecektir.

1. Alanı $3a5 \text{ km}^2$ olan bir baraj gölünde Ağustos ayında su hacmi $1b5 \times 10^6 \text{ m}^3$ azalmıştır. Buharlaşma yüksekliği 20 cm, rezervuardan çıkan ortalama debi $11a \text{ L/sn}$ ’ dir. Yağış yüksekliği 75 mm olduğuna göre; Gölü besleyen akarsuyun getirdiği suyun debisini L/sn cinsinden hesaplayınız.

2. Tabloda bilgileri verilen yağışın standart sızma eğrisi $f = 1,a + 4,b^{-0,6t}$ Horton denkleminde uymaktadır. Buna göre yağışa ait;

- a) Toplam yağış eğrisini ve hiyetografi çiziniz
b) Akış yüksekliğini ve sızma yüksekliğini hesaplayınız
c) Sızma indisini (ϕ) belirleyiniz.

t (saat)	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
i (mm/saat)	1,a	2,b	7,0	9,0	4,b	2,a

3. Statik su seviyesi $H=1a \text{ m}$ olan basınçlı bir akiferde açılan $0,3\text{m}$ çaplı pompaj kuyusundan $6,a \text{ L/sn}$ ’lik debi uzun bir süre boyunca çekiliyor. Aralarındaki uzaklık $1b0\text{m}$ olan iki gözlem kuyusundan, ilkinde su seviyesinin $1,b \text{ m}$, ikincisinde $0,a \text{ m}$ alçaldığı gözlenmiştir. İlk kuyunun pompaj kuyusuna uzaklığı 45m olduğuna göre akiferin iletim kapasitesini ve pompaj kuyusundaki su seviyesindeki alçalmayı hesaplayınız.