**Ödevin Veriliş Tarihi: 06.03.2018 Ödev Teslim Tarihi: 13.03.2018**

**SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**TASARIM II DERSİ ÜÇÜNCÜ ÖDEVİ**

|  |
| --- |
| **Soru 1** |
| Aşağıda şekli verilen akış sisteminde su 1 numaralı tanktan 2 numaralı tanka 5 cm çapında çelikten yapılmış boru sistemi ile 6 Litre/saniye akış hızında boşalmaktadır. Sistem 2 adet 900 dirsek, bir adet vana ve 5 cm çapında ε=0.00026 m pürüzlülüğe sahip silindirik borudan oluşmaktadır. Bağlantı elemanları ile birinci tank’ın çıkışındaki daralma ve ikinci tank’ın girişindeki genişleme kayıp katsayıları (K) şekil üzerinde verilmiştir. Birinci tankın yüksekliğini (h) hesaplayınız. |
|  |
| Re: Reynolds sayısı |
|  |

|  |
| --- |
| **Soru 2** |
| Gaz yağı aşağıda verilen şekil’de gösterildiği gibi 1 noktasından 2 noktasına **2.3** akış hızında taşınmaktadır. Bu taşıma işlemi için 8 BG güçünde pompa kullanılmaktadır. Sistemdeki toplam sürtünme kaybı 8 ft dir. Bir noktasındaki borunun çapı 3 in, iki noktasında ki borunun çapı ise 6 in dir. Manometre sıvısı olarak civa kullanılmaktadır. Manometre kollarından okunan **h** yüksekliği nedir. (35 puan) |
|  |
|  |
|  |