



Adı:  
Soyadı:  
T.C. Kimlik No:  
İmza:

**KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ YAZILI SINAV SORULARI**  
**SÜRE: 210 DK.**

**BÖLÜM A:**

**Aşağıda yer alan Genel İktisat alanındaki soruları cevaplayınız.**

**SORU 1:** Bir ülkenin ihracat fiyatları ile ithalat fiyatları arasındaki nispi fiyat ilişkisini ifade eden kavrama ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 2:** Bir ekonomide vergi dışı kalan faaliyetler nasıl adlandırılır, yazınız. (5 puan)

**SORU 3:** Sabit kur sisteminde ulusal paranın değerinin otoritelerce yükseltilmesini ifade eden kavrama ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 4:** Türkiye ekonomisi için hazırlanan kalkınma planları kaç yıllık dönemleri kapsar, yazınız. (5 puan)

**SORU 5:** Hükümetin bir maldan belirli bir dönemde ithal edilecek maksimum miktara getirdiği sınırlamaya ne denir, yazınız. (5 puan)

**SORU 6:** Kişinin geliri arttığında talebin azaldığı mala ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 7:** İşten ayrılan kişilerin sayısı ile iş bulan kişilerin sayısının eşit olduğu işsizlik oranına ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 8:** Bir ülkenin yurtdışına yaptığı satışlara ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 9:** Ülkelerin kendi aralarında gümrük tarifelerini kaldırırken üçüncü ülkelere ortak gümrük tarifesi uygulamasına ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 10:** ABD ile AB arasında müzakereleri yürütülen kapsamlı ekonomik işbirliği anlaşmasına verilen ad nedir, yazınız. (5 puan)

**SORU 11:** Ülkemizin 2023 yılı mal ihracatı hedefi nedir, yazınız. (5 puan)

**SORU 12:** Bir ülkedeki gerçek ya da tüzel kişilerin diğer ülkelerle gerçekleştirdikleri iktisadi işlemlerin sistematik kaydına ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 13:** Tüketicinin belirli bir malda tüketim miktarı arttıkça her ilave birimden elde ettiği faydanın giderek azalmasına ne denir, yazınız. (5 puan)

**SORU 14:** Bir malın fiyatının %1'lik artışının o maldan talep edilen miktarda yol açtığı yüzdelik değişime ne ad verilir, yazınız. (5 puan)

**SORU 15:** "Tamamlayıcı mal" ile "ikame mal" kavramlarını örnek ile açıklayınız? (15 puan)

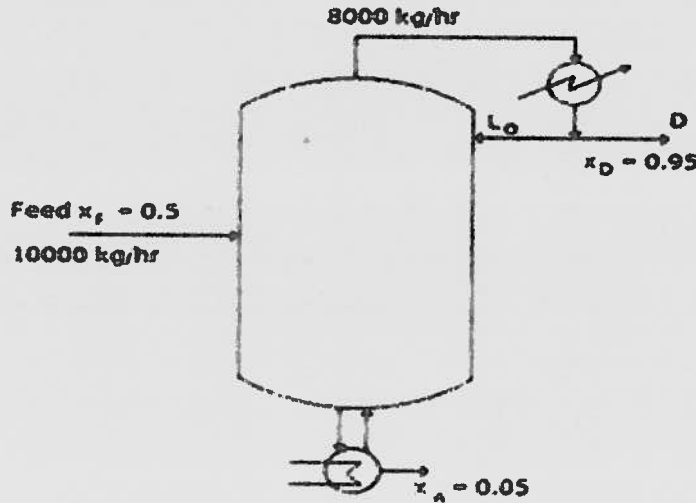
**SORU 16:** "Talep enflasyonu" ile "maliyet enflasyonu"nu tanımlayınız? (15 puan)

## BÖLÜM B:

Aşağıda yer alan Kimya Mühendisliği alanındaki soruları cevaplayınız.

**SORU 1:** Etanol (A) buharı ve metan (B) gazı karışımı için 1 atmosfer basınç ve 100 °C sıcaklıkta Difüzyon ( Moleküler Yayınma ) katsayısı  $D_{AB} = 1,46 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$  olarak bulunmuştur. Aynı sistem için diğer koşullar aynı kalmak şartıyla basınç iki katına çıkarılırsa  $D_{AB}$ 'yi hesaplayınız. (20 puan)

**SORU 2:** Şekli aşağıda verilen bir destilasyon (damıtma) kolonu 10000 kg/hr (kilogram/saat) akış hızındaki benzen-toluen karışımını ayıracaktır.  $x_F$ ,  $x_D$  ve  $x_W$  sırasıyla beslemede, üst üründe ve alt üründe benzenin ağırlık kesirlerini göstermektedir. Kolonda geri akma (Reflux) oranını hesaplayınız. (20 puan)



**SORU 3:** Çok bileşenli bir karışımda, sıcaklık (T), basınç (P) ve karışımdaki 'i' bileşeninin mol sayısı hariç diğer tüm bileşenlerin mol sayıları sabit kalmak üzere, karışımın toplam Gibbs enerjisinin, 'i' bileşeninin mol sayısı ile değişimine ne denir, yazınız. (4 puan)

**SORU 4:** Gerçek gazların termodinamik basıncına ne denir, yazınız. (4 puan)

**SORU 5:** Bir sistemi tam olarak tanımlayabilmek için verilmesi gereken şiddet özelliğindeki değişken sayısına ne denir, yazınız. (4 puan)

**SORU 6:** Bir pompada herhangi bir konumdaki sıvı basıncının, sıvının buhar basıncı değerine düşmesi ile oluşan buhar fazın boru hattında oluşturduğu boşluğa ne denir, yazınız. (4 puan)

- SORU 7:** Bir pompa için emme yüksekliği ile sıvının buhar basıncı yüksekliği arasındaki farka ne denir, yazınız. (4 puan)
- SORU 8:** Bir kimyasal prosesin tasarımı için gerekli tüm kimya mühendisliği verilerini içeren diyagramlara ne denir, yazınız. (4 puan)
- SORU 9:** Var olan bir durumu, cihazı veya sistemi iyileştirme prosesine ne denir, yazınız. (4 puan)
- SORU 10:** Isı alarak enerji seviyelerini değiştiren elektronların eski enerji seviyelerine dönerken yaptıkları yayınımı ne denir, yazınız. (4 puan)
- SORU 11:** Bir maddeyi oluşturan parçacıkların kendi arasındaki etkileşimler nedeni ile yüksek enerjili parçacıklardan düşük enerjili parçacıklara enerji aktarımına ne isim verilir, yazınız. (4 puan)
- SORU 12:** Tek bir dalga boyundaki radyasyon olarak tanımlanan olaya ne isim verilir, yazınız. (4 puan)
- SORU 13:** Sherwood sayısı fiziksel olarak ne ifade etmektedir, yazınız. (4 puan)
- SORU 14:** Gazlarda sıfır net akı şartlarındaki kütle aktarımına ne isim verilir, yazınız. (4 puan)
- SORU 15:** Bir gaz karışımı içindeki bir bileşenin bir sıvı yardımı ile gaz fazdan uzaklaştırılması işlemine ne isim verilir, yazınız. (4 puan)
- SORU 16:** Maddenin derişik olduğu bölgeden seyreltik olduğu bölgeye kendiliğinden yayılmasına ne isim verilir, yazınız. (4 puan)
- SORU 17:** İki molekülün gözenek içerisinde birbirine çarpmadan aldıkları yola ne ad verilir, yazınız. (4 puan)