

BİLİŞİM SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ISE 307 - ÜRETİM VE SERVİS SİSTEMLERİ YÖNETİMİ DERSİ VİZE SINAVI

Sınavda dikkat edilmesi gereken hususlar:

1. Her soru bir A4 sayfasına **elle çözüldükten** sonra fotoğrafı çekilecek ve bütün cevaplar tek bir ZİP dosya formatında sisteme yüklenecektir. Fotoğraf çekimi ve bilgisayara aktarımı ve sisteme yüklemek için için sınav süresinin bitiminden itibaren 10 dakika süreniz bulunmaktadır.
2. Sınav Süresi 120 dakikadır. Sınav bittikten 10 dakika içerisinde sisteme yüklenmesi gerekmektedir.
3. Sistemde yüklenmiş bulunan son dosyanız değerlendirilmeye alınacaktır. Bu nedenle doğru dosyanın yüklenmiş olduğundan emin olunuz.
4. Süreler dahilinde yüklenmeyen dosyalar değerlendirilmeye alınmayacaktır.
5. Soruların okunabilirliği için koyu renk kalemler kullanmanız önerilmektedir. Lütfen ihtiyaç duyulacağını düşündüğünüz yerlere kısa ve anlaşılır açıklamalar ekleyiniz. Cevap kağıdını lütfen okunaklı ve düzenli kullanınız. Kullandığınız notasyonların, parantez/köşeli parantez vb. ayraçların belirgin olmasına dikkat ediniz.
6. Her sayfa üzerinde mutlaka soru numarası, öğrenci numarası, adı soyadı ve imza bulunmalıdır.
7. Sınavlarla ilgili Temel İlkeler [bağlantıdan](#) ulaşabilirsiniz. Temel ilkelere uymanız gerekmektedir.

Başarılar dilerim.

Sorular içerisinde X gördüğünüz yere öğrenci numaranızın son rakamını yazarak değeri elde ediniz. Örneğin numaranızın son hanesi 3 ise 1 sorudaki 2X0 değeri için 230 değerini elde edeceksiniz.

1. Aşağıdaki tabloda görülen ürüne ait; ürün ağacı, envanter bilgileri verilmektedir ve bu ürüne 13. haftada 2X0 ve 14. haftada 4X0 adet talep vardır. Ürün ağacını oluşturunuz ve bu verilere göre MRP tablolarını geliştiriniz. (3 sayfada verilen örnek tabloyu çıktı alabilirsiniz veya elle çizebilirsiniz. Tabloyu ihtiyaç kadar büyütebilirsiniz.)

Parça No	Üst Bileşen No	Seviye	Kullanım Miktarı
XZ23	-	0	1
YK43	XZ23	1	2
KL33	XZ23	1	1
CS45	XZ23	1	3
CS45	YK43	2	1
FR67	YK43	2	2

PARÇA	ELDEKİ MİKTAR	EMNİYET STOĞU	PARTİ BÜYÜKLÜĞÜ	TEDARİK SÜRESİ (hf)
XZ23	60	30	50	1
YK43	50	20	LFL	1
CS45	75	45	100	1
FR67	50	30	100	2
KL33	40	0	250	2

Parça	XZ23	YK43	CS45
Açık sipariş miktarı	50	75	50
Açık sipariş periyodu	12	13	11

2. Kemer'de bir tatil köyünün hediyelik eşya dükkanını işleten Ayşe hanım önümüzdeki yaz sezonu için üretilmek üzere hediyelik eşya siparişi verecektir. Hediyelik eşyaların istenilen fiyattan ve istenilen miktarda temin edilebilmesi için sezon öncesi sipariş edilmesi gerekmektedir. Önümüzdeki sezon için çok sayıda, normal sayıda veya az sayıda sipariş verebilecek olan hediyelik eşya dükkanının kazancı, sezonun yüksek, normal ya da düşük geçmesine bağlıdır. Aşağıdaki tabloda Aylin hanımın farklı senaryolar için hediyelik eşya satışlarından sezonluk kazanç beklentileri görülmektedir

Sipariş Miktarı	Yüksek	Sezon Normal	Düşük
Çok	32 milyarTL	23	11
Normal	26	27	20
Az	12	13	14

Ayşe hanım önümüzdeki sezonun %30 olasılıkla yüksek, %50 olasılıkla normal, %20 olasılıkla da düşük bir sezon olacağını öngörmektedir. Ayşe hanım, eğer sezon yüksek geçiyorsa sezon içerisinde 15 milyar maliyetle ek hediyelik eşya ürettirebilir. Bu durumda %50 olasılıkla dönemlik karın 1.5 katına çıkacağı, %50 olasılıkla da değişmeyeceği tahmin edilmektedir. Öte yandan sezonun kötü geçmesi durumunda dükkanı 10 milyar TL'ye başka birisine devredebilir. Bu durumda %90 olasılıkla sezon sonunda bu parayı alacak, %10 olasılıkla da devrettiği kişi parayı ödemeyebilecektir. Karar ağacı çizerek Ayşe hanımın hangi kararı vermesi gerektiğini belirleyiniz.

3. ABC firması 2X0 adetlik parti büyüklükleri halinde üretim yapmaktadır. Şu an stokta 1X0 adet ürün bulunmaktadır. Mart ve Nisan ayları için sırasıyla 460 ve 750 adetlik satış tahmin etmektedir. Mart ayı ilk 3 haftası için sırasıyla 100, 130 ve 220 adetlik, Nisan ayı ilk hafta için 225 adetlik kesinleşen müşteri siparişi bulunmaktadır. (Mart ayında 4 hafta ve Nisan ayında ise 5 hafta bulunmakta haftalık talep düzgün dağılmaktadır.)

- a) X firması için ana üretim programını hazırlayınız.
b) Söz verilebilir miktarları hesaplayınız.

4. Bir işletmede A ve B ürünleri üretilmektedir. İstenen kusursuz üretim miktarları, sırasıyla 4X00 (A) ve 5X00 (B) adet/ay 'dır. Ürünlerin oluşumu sırasında A için bir (taşlama öncesi) ve B için 2 kez (planyalama ve delme öncesi) muayene yapılmaktadır. Muayenelere ilişkin kusurlu parça oranları; A için %4, B için sırasıyla %3 ve %2 'dir. Sürece göre yerleşim düzeni kullanılmaktadır. Bu üretim işlemleri için sırasıyla torna, freze, taşlama, planya ve delme tezgahları kullanılmaktadır. Bu tezgahlardaki işlem süreleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tüm süreler dakika cinsindedir. Aylık çalışma süresini 200 saat kabul ederek gerekli tezgah sayılarını hesaplayınız.

	TORNA	FREZE	TAŞLAMA	PLANYA	DELME
A Ürünü	25	10	5	0	12
B Ürünü	20	15	0	10	18

Parça Adı	Sev Kod	TEMİN SÜRESİ	Eldeki Miktar	Emniyet Stoğu		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
X	O	1	60	30	Brüt İhtiyaçlar 1									200	400
					Gelecek Olan Malzeme 2								50		
					Eldeki Malz. 3	60	60	60	60	60	60	60	10	60	
					Net İhtiyaçlar 4									220	
					Planlanan Siparişler 5										400
					Verilen Siparişler 6								250	400	

[illegible]

K	1	2	400	0											250	400	
					3	40	40	40	40	40	40	40	40	40	140		
															210	360	
															250	500	
															250	500	

	1								750	1200	
	2										
	3	75	75	75	75	75	75	75	125	125	125
	4								675	1075	
	5								800	0200	
	6								800	1200	

C	2	1	75	45	1							470	875			
					2											
					3	75	75	75	150			
					4							3				
					5							500				
					6							500				

[illegible]