27.04.2023

**Yöneylem Araştırması Vize Sınavı**

Bir hazır giyim mağazasının üç bölümünde gömlek ve pantolon üretimi yapılmaktadır. Üretim bölümlerinin aylık çalışma kapasiteleri ve ürünlerin üretimi için gerekli birim çalışma saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Üretim için gerekli birim saatler** | |  |
| **Üretim Bölümleri** | **Gömlek** | **Pantolon** | **Aylık çalışma kapasitesi** |
| **Kesim** | 4 | 2 | 1600 |
| **Dikim** | 2,5 | 1 | 1200 |
| **Paketleme** | 4,5 | 1,5 | 1600 |

Bir gömleğin satışından 40 TL, bir pantolonun satışından 10 TL kar elde edilmektedir. Mağazanın aylık karı en fazla ne kadar olabilir?

**Tüm sorular yukarıda verilen bilgilere göre yapılacaktır.**

**Soru 1.** Matematiksel modeli kurunuz (10p)

**Soru 2.** Grafik yöntem ile çözüm yapınız ve çözümü yorumlayınız (20p)

**Soru 3.** Simpleks yöntem ile çözüm yapınız ve çözümü yorumlayınız (40p)

**Soru 4.** Gömleğin amaç fonksiyonu katsayısı için duyarlılık aralığını belirleyiniz ve yorumlayınız (30p)

**Süre 90 dakika**

Cevapları yüklemek için sistem **90 dakika** açık olacaktır. Verilen süre hem soruları çözmeniz için hem de sisteme yükleme yapmanız için fazlasıyla yeterlidir, sürenizi iyi ayarlayın, sistem kapandıktan sonra bana e-posta göndermeyin, sistem kapandıktan sonra e-posta ile gelen cevaplar kesinlikle dikkate alınmayacaktır. **Sadece sistemde olan kağıtları değerlendireceğim.**

Sistemsel sorun yaşayanlar olursa **sınav süresi bitmeden**, yaşadıkları sorunun ekran görüntüsü ile birlikte bana e-posta ile çözümleri gönderebilirler. Sınav süresi bittikten sonra gelen e-postalar, hata mesajı olmadan gönderilen e-postalar değerlendirmeye alınmayacaktır. Burada sistemsel sorunlardan kastım SABİS sisteminin verdiği hata mesajlarıdır. Dosya sıkıştırma programımda sorun oldu, lisansım bitmiş, şarjım bitti vb sorunlar için bu seçenek geçerli değildir.

Pdf ya da görüntü formatında yükleme yapabilirsiniz. Görüntü formatında yükleme yapanlar sayfa numarasına göre 1,2,3... şeklinde her bir dosyayı adlandırsınlar. Pdf gönderenler sayfaların düzgün sırada olduğundan emin olsunlar.

Derste gösterilmeyen/ders notlarında olmayan çözüm yöntemleri kabul edilmeyecektir.

Lütfen okunaklı ve düzenli yazınız, okuyamadığım yerlerden puan veremem.

Çözümde renkli kalem kullanabilirsiniz.

Hepinize başarılar diliyorum.

**Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÇARKLI YAVUZ**