



İSTATİSTİK SORULARI

SORU1 (9 PUAN)

Bir X rasgele değişkeninin olasılık yoğunluk fonksiyonu

$$f(x) = \begin{cases} cx & , \quad 0 < x < 1 \\ c & , \quad 1 < x < 2 \\ 0 & , \quad \text{diğer yerlerde} \end{cases}$$

olarak verilmiştir. Buna göre,

- c sabitinin değerini bulunuz.
- $P(0.5 < X < 1.5)$ olasılığını hesaplayınız.
- X in beklenen değerini ($E(X)$) hesaplayınız.

SORU2 (8 PUAN)

X ve Y bağımsız geometrik dağılıma sahip ($P(X = x) = pq^{x-1}, x = 1, 2, 3, \dots, 0 < p < 1, q = 1 - p$) rasgele değişkenler olsun. $X + Y = n$ verildiğinde X in koşullu olasılık fonksiyonunun

$$P(X = x | X + Y = n) = \frac{1}{n-1}, x = 1, 2, 3, \dots, n-1$$

olduğunu gösteriniz.

SORU3 (10 PUAN)

X ve Y rasgele değişkenlerinin ortak olasılık yoğunluk fonksiyonu

$$f(x, y) = \begin{cases} e^{-x} & , \quad 0 < y < x < \infty \\ 0 & , \quad \text{diğer yerlerde} \end{cases}$$

olarak verilmiştir. $E(X | Y = y)$ koşullu beklenen değerini hesaplayınız.

SORU4 (5 PUAN)

Herhangi bir $H_0 : \theta \in \Theta_0$ yokluk hipotezinin $H_a : \theta \in \Theta_0^c$ alternatif hipotezine karşı testi problemi için birinci ve ikinci tür hata olasılıkları ile testin güç fonksiyonunu açıklayınız.



SORU5 (10 PUAN)

Herhangi bir $\{Y_t : t \in T\}$ zaman serisinin otokovaryansları arasında $\gamma(h-1)/\gamma(h) = 0.73$ şeklinde bir ilişkinin olduğu verilmiştir. Böyle bir zaman serisi modeline uygun olduğu kabul edilen 100 birimlik bir zaman serisi verisine ait ilk 3 gözlem değeri $y_1 = 87$, $y_2 = 95$, $y_3 = 75$ ve son 2 gözlem değeri $y_{99} = 91$ ve $y_{100} = 100$ olarak verilmiştir. Beyaz gürültü serisinin varyansı $\sigma^2 = 4.671$ olmak üzere y_{102} için öngörü değerini ve öngörü hatasının varyansını hesaplayınız.

SORU6 (8 PUAN)

Tek yönlü varyans analizi modeli $i = 1, 2, 3$ ve $j = 1, 2$ için $y_{ij} = \mu + \alpha_i + e_{ij}$ şeklinde verilmiş olsun.

- İstatistiki sonuç çıkarım için temel varsayımları yazınız.
- Modeli $\underline{y} = X\underline{\beta} + \underline{e}$ şeklinde lineer model gibi yazılacak şekilde \underline{y} , X , $\underline{\beta}$ ve \underline{e} matris ve vektörlerini açık olarak yazınız.

SORU 7 (8 PUAN)

Bu yıl Finans kurumlarına kredi başvurusu yapanlar arasından 200 kişi rastgele seçilmiş ve hangi tür krediyi almak için başvurdukları sorulmuştur. Bu amaçla aşağıdaki frekans tablosu kredi başvurusu yapanların cevaplarına göre oluşturulmuştur.

başvurulan kredi	Başvuran Sayısı
konut	90
taşıt	40
ihtiyaç	50
Diğer	20

Kredi türlerine aynı oranda başvuru olduğu söylenebilir mi? ($\alpha=0.05$) (Tablo değerini 7.81 olarak alınız.)

SORU 8 (8 PUAN)

Dört tabakaya ayrılmış bir kitleden rastgele seçilmiş bir örnekleme ilişkin bilgiler verilmiştir.

Tabaka	n_h	\bar{x}_h
1	25	12
2	10	7
3	30	5
4	35	4

Bu bilgilere göre kitle ortalamasının tahmin değeri kaçtır?

SORU 9 (8 PUAN)

Bir üniversitede öğrencilerin ortalama boylarını tahmin etmek isteyelim. Boylara ilişkin dağılımın standart sapması $\sigma=24$ cm olsun. %95 güvenlilikle ± 8 duyarlılık için örnek çapı ne olmalıdır? (%95 güvenlilik için $z=2$ değerini kullanınız.)

SORU 10 (10 PUAN)

Y rastgele değişkeninin X rastgele değişkenine göre regresyon modeli $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$ olduğuna göre en küçük kareler yöntemiyle $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ (b_0 ve b_1) değerlerini tahmin ediniz.

SORU 11 (8 PUAN)

Gözlem sayısı, $n=8$ olan bir veri kümesinden aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

$$\sum_{i=1}^n X_i = 64 \quad \sum_{i=1}^n Y_i = 112 \quad \sum_{i=1}^n X_i Y_i = 1750 \quad \sum_{i=1}^n Y_i^2 = 5400 \quad \sum_{i=1}^n X_i^2 = 2100$$

Buna göre korelasyon katsayısını hesaplayın ve $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı olup olmadığını test edin, tablo değeri 2.36 alınız.

SORU 12 (8 PUAN)

4 çeşit mal için aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Mal	2011		2012	
	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat
A	10 litre	5 TL/litre	5 litre	12 TL/litre
B	5 kg	1 TL/kg	12 kg	2 TL/kg
C	15 kg	8 TL/kg	20 kg	10 TL/kg
D	20 tane	1 TL/tane	8 tane	3 TL/tane

Bu veriler için 2011 yılını temel devre (referans) olarak Fisher fiyat indeksini hesaplayınız ve yorumlayınız.



MATEMATİK SORULARI

SORU 1 (10 PUAN) $u(x, t) = \sin(x - at) + \ln(x + at)$ eşitliğiyle verilen fonksiyonun $\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ denklemini sağladığını gösteriniz.

SORU 2 (10 PUAN) Her $n \in \mathbb{N}$ için

$$a_{n+1} = \left(1 - \frac{1}{n}\right)^2 a_n + \frac{1}{n}$$

eşitliğini sağlayan (a_n) dizisinin limiti nedir?

SORU 3 (10 PUAN)

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + 2x_3 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 2 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 3 \\ 3x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 5 \end{array} \right\} \text{lineer denklem sistemini çözünüz.}$$

SORU 4 (10 PUAN) Bir A kare matrisi, k pozitif bir sayı olmak üzere $A^{k+1} = A$ eşitliğini sağlıyorsa periyodik matris diye adlandırılır ve bu eşitliği sağlayan en küçük k sayısına da A matrisinin periyodu denir. Eğer bu eşitlik $k=1$ için sağlanıyorsa A matrisine idempotent matris denir. Buna göre aşağıdaki matrisin periyodik veya idempotent olup olmadığını gösteriniz, periyodik ise periyodunu bulunuz.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -2 & -4 \\ -1 & 3 & 4 \\ 1 & -2 & -3 \end{bmatrix}$$

SORU 5 (10 PUAN)

$$y = Ax = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} x \text{ lineer dönüşümü elementer tabana göre verilmiş ve } \mathbb{R}^3 \text{ uzayının bir } Z\text{-tabanı da}$$

$Z = \{z_1 = [1, 1, 0]^T, z_2 = [1, 0, 1]^T, z_3 = [1, 1, 1]^T\}$ olsun. Buna göre, resmi $y = [14, 10, 6]^T$ olan x vektörünü bulunuz.

SORU 6 (10 PUAN) Aşağıdaki limitin olup olmadığını belirtiniz ve varsa değerini bulunuz.

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x}{\sqrt{9x^2 + 10}}$$

SORU 7 (10 PUAN) Aşağıdaki fonksiyonun süreksiz olduğu noktalar kümesini ve türevinin olmadığı noktalar kümesini bulunuz.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{6 \sin(x-1)}{x^2} & \text{eğer } x^2 \neq 1 \text{ ise,} \\ 3 & \text{eğer } x^2 = 1 \text{ ise.} \end{cases}$$

SORU 8 (10 PUAN) $x^y = y^x$ eğrisinin (e, e) noktasındaki teğetin denklemini yazınız.

SORU 9 (10 PUAN) Kenar uzunluğu 12 cm olan bir eşkenar üçgenin içine bir kenarı, üçgenin bir kenarı üzerinde olmak üzere çizilebilecek en büyük alanlı dikdörtgenin boyutları ne olmalıdır?

SORU 10 (10 PUAN) $y = x \sqrt{9 - x^2}$ eğrisinin $0 \leq x \leq 3$ aralığı üzerinde kalan kısmının y-ekseni etrafında döndürülmesiyle elde edilen cismin hacmini bulunuz.



TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMAN YARDIMCILIĞI MESLEK SINAVI (22, 23 ARALIK 2012)

EKONOMETRİ SORULARI

SORU 1 (15 PUAN)

Aşağıdaki gibi verilmiş olan bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonu düşünelim:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

- a) (7 puan) Bu fonksiyonun parametrelerini Sıradan En Küçük Kareler yöntemi ile nasıl tahmin edebileceğinizi yazınız.
- b) (8 puan) Varsayalım ki $\alpha + \beta = 1$ hipotezini test etmek istiyorsunuz. Bunun için hipotezleri, test istatistiğini ve kritik değerlerin hangi dağılımdan elde edileceğini yazınız.

SORU 2 (20 PUAN)

Saatlik kazancın eğitim ve deneyim üzerine yapılan regresyonunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiş olsun (standart hatalar parantez içinde verilmiştir):

$$\widehat{\text{Kazanç}}_i = 3.53 + 5.44 * \text{Üniv}_i + 0.45 * \text{Deneyim}_i - 0.05 * \text{Deneyim}_i^2$$

(1.01) (2.72) (0.15) (0.04)

Kazanç: Saatlik kazanç (TL cinsinden)

Üniv: Kişi üniversite mezunu ise 1 değerini alan kukla değişken

Deneyim: Kişinin son çalıştığı işteki deneyimi

- a) (4 puan) Kazanç ile eğitim ve deneyim arasındaki ilişki neden bu şekilde modellenmiştir?
- b) (3 puan) Deneyimin kazanç üzerindeki marjinal etkisini gösteriniz.
- c) (4 puan) Değişkenlerin katsayı kestirimleri beklenen yönde midir? Açıklayınız.
- d) (3 puan) Kestirim sonuçlarına göre %95 güven aralığında hangi değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır?
- e) (3 puan) Çalışmanın yabancı ülkelere gelen bir ekibe sunulması için kazanç değerlerinin ikiye bölünerek yaklaşık olarak ABD Dolarına çevrildiğini düşünün. Bu durumda regresyon parametre kestirimlerinin ne şekilde değişmesi beklenir?
- f) (3 puan) Üniversite mezunu ve 5 yıllık iş deneyimi bulunan bir kişinin tahmini kazancını nasıl bulabileceğinizi gösteriniz (ifadeyi yazmanız yeterlidir, tam olarak hesaplanması gerekmemektedir).

SORU 3 (25 PUAN)

Aşağıdaki doğrusal regresyon denkleminde Y bağımlı X ise bağımsız değişkeni göstermektedir:

$$y_i = \beta_1 * x_i + u_i$$

- a) (10 puan) En küçük kareler yöntemiyle β_1 parametresinin kestirimini oluşturunuz ve bunun standart Sıradan En Küçük Kareler varsayımları altında yansız bir kestirim olduğunu gösteriniz.

İki nokta kullanılarak bir doğrunun belirlenmesi mümkündür. Bu durumda, N büyüklüğünde bir örneklemden (x_1, y_1) ve (x_2, y_2) şeklinde ifade edilen iki nokta seçtiğimizi farz edelim. Bu iki nokta kullanılarak β_1 için yeni bir tahminci olan $\tilde{\beta}_1$ kestirimi öneriliyor olsun:

$$\tilde{\beta}_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

- b) (5 puan) Önerilen kestirim doğrusal bir kestirim midir? Gösteriniz.
- c) (5 puan) Önerilen kestirim yansız mıdır?
- d) (5 puan) Önerilen kestirimin varyansını bulunuz.

SORU 4 (22 PUAN)

Bir AR(1) süreci şu şekilde tanımlanmış olsun $e_t = \rho e_{t-1} + v_t$ ve

$E(e_t) = 0$, $\text{var}(v_t) = \sigma_v^2$, $E(v_t v_s) = 0, \forall t \neq s$, $\text{var}(e_t) = \text{var}(e_{t-1}) = \sigma_e^2$ olarak verilsin.

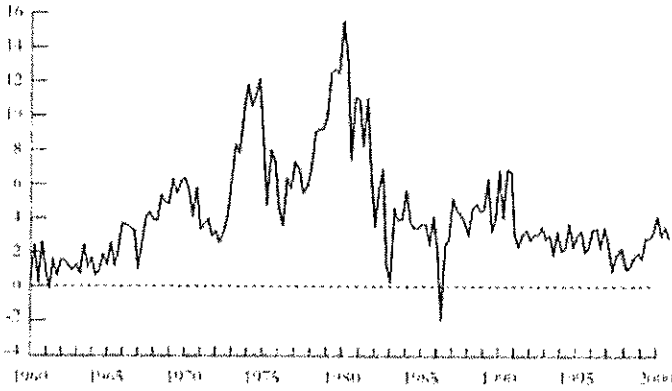
Şu sonuçların nasıl elde edildiğini gösteriniz:

a) (6 puan) $\sigma_e^2 = \frac{\sigma_v^2}{1-\rho^2}$

b) (5 puan) $E(e_t e_{t-1}) = \sigma_e^2 \rho$

c) (4 puan) $E(e_t e_{t-2}) = \sigma_e^2 \rho^2$

d) (7 puan) Grafikte 1960-2000 yılları için A.B.D.'ye ait yıllık yüzdesel enflasyon (dikey eksen) verilmiş olsun. Bu bilgi ışığında, enflasyon değişkenini AR(1) süreci ile modellemek istediğinizde özellikle dikkat etmeniz gereken hususlar nelerdir?



SORU 5 (18 PUAN)

Firma cirosunun (y_i) firma büyüklüğü (x_i) ile ilişkilendirildiği bir regresyon modeli düşünün:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 * x_i + u_i$$

a) (4 puan) Regresyon hata teriminin değişen varyanslı olduğunu düşünen bir kişi bu nedenle regresyon kestiriminin yanlı sonuçlar vereceğini iddia ediyor. Bu iddiayı tartışınız.

b) (7 puan) Diyelim ki hata teriminin değişen varyanslı olduğu ve değişen varyansın formunun da $\sigma_i^2 = \sigma^2 * x_i^2$ olduğu iddia ediliyor. Bu amaçla kullanabileceğiniz bir testi belirtiniz ve testin hangi adımlar ile gerçekleştirileceğini yazınız.

c) (7 puan) Yaptığınız testin hata terimlerinin b şıkında belirtildiği şekilde değişen varyanslı olduğunu gösterdiğini varsayalım. Bu durumda daha etkin bir tahmin ediciyi nasıl elde edebileceğinizi ayrıntılı olarak açıklayınız.



PARA – BANKA SORULARI

SORU 1) Tam sermaye hareketliliği ve esnek döviz kuru sisteminde, para arzında artış yapıldığını varsayarak, politikasının etkinliğini şekil çizerek açıklayınız (25 PUAN)

SORU 2) Yeni Klasik iktisatçılara göre, para arzındaki beklenen ve beklenmeyen artışların milli gelir ve fiyatlar genel seviyesi üzerindeki etkilerini şekil çizerek açıklayınız (25 PUAN)

SORU 3) Para politikasında zaman tutarsızlığı problemi hakkında açıklayıcı bilgi veriniz (25 PUAN)

SORU 4) Enflasyon - dolarizasyon sorunu ilişkisini açıklayınız (25 PUAN)



TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMAN YARDIMCILIĞI MESLEK SINAVI (22, 23 ARALIK 2012)

EKONOMİ SORULARI

SORU 1 (25 PUAN)

Firmanın maliyet ve üretim fonksiyonları arasındaki ilişkiyi analiz edebilmek için “dualite” kavramını (ilkesini) bir örnek yoluyla anlatınız.

SORU 2 (25 PUAN)

Parasal-mali politika karışımının (policy mix) uygulandığı bir durumda, *otonom kamu harcamalarındaki* artışın etkilerini basit bir IS-LM grafiği üzerinde gösteriniz ve tartışınız.

SORU 3 (25 PUAN)

Heckscher - Ohlin Teorisi olarak da bilinen ‘Faktör Donatımı Teorisi’ kapsamında aşağıdaki sorulara cevap veriniz.

- Faktör Donatımı Teorisi nedir? 'nedir?
- Teorinin temel varsayımları nelerdir? Sıralayınız ve açıklayınız.
- Heckscher-Ohlin modelinden dört önemli teorem çıkartılmıştır. Bu teoremleri isimleri ile birlikte açıklayınız.
- "Leontief Paradoksu" nedir? Çalışmalardan örnekler veriniz.

SORU 4 (25 PUAN)

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın iki yıldır uyguladığı ‘faiz koridoru’ politikası hakkında aşağıdaki sorulara cevap veriniz?

- Faiz koridoru politikası nedir? Grafik çizimi ile birlikte anlatınız.
- Faiz koridoru yaklaşımının uygulanmasının temel nedenleri nelerdir? Hedefi nedir?
- Faiz koridoru politikasının para ve döviz piyasaları üzerindeki etkisini açıklayınız.
- Faiz koridoru politikası hangi bantta uygulanmaya başlanmıştır ve son oranlar nedir? Grafik ile gösteriniz.
- 29 Kasım 2012 tarihinde yapılan son Para Politikası Kurulu (PPK) kararı ile faiz koridoru daraltıldı mı, genişletildi mi? Bunun para ve döviz piyasası üzerindeki beklenen etkisi ne olacaktır?



FİNANS SORULARI

SORU 1 (10 PUAN)

ABC A.Ş.'nin kullandığı kaynakların miktar ve maliyetleri aşağıdaki gibidir.

	Değer	Maliyet
Borç	₺400.000	%11
Öncelikli hisse senedi	₺100.000	%13
Özsermaye	₺500.000	%15

Buna göre firmanın ağırlıklandırılmış sermaye maliyetini bulunuz.

SORU 2 (10 PUAN)

Bir şirketin değerlendirmeye aldığı projelerin nakit akımları ve iç getiri oranları aşağıdaki gibidir:

Yıl	Proje A	Proje B
0	-₺1000	-₺2000
1	₺400	₺1700
2	₺600	₺600
3	₺800	₺800
İç Getiri Oranı	32%	31%

- a) Proje A ve Proje B'nin geri ödeme sürelerini bulunuz. (5 Puan)
b) %20 sermaye maliyeti olan bu şirket söz konusu projelerden yalnızca birini üstlenecekse, bu hangisi olmalıdır? Neden? (5 Puan)

SORU 3 (10 PUAN)

Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli CAPM'de betanın neyi ifade ettiğini belirtiniz. Riskli bir hisse senedinin betasının sıfır olması mümkün müdür? CAPM'e göre böyle bir hisse senedinin getirisi ne olmalıdır? Cevaplarınızı ve gerekçelerini kısaca açıklayınız.

SORU 4 (10 PUAN)

Piyasalarda geçerli döviz kurlarının aşağıdaki gibi olduğunu varsayınız.

- Amerikan Doları/Türk Lirası =1,8
- Euro/Türk Lirası = 2,3
- Euro/Amerikan Doları=1,25

Arbitraj kavramını tanımlayınız. Sahip olduğunuz ₺18.000 ile yukarıdaki döviz piyasalarındaki olası arbitraj fırsatından nasıl faydalanabileceğinizi ve ne kadar kar elde edebileceğinizi gösteriniz.

SORU 5 (10 PUAN)

Finansal piyasaların, birbiriyle korelasyonu sıfır olan riskli iki yatırım aracından oluştuğunu varsayınız. Bu iki aracın beklenen getirileri eşit ($\mu_1 = \mu_2$) ve biri diğerinden getirilerin varyansı ölçeğinde daha risklidir ($\sigma_1^2 > \sigma_2^2$). Riskten kaçınan rasyonel bir yatırımcı çeşitleme yoluyla her iki yatırım aracından daha iyi bir portföy oluşturabilir mi? Bu yatırımcı için en iyi (optimal) portföy ağırlıklarını bulunuz.

SORU 6 (10 PUAN)

İMKB-30 endeksinin fiyat-kazanç oranı (P/E rasyosu) 25 olarak verilmiştir. Bu endeksin üyelerinden perakende sektöründeki ABC Market'in fiyat-kazanç oranı 12, bankacılık sektöründeki DEF Bank'ın fiyat-kazanç oranı ise 32'dir. Bu bilgiler ışığında finansal piyasaların bu iki şirket ve sektör hakkındaki beklentileri hakkında yorum yapınız. Hangi şirketin daha iyi bir yatırım olacağı konusunda yorum yapabilir misiniz?

SORU 7 (10 PUAN)

DEF firmasının tedarikçisi, hammadde alımlarının ödemesi konusunda iki seçenek sunmaktadır:

1. DEF, satın aldığı hammaddenin bedelini, 10 gün içinde liste fiyatından % 2 indirimle öder.
2. DEF, satın aldığı hammaddenin bedelini, 46 gün içinde liste fiyatı üzerinden öder (firmaya indirim yapılmaz).

2. seçeneği tercih etmesi durumunda firmanın kullanmış olacağı ticari kredinin maliyeti yıllık nominal faiz oranı olarak nedir? Yıllık efektif faiz oranını veren formül nedir? (1 yılı 360 gün olarak alabilirsiniz. Nominal ve efektif faiz oranlarını veren ifadeleri yazmanız yeterlidir.)

SORU 8 (10 PUAN)

Bir şirketin en önemli mali performans göstergelerinden biri olan öz sermaye getiri oranı (ÖGO)

$\text{ÖGO} = \frac{\text{Net kar}}{\text{Özsermaye}}$ olarak tanımlanır.

a) ÖGO, Du Pont formülü ile

$\text{Özsermaye getiri oranı} = \text{Net kar marjı} \times \text{Varlık dönme hızı} \times \text{Özsermaye çarpanı}$
veya

$$\text{Özsermaye getiri oranı} = \frac{\text{Net kar}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Varlıklar}} \times \frac{\text{Varlıklar}}{\text{Özsermaye}}$$

şeklinde bileşenlerine de ayrılabilir. Bu eşitliğin sağ tarafındaki her bir mali oranın, firmanın hangi alandaki performansını yansıttığını açıklayınız. (5 Puan)

b) ÖGO'nun ve muhasebe verilerinden elde edilen diğer mali oranların ölçemediği fakat finans bakış açısıyla çok önemli olan ve hissedarların değerini doğrudan etkileyen etkenler var mıdır? Kısaca açıklayınız. (5 Puan)

SORU 9 (10 PUAN)

- a) 65 yaşında henüz emekli olmuş biri, birikimini, vadesine iki yıl kalmış tahvillerden oluşan A portföyüne yatırmakla vadesine 15 yıl kalmış tahvillerden oluşan B portföyüne yatırmak arasında seçim yapmak durumundadır. Ana gelir kaynağı da yatırım yapacağı portföyün getirisi olacaktır. Kişi, gelir riski az bir emeklilik hayatı istiyorsa, hangi portföyü seçmelidir? Neden? (5 Puan)
- b) Aynı iki portföy arasında seçim yapmak durumunda olan ve 25 yaşında olan başka biri, portföy değerindeki dalgalanmalara portföy gelirinden daha çok önem veriyorsa, hangi portföyü seçmelidir? Neden? (5 Puan)

SORU 10 (10 PUAN)

İkincil hisse senedi piyasalarının (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, New York Stock Exchange vb.) sermaye piyasalarına olan başlıca katkıları nelerdir?



SINAV SÜRESİ
80 DAKİKADIR

TÜRKiYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMAN YARDIMCILIĞI MESLEK SINAVI (22, 23 ARALIK 2012)

İŞLETME SORULARI

- SORU (25 PUAN):** a) Bilindiği gibi işletmeler varlığını sürdürüebilmek, kar elde etmek için kişi ve/ya kurumların ihtiyaçlarını karşılamaya dönük değer/fayda üretmek zorundadırlar. Bu değer üretme sürecinde, orta veya büyük ölçekli tipik bir imalat işletmesi hangi faaliyetleri (fonksiyonları) yerine getirir belirtiniz ve her bir fonksiyonu kısaca açıklayınız. (12.5 puan)

b) İşletme politikası ya da stratejik yönetim dediğimiz faaliyet temelde çevre incelemesiyle başlayan dört evreden oluşur. Bu evrelerin neler olduğunu ve bu evrelerde neler yapıldığını ana hatlarıyla kısaca açıklayınız. (12.5 puan)
- SORU (25 PUAN):** a) Üretim ve üretim yönetimi kavramlarını tanımlayınız; üretim sistemlerinin “belirli bir sürede üretilen miktara, üretimde izlenen yola, üretilen mamulün fiziksel nitelikte olup olmamasına” göre üç tür sınıflandırılmasını ayrı ayrı kısaca açıklayınız. (12.5 puan)

b) Üretim planlama ve denetim teknikleri olarak Gantt şeması, PERT ve CPM şemaları hakkında bildikleriniz anlatınız. (12.5 puan)
- SORU (25 PUAN):** Örgütsel güven, örgütsel bağlılık, örgütsel sinizm ve örgütsel vatandaşlık kavramlarını ayrıntılı biçimde izah ederek aralarındaki ilişkileri tartışınız.
- SORU (25 PUAN):** Yöneticilik ve liderlik arasında fark var mıdır? Tartışınız. Yönetimin ve yöneticinin temel özelliklerini izah ederek yöneticilik ve liderlik açısından yorumlayınız.



TÜRKİYE CUMHURİYET
MERKEZ BANKASI



TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMAN YARDIMCILIĞI MESLEK SINAVI (22, 23 ARALIK 2012)

SINAV SÜRESİ
90 DAKİKADIR

MALİYE SORULARI

SORU1 (20 PUAN)

Kamu harcamalarındaki büyüme ve artışı açıklayan temel yaklaşımları kısaca anlatınız.

SORU2 (20 PUAN)

İç borçlanmada kullanılan piyasa yapıcılığı mekanizmasını kısaca açıklayınız.

SORU3 (20 PUAN)

Ödeme gücüne göre vergileme amaçlı olarak kullanılan asgari (en az) geçim indirimi, artan oranlılık ve ayırma ilkesini kısaca anlatınız.

SORU4 (20 PUAN)

Türkiye'de Sayıştay'ın yapmış olduğu denetim türleri nelerdir? Açıklayınız.

SORU5 (20 PUAN)

Devlet tahvili ve hazine bonosundan sağlanan gelirlerin niteliği ve vergilendirmesi hakkında bilgi veriniz.



MERKEZ BANKACILIĞI SORULARI

SORU1 (25 PUAN)

Türkiye'nin ekonomik dinamikleri aşağıda belirtilen IS-LM modeli denklemleri ile ifade edilmektedir. Aşağıdaki soruları IS-LM modeli denklemlerini kullanarak cevaplayın.

$$C = 250 + 0.25Y^D$$

$$I = 300 + 0.25Y - 1500i$$

$$G = 1000$$

$$T = 200$$

$$(M)^d = 4Y - 20000i$$

$$MB = 1000$$

C: Bireysel tüketim. Y^D : Harcanabilir gelir. Y: Toplam üretim (gelir) I: Yatırım. i: Nominal faiz oranı. G: Devlet harcamaları. T: Vergi. $(M)^d$: Para talebi. MB: Para tabanı
(1/0.09)=11, (1/0.1)=10, (1/0.11)= 9.1, (1/0.12)=8.33, (1/0.91)=1.09, (1/0.90)=1.1, (1/0.89)= 1.12, (1/0.88)=1.14.

- a) Zorunlu karşılık oranı nedir? Kısaca tanımlayın. Şu anda vadesiz hesaplar için TCMB zorunlu karşılık oranı kaçtır? (3 puan)
- b) Şu andaki TCMB zorunlu karşılık oranını ve IS-LM modeli denklemlerini kullanarak denge üretim ve faiz oranını hesaplayın. Denge durumunu IS-LM grafikleri ile gösterin. (Faiz oranı için yaklaşık değeri kullanabilirsiniz.) (8 puan)
- c) Enflasyon oranlarındaki düşüş ile birlikte TCMB'nin parasal genişleme uygulamaya karar verdiğini varsayın. Bu parasal genişleme zorunlu karşılık oranları değiştirilerek nasıl gerçekleştirilebilir? Açıklayın. Değişimin etkilerini IS-LM grafikleri ile gösterin. (Bu soruda hesaplama yapmayın.) (4 puan)
- d) Devlet geliri sadece vergilerden oluşmaktadır. Bu durumda bütçe dengesini hesaplayın. Bütçe dengesinin sağlanması için devlet harcamalarında nasıl bir değişiklik yapılmalıdır? Değişikliğin etkilerini IS-LM grafiklerini kullanarak analiz edin. (6 puan)
- e) d şıkında verdiğiniz cevabı kullanarak para politikası ve mali politika arasındaki etkileşimi kısaca analiz edin. (4 puan)

SORU2 (25 PUAN)

Bir ekonomide enflasyon ve üretim açığı aşağıda belirtilen ileriye dönük (forward-looking) denklemler ile belirlenmektedir.

$$\begin{aligned}\pi_{t+1} &= \beta_{11} \pi_t + \beta_{12} x_t + \beta_{13} E_t(\pi_{t+1}) + \beta_{14} E_t(x_{t+1}) \\ x_{t+1} &= \beta_{21} \pi_t + \beta_{22} x_t + \beta_{23} E_t(\pi_{t+1}) + \beta_{24} E_t(x_{t+1}) + i_t\end{aligned}$$

π_t : t zamanı enflasyon değeri. $E_t(\pi_{t+1})$: t+1 enflasyon beklentisi. x_t : t zamanı üretim açığı. $E_t(x_{t+1})$: t+1 üretim açığı beklentisi. i_t : t zamanı faiz oranı.

Bu ekonomide merkez bankası para politikası aracı olarak faiz oranını aşağıda belirtilen ileriye dönük faiz kuralını (Taylor kuralı) uygulayarak belirlemektedir.

$$i_t = 2(E_t(\pi_{t+1}) - \pi^*) + E_t(x_{t+1}) \quad \pi^* : \text{enflasyon hedefi}$$

Aşağıda verilen soruları yukarıda belirtilen denklemleri kullanarak cevaplayın.

- Bu ekonomide para politikası ekonomiyi hangi faktörler aracılığı ile etkilemektedir? Tartışın. (5 puan)
- Merkez bankası şeffaflığı ve kredibilitesi enflasyon ile mücadelede neden önemlidir? Yukarıda belirtilen denklemler çerçevesinde tartışın. (6 puan)
- Merkez bankasının örtük enflasyon hedeflemesi uyguladığını varsayın. (π^* halka açıklanmamaktadır.) Bu durumda para politikasının enflasyonu düşürmekteki etkinliğini tartışın. Bu çerçevede açık enflasyon hedeflemesi mi yoksa örtük enflasyon hedeflemesi mi tercih edilmelidir? Tartışın. (6 puan)
- Türkiye Aralık 2012 üretim açığı beklentisinin %1 olduğunu varsayın. Aralık 2012 Enflasyon beklentisi Kasım 2012 enflasyon değerine eşittir. TCMB enflasyon hedefini ve yukarıda verilen faiz kuralını kullanarak Kasım ayı TCMB faiz oranını belirleyin. (3 puan)
- Enflasyon beklentisi 2 puan artmıştır. Bu artışın etkilerini IS-LM grafiklerini kullanarak gösterin. Artışın etkilerini açıklayın. (5 puan)

SORU3 (25 Puan)

Eylül 2012 tarihli son bankacılık verilerine göre Türk Bankacılık kesiminde toplam mevduat 738 milyar TL olarak görülmektedir. Bu tutarın 492 milyar TL'si Türk Lirası mevduat, 246 milyar TL'si yabancı para mevduatı olarak kaydedilmiştir.

a) Aynı tarihte, Merkez Bankası bilançosunda zorunlu karşılıklara ait toplam 88 milyar TL bulunduğuna göre Türk Bankacılık kesiminde mevduatlar için ortalama ne kadar zorunlu karşılık tutmak gerekmektedir?

b) TCMB tüm bu zorunlu karşılığı yabancı para mevduatından elde etmek istese uygulaması gereken zorunlu karşılık oranı kaç olur? Zorunlu Karşılık oranlarının hem TL hem yabancı para için %18'e çıkartıldığı durumda Merkez Bankası ne kadarlık bir fonu bankacılık kesiminden çekmiş olur? Bunun makro etkilerini grafikler yardımıyla gösterin.

c) Yurtdışı para akışlarının TL'nin değerlendirilmesine yol açacağından kaygılanan Merkez Bankası TL ve yabancı para mevduatı üzerindeki zorunlu karşılık oranları ile oynayarak nasıl bir esnek para politikası kurgulayabilir? TCMB'nin son dönemde uygulamaya başladığı Rezerv Opsiyon Katsayısı (ROK) nedir ve ne şekilde uygulanır? Bu esnek para politikasının kur ve faiz etkilerini basit bir IS/LM modelinde gösterin.

d) Türk bankacılığında TL mevduatın vadesi ortalama vadesi 50 gündür. Kısa mevduat vadesinin finansal istikrar ve para politikası üzerindeki yansımaları nedir? Mevduat vadesini uzatabilmek için neler yapılabilir?

e) Avrupa Merkez Bankası, geçen hafta kendi hesaplarında duran AB banka mevduatlarına negatif faiz verebileceklerini söyledi. Avrupa Merkez Bankasının bu hamlesini para politikası anlamında nasıl yorumlarsınız?

SORU4 (25 Puan)

Türk bankacılığının ana fonlama kaynağı mevduat olmakla birlikte, yurtdışı krediler ve son zamanlarda bankaların çıkardığı özel sektör tahvilleri bankalara kaynak desteği sağlamaya başlamıştır.

a) Bankaların yurtdışı krediler ya da özel sektör tahviliyle yoğun bir şekilde fon sağlamanın merkez bankasının para politikaları üzerinde nasıl bir etkisi olur?

b) Son krizler Merkez bankalarının finansal istikrar görevini fiyat istikrarı ile beraber kullanması gereğini doğmuştur. Bu bağlamda, varlık fiyat balonu (asset price bubble) ve kredi genişlemesine karşı Merkez bankaları ne tür araçlar kullanabilir? TCMB'nin uyguladığı esnek para politikası aracı olan 'faiz koridoru' politikası nedir ve neyi amaçlamaktadır?

c) Sistemik Risk nedir ve merkez bankaları sistemik riskle nasıl mücadele edebilir?



**TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMAN YARDIMCILIĞI MESLEK SINAVI (22, 23 ARALIK 2012)**

MUHASEBE SORULARI

SORU1 (20 PUAN)

4 Nisan 2012 tarihinde, A şirketi, B şirketine maliyeti 1000 TL olan bir mal grubunu, 2000 TL + %18 KDV satış bedeli karşılığında, satış bedelinin yarısı peşin yarısı ise kredili olacak şekilde satmıştır. Ödemenin vadesi 1 aydır. Anlaşma koşullarına göre malların nakliyesi B şirketine ait olmasına rağmen, A şirketince nakliye tamamlanmıştır. A şirketi, nakliye şirketine B şirketi adına 300 TL + %18 KDV nakliye tutarını peşin olarak ödenmiştir. 9 Nisan 2012 tarihinde, B şirketi satın aldığı malların %10'unu, malların bozuk olması gerekçesi ile iade etmiştir.

Yukarıda belirtilen işlemlere ait muhasebe kayıtlarını (sadece yevmiye kayıtları), Tek Düzen Hesap Planı'na uygun olarak, hem A hem de B firması için ayrı ayrı gösteriniz.

SORU2 (20 PUAN)

- Türkiye Muhasebe Standartları'na göre, "Stoklar"a ilişkin değerlendirme ilkeleri nelerdir? (Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 2 Stoklar)
- Stoklar ile ilgili Türkiye Muhasebe Standardı'na (TMS 2) göre Hizmet Stokları'na ilişkin hükümler nelerdir? Örnek ile açıklayınız.

SORU3 (10 PUAN)

Kurumsal Yönetim nedir? Kısaca açıklayınız?

SORU4 (10 PUAN)

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi (Activity-Based Costing System) Nedir? Kısaca açıklayınız?

SORU5 (10 PUAN)

Aşağıdaki tabloda MB Anonim Şirketi'ne ait 31.12.2013 tarihli bilançoyu görmekteyiz. Bir ticaret işletmesi olan şirketin 2013 yılı net satışları 1.930.000 TL'dir. Satışların tümünün kredili olduğunu varsayınız. Şirketin net işletme sermayesi, likidite oranları ve ticari alacaklar devir hızını hesaplayınız.

MB A.Ş. 31.12.2013 BİLANÇO - TL			
AKTİF		PASİF	
Dönen Varlıklar	5.000.000	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	4.800.000
Hazır Değerler	1.750.000	Borçlar	3.900.000
Ticari Alacaklar	2.000.000	Diğer Kısa Vadeli Y. K.	900.000
Stoklar	1.250.000	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	1.900.000
Duran Varlıklar	5.600.000	Borçlar	1.900.000
Maddi Duran Varlıklar	3.500.000	Özkaynaklar	3.900.000
Mali Duran Varlıklar	1.500.000	Sermaye	3.400.000
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	600.000	Dönem Karı	500.000
AKTİF TOPLAMI	10.600.000	PASİF TOPLAMI	10.600.000

SORU6 (15 PUAN)

Aynı sektörde faaliyet gösteren iki firmanın aynı yıla ait bilanço ve gelir tablolarındaki bazı verileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Bu iki firmayı, brüt kar marjı, faaliyet karlılığı, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı açısından karşılaştırınız.

	M Şirketi	B Şirketi
Brüt Satışlar	201.000 TL	355.000 TL
Satışlardan İndirimler	1.000 TL	5.000 TL
Satışların Maliyeti	100.000 TL	200.000 TL
Faaliyet Giderleri	15.000 TL	20.000 TL
Finansman Giderleri	10.000 TL	15.000 TL
Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar	5.000 TL	8.000 TL
Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar	3.000 TL	5.000 TL
Vergi ve Yasal Yükümlülükler Karşılığı	17.000 TL	23.000 TL
Aktif Toplamı	700.000 TL	250.000 TL
Özkaynak Toplamı	300.000 TL	100.000 TL

SORU7 (15 PUAN)

Bir şirket hâlihazırda bir makine parçasını tanesi 13 TL'ye satmaktadır. Bu parçayı kendi imal ederek satmayı planlamaktadır. Üretim teknolojisi olarak yönetimin iki alternatifi vardır. Birinci alternatife göre söz konusu makine üretimine ilişkin dönemin sabit maliyeti 12.000 TL ve birim değişken maliyeti 9 TL/birimdir. İkinci alternatife göre ise söz konusu makine üretimine ilişkin dönemin sabit maliyeti 20.000 TL ve birim değişken maliyeti 7 TL/birimdir.

Şirketin makine parçasını kendisinin üretmesini akıllıca kılacak üretim miktarı nedir? Hangi alternatif seçilmelidir?