

**2023/1. Dönem Yeminli Mali Müşavirlik Sınavı**  
**Finansal Yönetim**  
 7 Haziran 2023 Çarşamba – 18.00 - 20.00 ( 2 Saat )

- Uyarı!**
- [1] Cevaplama öncesi, sorularda eksik sayfa ya da basım hatası bulunup bulunmadığını kontrol ediniz ve gereklilikinde sınav görevlilerine başvurunuz.
  - [2] Cevap kağıdı üzerine, "nol talep eden ifadeler" veya "cevap dışında herhangi bir şey" yazılması yasaktır. Bu kurala aykırı davranışın adayların kağıtları değerlendirme dışı bırakılacaktır.
  - [3] Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır.

**Sorular**

**Soru 1:** KDA Ltd. Şti. yıllık yüzde 8 faiz ile 4 yıl geri ödemeli (ödemeler dönem sonlarında eşit taksitler halinde yapılacaktır) 100.000 TL tutarında kredi almıştır. Aşağıda yer alan tablodaki boşlukları dolduracak şekilde kredinin geri ödeme tablosunu oluşturunuz. (Tüm vergiler, KKDF ile masraf ve komisyonlar sıfır olarak dikkate alınacaktır) (20 Puan)

Yıl	Dönem Başı Anapara Borcu	Anüite (Eşit Taksitler)	Ödenecek Faiz	Ödenecek Ana Para	Dönem Sonu Anapara Borcu
1.YIL	100.000 TL				
2.YIL					
3.YIL					
4.YIL					

**Soru 2:** CHZ Ltd. Şti.'nin kaynaklarının dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. CHZ Ltd. Şti. bir yatırım için gerçekli olan finansmanı, kaynak dağılımı aynı oranlarda olacak şekilde karşılaşacaktır. Kaynakların vergi öncesi maliyetleri de aşağıdaki tabloda oran olarak gösterilmiştir. Vergi oranı %20'dir. Buna göre söz konusu finansman için şirketin *ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti* yüzde kaç olacaktır? (20 Puan)

Finansman Kaynağı	(TL)	Finansman Kaynağının Vergi Öncesi Maliyeti
Kısa Vadeli Krediler	1.000.000	15%
Uzun Vadeli Krediler	1.500.000	25%
Özsermaye	2.500.000	30%

**Soru 3:** Amerika Birleşik Devletlerinde şubesı bulunan XRP Ltd. Şti.'nin söz konusu şube müdürüne mal sattığı Japonya'daki bir müşterisi 1000 Euro(EUR) olan borcu karşılığında 150.000 Japon Yeni (JPY) vermemi/satmayı bu sayede borcunun kapanmasını teklif etmiştir. Aynı gün şube müdürenin alım satım yapabildiği ABD piyasalarındaki kur bilgileri aşağıdaki gibidir.

Kur	Aalış	Satış
Euro/Amerikan Doları (EUR/USD)	1,1	1,2
Amerikan Doları/Japon Yeni (USD/JPY)	135	140

Elinde Euro / Japon Yeni (EUR/JPY) kur bilgisi olmayan ve arbitraj hesaplamalarını yapamayan şube müdürü şirketin finans yöneticisini arayıp söz konusu teklifi kabul edip etmemesi yönündeki tavsiyesini sormuştur.

**İstenilenler:** (Aşağıda yer alan istenilen bilgilerin hesaplamasında tüm komisyon, ilgili mevzuattan kaynaklanan yükümlülükler, tüm vergiler vb. ihmali edilecek yani sıfır(0) kabul edilecektir)

- a) Yukarıdaki kur verilerine göre Euro/Japon Yeni (EUR/JPY) çapraz kurunu hem alış hem de satış için ayrı ayrı hesaplayınız. **(10 Puan)**
- b) Şube müdürenin, müşterinin teklifini kabul edip etmemesini Euro ve Yen cinsinden ayrı ayrı kar ve/veya zarar hesaplamalarını da yaparak değerlendiriniz. **(10 Puan)**

**Soru 4:** PAXG Ltd. Şti. kitap dağıtım satış ve pazarlama işi yapmaktadır. Ünlü bir yazarın piyasaya yeni çıkacak kitabının satışını yapmak isteyen firma ekonomik sipariş miktarını belirlemeye çalışmaktadır. Firma bir yıl içerisinde söz konusu kitaplardan 1.000.000 adet satmayı planlamaktadır. Ancak yayın evi; sipariş miktarına göre indirim uyguladığını belirterek:

0-20.000 (20.000 Dahil) adet arası siparişlerde yayinevi satış fiyatı adet başına 49 TL.  
20.001-50.000 (50.000 dahil) adet arası siparişlerde yayinevi satış fiyatı adet başına 48 TL.  
50.001 ve üzeri siparişlerde ise yayinevi satış fiyatı adet başına 47 TL olacaktır.

Kitapların stok olarak elde tutulma maliyeti her bir kitabı için 4 TL'dir. Sipariş başına sipariş maliyeti ise 5.000 TL'dir.

- a- Yayinevinin uyguladığı miktar indirimini dikkate almadan Ekonomik Sipariş miktarını ve sipariş sayısını hesaplayınız **(5 Puan)**.
- b- Miktar indirimlerini de dikkate alarak şirketin yıl içerisinde 10, 20 ve 50 kez sipariş vermesi durumunda her bir sipariş verme durumu için (10, 20 ve 50 kez) toplam maliyetlerini hesaplayınız ve bu sipariş sayılarına göre toplam maliyetlerin en düşük olduğu sipariş miktarını belirleyiniz **(15 Puan)**

**Soru 5:** KDA Anonim Şirketinin finansal yöneticisine, şirkete senetli borcu olan Bay X, 30.000 TL kredi değerli 30 gün vadeli, 25.000 TL kredi değerli 50 gün vadeli ve 40.000 TL kredi değerli 90 gün vadeli üç senet yerine 180 gün vadeli yeni bir senet düzenlemeyi teklif etmiştir. Yeni senedin %40 İskonto oranına göre kredi değeri ne kadar olur? (Hesaplama iç iskontoya göre yapılacak ve bir yıl 360 gün olarak alınacaktır.) **(20 Puan)**

## 2023/1. Dönem Yeminli Mali Müşavirlik Sınavı

**Finansal Yönetim**

7 Haziran 2023 Çarşamba – 18.00 - 20.00 ( 2 Saat )

**SINAV KOMİSYONU CEVAPLARI**
**Cevap 1 –**

Dönemsel eşit taksit tutarı aşağıdaki formüle göre hesaplanır.

$$A = P \frac{(1 + r)^n * r}{(1 + r)^n - 1}$$

Formülde;

A: taksit tutarını  
 P: başlangıçta çekilen tutarı veya kredi tutarını  
 r: vergi dahil faiz oranını ve  
 n: vadeyi

göstermektedir.

Buna göre

$$\begin{aligned} \text{Eşit taksit tutarı} &= 100.000 \times [(1+0,08)^4 \times 0,08] / [(1+0,08)^4 - 1] \\ &= 100.000 \times (0,1088 / 0,3605) \\ &= 100.000 \times 0,3018 \\ &= 30.180 \end{aligned}$$

olacaktır.

Yıl	Dönem Başı Anapara Borcu	Anüite (Eşit Taksitler)	Ödenecek Faiz*	Ödenecek Ana Para**	Dönem Sonu Anapara Borcu***
1.YIL	100.000	30.180	8.000	22.180	77.820
2.YIL	77.820	30.180	6.226	23.954	53.866
3.YIL	53.866	30.180	4.309	25.871	27.995
4.YIL	27.995	30.180	2.240	27.940	0

\* (Dönem Başı Anapara Borcu x Faiz Oranı) olarak hesaplanmıştır.

\*\* (Eşit Taksitler – Ödenecek Faiz) olarak hesaplanmıştır.

\*\*\* (Dönem Başı Anapara Borcu – Ödenecek Anapara) olarak hesaplanmıştır.

**Cevap 2 –**

Her bir finansman kaynağının ağırlıklı maliyeti=

(Vergi Sonrası Maliyet x Finansman Kaynağının Toplam Kaynaklar İçindeki Ağırlığı)

Formülüne göre hesaplanır.

Vergi Sonrası Maliyet = Vergi Öncesi Maliyet x (1 – Vergi Oranı) olarak hesaplanır.

Sermaye ile finansmanın hesaplamasında vergi avantajı söz konusu olmayacağından vergi öncesi ve sonrası maliyet birbirine eşit olacaktır.

Buna göre Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi hesaplanacaktır.

Finansman Kaynağı	(TL)	Vergi Öncesi Maliyet	Vergi Sonrası Maliyet	Toplam Kaynaklar İçindeki Ağırlığı*	Finansman Kaynağının Ağırlıklı Maliyeti**
Kısa Vadeli Krediler	1.000.000	15%	12%	20%	0,0240
Uzun Vadeli Krediler	1.500.000	25%	20%	30%	0,0600
Öz sermaye	2.500.000	30%	30%	50%	0,1500
<b>Toplam</b>	<b>5.000.000</b>			<b>100%</b>	<b>0,2340 = %23,40 AOSM</b>

\* (Finansman Kaynağının Tutarı / Toplam Kaynaklar Tutarı) x 100 olarak hesaplanmıştır.

\*\* (Vergi Sonrası Maliyet x Toplam Kaynaklar İçindeki Ağırlığı) olarak hesaplanmıştır.

$$\begin{aligned}
 \text{AOSM} &= 0,024 + 0,06 + 0,15 \\
 &= 0,234 \\
 &= \%23,40
 \end{aligned}$$

### Cevap 3 –

#### a- Alış/Satış kurlarının hesaplanması

Döviz piyasalarında piyasa ekranlarında yer alan tek bir paritenin aksine aslında iki tane parite yer alır: Döviz alış ve döviz satış kurları (Gösterim kolaylığı nedeniyle bu paritelerden sadece birisi piyasa ekranlarında gösterilir)

Bankalar ya da döviz büroları müşteriye bir yabancı parayı satacakları zaman döviz satışı kurunu, alacağı zaman ise döviz alış kurunu kullanır. Piyasalarda bu durum banka yüksekten satar (yüksek olan parite – satış kuru) düşükten alır (düşük olan parite - alış kuru) şeklinde ifade edilir.

Örneğin; Dolar TL alış kurunun 18, satış kurunun 19 olduğu piyasada bankaya gidip dolar almak istediğiniz zaman banka size 19 liradan dolar satacak ancak bankadan çıkmadan vezmeye döner ve aldığınız doları yeniden bankaya satmak istediğiniz zaman banka az önce 19 liradan sattığı doları 18 liradan geri alacaktır.

Buna göre;

Bu soruda biz şu iki değeri aramaktayız:

Yetkili banka ve/veya döviz bürosu Bir Avro'yu kaç Japon Yeni'ne alır (EUR/JPY Alış Kuru) ve Bir Avro'yu kaç Japon Yenine satar (EUR/JPY satış kuru)?

Bu iki sorudan ilki olan “Yetkili banka ve/veya döviz bürosu bir Avro'yu kaç Japon Yeni'ne alır?” sorusunu iki aşamalı olarak şöyle yanıtlayacağız:

(a) Banka bir Avro alıp kaç Amerikan Doları verir, (b) banka bu verdiği Amerikan Dolarını aldıgında kaç Japon Yeni vermiştir? Bu iki kademeli çözüm aşağıda gösterilmiştir.

1 EUR/USD 1,1 -1,2 olduğu için banka 1 euro alır ve 1,1 dolar verir.

USD/JPY 135-140 olduğu için, bir Amerikan Doları alıp 135 Japon Yeni veren banka 1.1 USD aldıgında

$$= 1,1 \times 135$$

= **148,5 JPY** (Japon Yeni) verir. Yani 1,1 Amerikan Dolarını alan banka 148,5 Japon Yeni verir.

Özetlemek gerekirse bankaya 1 Euro verdığınızde 1,1 Dolar alırsınız. Aldığınız 1,1 doları tekrar bankaya verdığınızde 148,5 Japon yeni alırsınız. O halde 1 Euro'yu bankaya verdığınızde ve karşılığında Japon yeni istediğinizde banka size 148,5 Japon Yeni verecektir. EUR/JPY alış kuru **148,5** olacaktır.

“Yetkili banka ve doviz bürosu bir Avro'yu kaç Japon Yeni'ne satar?” sorusunu da iki aşamalı olarak söyle yanıtlayacağız:

(a) Banka bir Avro'yu verip kaç Amerikan Doları alır, (b) banka bu elde ettiği Doları verip kaç Japon Yeni alır? Bu iki kademeli çözüm de aşağıda gösterilmiştir.

EUR/USD 1.1-1.2 olduğu için, banka bir Avro **satar** 1.2 USD alır.

USD/JPY 135-140 olduğu için, bir Amerikan Doları verip 140 Japon Yeni alan banka 1.2 USD verir ve

$$= 1,2 \times 140$$

= 168 JPY alır. Yani 1,2 Amerikan Dolarını 168 Japon yenine satar.

Özetlemek gerekirse bankanın size 1 Euro satması için 1,2 Dolar vermeniz gereklidir. Fakat elinizde dolar yok Japon yeni var. Bankanın size 1,2 Dolar satması için ise 168 Japon Yeni vermeniz gereklidir. O halde banka size 1 Euro'yu ancak 168 Japon yeni verirseniz satacaktır. EUR/JPY satış kuru **168** olacaktır.

### **Sorunun Doğru Oranti Kurularak Çözümü:**

Alış Fiyatları üzerinden

1 Euro => 1.1 Dolar ve 1,1 Dolar ( $1,1 \times 135 =$ ) 148,5 Yen ise

1 Euro 148,5 Yen Olur (p=q ve q=r ise p=r olur)

Satış Fiyatları Üzerinden

1 Euro 1.2 Dolar ve 1,2 Dolar ( $1,2 \times 140 =$ ) 168 Yen ise

1 Euro 168 Yen Olur (p=q ve q=r ise p=r olur)

### **Matematiksel Anlatım/Cözüm:**

$$\frac{\text{EUR}}{\text{JPY}} = \frac{\text{EUR}}{\text{USD}} \times \frac{\text{USD}}{\text{JPY}}$$

Alış İçin;

$$\frac{\text{EUR}}{\text{JPY}} = 1,1 \times 135 = 148,5$$

Satış İçin;

$$\frac{\text{EUR}}{\text{JPY}} = 1,2 \times 140 = 168$$

**b- Kar/Zarar Hesaplaması**

Şube müdürenin şirket alacağını yen cinsinden tahsil etmesi durumunda şirket kasasına 150.000 Yen gelecektir. Şirket finansal tercihini Euro olarak yaparsa (yani elinde Euro tutacaksı) tahsil ettiği yenleri satıp Euro alacaktır. Mevcut kurlar üzerinden 150.000 Yen verecek ve karşılığında ( $150.000/168=$ ) 892,86 Euro alabilecektir. Hâlbuki müşteriden alacağını Euro olarak tahsil edebilseydi şirketin eline 1.000 Euro gelecekti. Bu nedenle değerlendirme Euro cinsinden yapıldığında alacağını Euro yerine yen olarak tahsil etmek 107,14 Euro zarar ettireceğinden şube müdürü müşterinin teklifini kabul etmemelidir.

Öte yandan şirket alacağını Euro cinsinden tahsil etmesi durumunda şirket kasasına 1.000 Euro gelecektir. Şirket finansal tercihini Yen olarak yaparsa (yani elinde yen tutacaksı) tahsil ettiği Euro'yu satıp piyasadan yen alacaktır. 1000 Euro karşılığında piyasadan 148.500 ( $1000 * 148,5$ ) Yen alabilecektir. Halbuki müşterinin teklifini kabul etmesi durumunda ise eline 150.000 Yen gelecekti. Bu nedenle değerlendirme Yen olarak yapıldığında alacağı euro yerine yen olarak tahsil etmek 1500 Yen daha karlı olacağından şube müdürü müşterinin teklifini kabul etmelidir.

**Cevap 4 –**

a)

Ekonomik Sipariş Miktarı, stok bulundurma maliyeti ile sipariş verme maliyetinin en az olduğu noktadır. Başka bir ifade ile Ekonomik Sipariş Miktarı, işletme stokunun saklama / bulundurma maliyeti ile sipariş verme maliyetinin kesiştiği noktadaki stok miktarını ifade eder. Bu kesişme noktası yani Ekonomik Sipariş Miktarı (ESM) aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

- Q : Ekonomik Sipariş Miktarı
- D : Toplam Talep
- P : Bir Siparişi Açmanın Maliyeti
- C : Bir Birim Stok İçin Yıllık Bulundurma Maliyeti

Olarak tanımlandığında

$$ESM = \sqrt{2x(PxD)/C}$$

Olacaktır.

Sorudaki verilere göre;

- D : 1.000.000 adet
- P : 5.000 TL
- C : 4 TL

Olduğuna göre;

$$\text{ESM yani } Q = \sqrt{(2x1.000.000x5000)/4}$$

$$Q = \sqrt{2.500.000.000}$$

**Q= 50.000 adet olacaktır.**

b)

Sorunun a şıkkında ekonomik sipariş miktarı 50.000 adet olarak hesaplanmıştır. Ekonomik sipariş miktarının doğru olarak çalışması için bazı varsayımlar bulunmaktadır ve bu varsayımların başında sipariş miktarına göre alış maliyetlerinin değişmediği varsayıımı gelmektedir. Sipariş miktarına göre alış maliyetlerinin değişmesi durumunda toplam maliyetlerin en düşük olduğu sipariş miktarı aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır.

Açıklama	Hesaplamanın Gösterimi	Sipariş Adedi		
		20.000 altı	20001-50000 arası	50000 üstü
Toplam Talep	D (Veri)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Bir Siparişi Açmanın Maliyeti	P (Veri)	5.000	5.000	5.000
Bir Birim Stok İçin Yıllık Bulundurma Maliyeti	C (Veri)	4	4	4
Sipariş Sayısı	S (Veri)	50	20	10
Her Bir Siparişte Talep Edilecek Miktar (Q)	=D/S	20.000	50.000	100.000
Yıllık Toplam Sipariş Maliyeti	=SxP	250.000	100.000	50.000
Yıllık Elde Bulundurma (Stok) Maliyeti	=CxQ/2	40.000	100.000	200.000
Sipariş ve Stok Maliyeti Toplamlı	= (SxP)+(CxQ/2)	290.000	200.000	250.000
Miktar İndirimine göre alış fiyatı	F (Veri)	49	48	47
Alış Maliyeti (Toplam/Tüm Siparişler Toplami)	=FxD	49.000.000	48.000.000	47.000.000
<b>Toplam Maliyetler (Alış+Sipariş+Stok Maliyeti)</b>	<b>= (SxP)+(CxQ/2)+(FxD)</b>	<b>49.290.000</b>	<b>48.200.000</b>	<b>47.250.000</b>

Yukarıdaki tabloya göre toplam maliyetlerin en düşük olduğu sipariş sayısı **10 adet** olacaktır.

**Cevap 5 –**

Kredi değerleri ve vadeleri farklı birçok senet yerine ortak vadeli yeni bir senet düzenlenmek istendiğinde iç ıskontoya göre yapılacak hesaplamada vade gün olarak belirtilmiş ise hesaplama aşağıdaki şekilde yapılacaktır.

$$\frac{C}{360 + nt} = \frac{C_1}{360 + n_1 t} + \frac{C_2}{360 + n_2 t} + \dots + \frac{C_m}{360 + n_m t}$$

Sorudaki veriler formüle uyarlanırsa

$$C1 = 30000 \quad n1 = 30 \text{ gün} \quad t=0,40 \quad n=180 \text{ gün}$$

$$C2 = 25000 \quad n2 = 50 \text{ gün}$$

$$C3 = 40000 \quad n3 = 90 \text{ gün}$$

$$C/(360 + 180*0,4) = 30.000/(360 + 30*0,4) + 25.000(360 + 50*0,4) + 40.000(360 + 90*0,4)$$

C/432= 30.000/372 +25.000/380 + 40.000/396

C/432= 80,65 + 65,79 + 101,01

C/432= 247,45

C= 247,45 \* 432

C yani yeni senedin kredi değeri **106.898,44 TL** olacaktır.