

2. ÖĞRENME BİRİMİ

ELEKTRONİK TABLOLAMA

ELEKTRONİK TABLOLAMA.....	126
A. ELEKTRONİK TABLOLAMA PROGRAMINI TANIMAK	128
1. Çalışma Alanı	128
2. Çalışma Kitabı İşlemleri	129
3. Veri İşlemleri	130
4. Formül Girişi	135
5. Operatörler.....	136
6. Otomatik Toplam	139
7. Mutlak Referans-Görelî Referans	139
8. Formül Kopyalama	140
9. Hata Denetimi	141
B. BİÇİMLENDİRME	144
1. Yazı Tipi Biçimlendirme	145
2. Kenarlık Biçimlendirme	145
3. Hücre Arka Planını Biçimlendirme	145
4. Hizalama	145
5. Sayıları Biçimlendirme	147
6. Hücre Stilleri ve Otomatik Tablo Biçimlendirme	148
7. Koşullu Biçimlendirme	148
8. Hücre İşlemleri	149
9. Biçim Boyacısı ve Biçim Temizleme	150
10. Satır ve Sütun İşlemleri	151
11. Çalışma Sayfası İşlemleri	153
C. VERİ KULLANIMI VE BAĞLANTI İŞLEMLERİ	158
1. Sayfalar ve Kitaplar Arası Veri Kullanımı	158
2. Çalışma Kitabı Bağlantı İşlemleri	159
3. Dış Verilere Bağlanma	161
4. Çalışma Kitaplarının Yan Yana Görüntülenmesi	161
Ç. GRAFİK İŞLEMLERİ	164
1. Grafik Oluşturma	164
2. Grafik Türleri	165
3. Grafik Elemanları	166
4. Grafik Boyutlandırma ve Taşıma	167
5. Veri Ekleme ve Düzenleme İşlemleri	168
6. Grafik Biçimlendirme İşlemleri	169
D. FONKSİYONLAR	173
1. Tarih ve Saat Fonksiyonları	174
2. Matematik Fonksiyonları	175
3. İstatistiksel Fonksiyonlar	178
4. Metin Fonksiyonları	180
5. Mantıksal Fonksiyonlar	182
6. Arama ve Başvuru Fonksiyonları	183
E. VERİLERLE ÇALIŞMA	186
1. Sıralama	186
2. Filtreleme	187
3. Veri Araçları	190
4. Veri Doğrulama	190
F. SAYFA AYARLARI VE YAZDIRMA İŞLEMLERİ	194
1. Sayfa Ayarları	194
2. Yazdırma İşlemleri	198
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	202

KONULAR

A. ELEKTRONİK TABLOLAMA PROGRAMINI TANIMAK

B. BİÇİMLENDİRME

C. VERİ KULLANIMI VE BAĞLANTI İŞLEMLERİ

Ç. GRAFİK İŞLEMLERİ

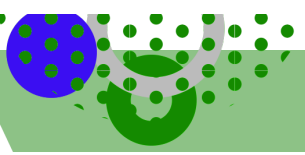
D. FONKSİYONLAR

E. VERİLERLE ÇALIŞMA

F. SAYFA AYARLARI VE YAZDIRMA

Bu öğrenme birimi öğrencilerin;

- *Elektronik tablolar yazılımı ile hesaplama işlemlerini yapabilmelerini,*
- *Hücreleri ve çalışma sayfalarını biçimlendirme işlemlerini yapabilmelerini,*
- *Sayfalar arası ve çalışma kitaplarıyla bağlantı kurabilmelerini,*
- *Grafik işlemlerini yapabilmelerini,*
- *Fonksiyon işlemlerini yapabilmelerini,*
- *Verilerin analizlerini yapabilmelerini,*
- *Sayfa ayarları ve yazdırma işlemlerini yapabilmelerini amaçlamaktadır.*



A. ELEKTRONİK TABLOLAMA PROGRAMINI TANIMAK

HAZIRLANIYORUM

Bir sınıftaki öğrencilerin tüm derslerine ait notların analizlerini nasıl yaparsınız? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Elektronik Tablolama, Formül, Hücre, Satır, Sütun, Veri

Elektronik tablolama uygulama yazılımları; elektronik hesaplama, tablolama ve grafik oluşturma programıdır. Programda işlemler veriler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Verilerle tablolar, listeler hazırlanır. Hazırlanan tablolarla ilgili matematiksel formüller tanımlanır, biçimlendirmeler yapılır, tablolara ait grafikler oluşturulur, hazırlanan tüm çalışmalar sayfa ayarlamaları sonucunda kâğıt ortamına aktarılır.

1. Çalışma Alanı

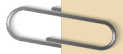
Elektronik tablolamanın çalışma alanı satır ve sütunlardan oluşan bir tablo şeklinde düzenlenmiştir. **Satır**; çalışma alanında yatay olarak görünen ve sayılarla belirtilmiş bölümdür. **Sütun**; dikey olarak görünen ve harflerle adlandırılan bölümdür. Çalışma alanında satır ve sütunların kesiştiği her bir kutuya **hücre** denir. Hücreler veri girişlerinin yapıldığı, sayı, metin, tarih, saat veya formül içeren alanlardır. Hücreyi oluşturan sütunlar harflerle, satırlar sayılarla isimlendirilir. Sütun harfinin ve satır numarasının birleşimi **hücre adresi** olarak ifade edilir. Örneğin, A sütunu ile 5 numaralı satırın kesiştiği noktadaki hücrenin adresi A5 olarak ifade edilir. Çalışma alanındaki hücrelerden çevresi kalın olan, üzerinde işlem yapılan hücreye **aktif hücre** denir. Hücrelerin oluşturduğu ve tüm işlemlerin yapıldığı alana **çalışma sayfası** denir. Çalışma sayfalarının oluşturduğu elektronik tablolama dosyasına da **çalışma kitabı** denir.

Çalışma sayfasının Şekil 2.1’de gösterilen öğeleri şunlardır:

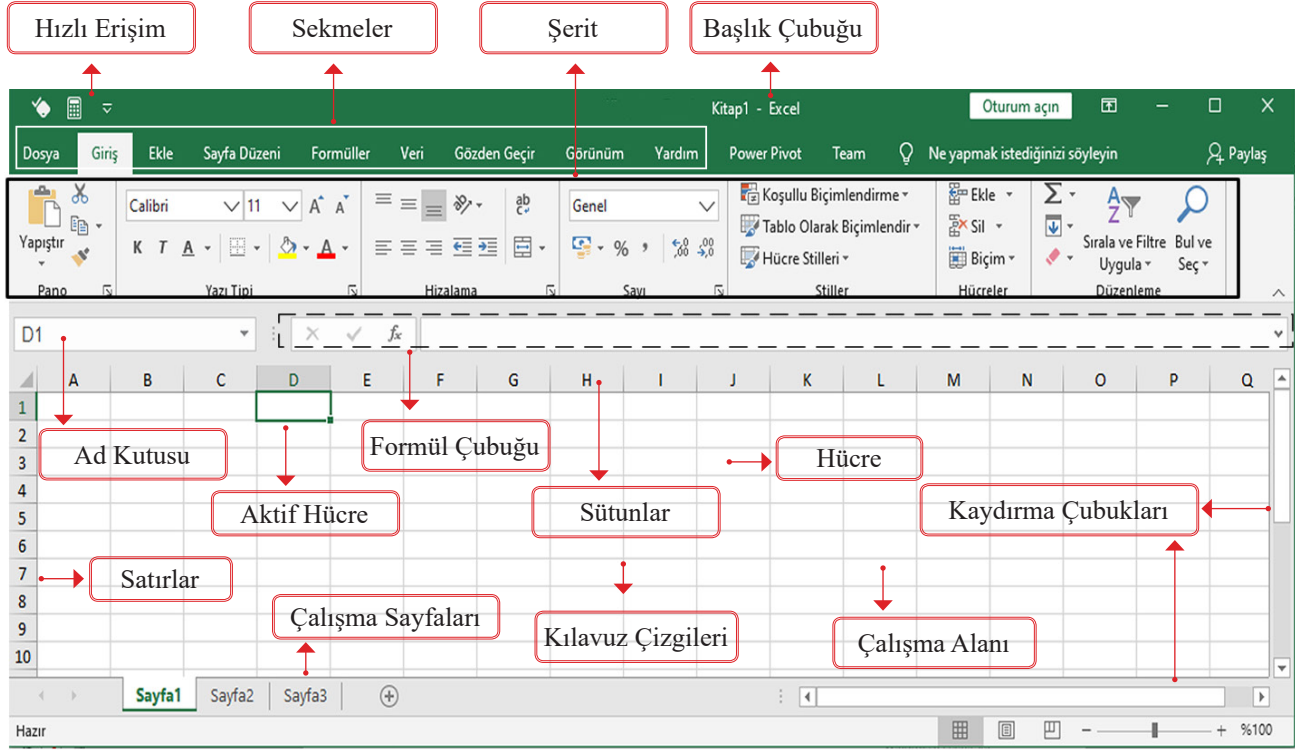
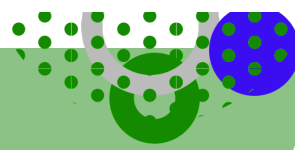
- Başlık Çubuğu** : Kullanımda olan elektronik tablolama kitabının dosya adını gösterir.
- Sekmeler** : Komut araçlarının bulunduğu her bir gruptur.
- Şerit** : Komutların ayrı sekmelerde gruplandırıldığı bölümdür.
- Ad Kutusu** : Aktif hücrenin adresini gösterir.
- Formül Çubuğu** : Hücre içindeki formülü ya da veriyi gösterir.
- Kaydırma Çubukları** : Sayfanın aşağı yukarı, sağa veya sola kaydırılması için kullanılır.
- Kılavuz Çizgileri** : Hücreleri oluşturan ve birbirinden ayıran çizgilerdir.
- Durum Çubuğu** : Programın gerçekleştirdiği işlevler hakkında kısa bilgilendirme iletilerinin belirlediği ve görünüm-yakınlaştırma seçeneklerinin bulunduğu çubuktur.

Hızlı Erişim Araç Çubuğu : Kullanıcı tarafından belirlenen komutlara kısayoldan erişilmesini sağlar.

Elektronik tablolama çalışma sayfasında giriş, ekle, sayfa düzeni, formüller, veri, gözden geçir, görünüm, yardım sekmeleri ile dosya menüsü vardır.



Elektronik tablolama programında kelime işlemciden farklı olarak “Formüller” ve “Veri” ana sekmeleri vardır.



Şekil 2.1: Elektronik Tablolama Ekran Elemanları

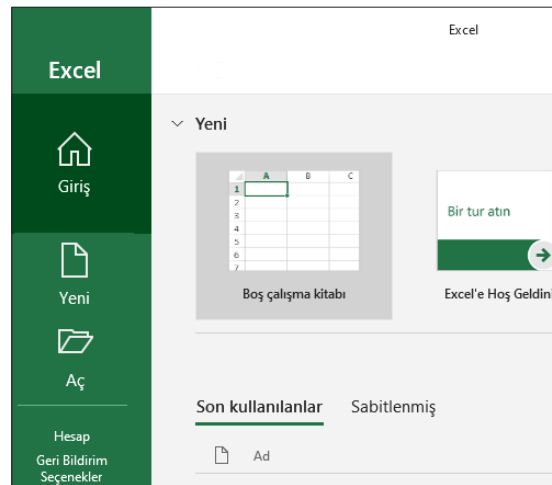
2. Çalışma Kitabı İşlemleri

Çalışma kitabı açma, kaydetme, kapatma işlemleri için öncelikle programın çalıştırılması gerekmektedir. İşletim sistemi program grupları, masaüstü kısayol uygulaması veya excel.exe çalıştır yöntemleriyle program açılır. Programın varsayılan dosya adı Kitap1 olarak isimlendirilmekte, dosya uzantısı da .xlsx olarak kaydedilmektedir.

a) Yeni Çalışma Kitabı Oluşturma

Elektronik tablolama programı açıldığında Şekil 2.2'deki açılış ekranı görüntülenir. Ekran üzerinde boş bir çalışma kitabı oluşturulması, program şablon dosya kitaplarının açılması veya önceden kaydedilmiş çalışma kitaplarının açılması işlemleri yapılır.

Çalışma kitabı **Dosya** menüsündeki **Yeni** komutuyla da açılış ekran elemanları açılmaktadır. Boş çalışma kitabı açıldığında yeni bir çalışma kitabı oluşturulmuş olur. Kısayolu da **Ctrl + N** tuşlarıdır.



Şekil 2.2: Çalışma Kitabı Açılış Ekranı

b) Çalışma Kitabını Kaydetme, Kapatma ve Açma İşlemleri

Çalışma kitabını kaydetmek için Şekil 2.3'teki **Dosya** menüsündeki **Kaydet** komutu kullanılır. Çalışma kitabı ilk defa kaydedilecekse **Kaydet** seçeneğine tıklanıldığında **Farklı Kaydet** ekranı görüntülenir. Ekrandan çalışma kitabının kaydedileceği dosya konumu seçilir. Kayıt için başlık çubuğundaki hızlı erişim araç çubuğuna eklenen **Kaydet** simgesi de kullanılır. **Ctrl + S** klavye kısayolu ile de hızlı bir şekilde kayıt yapılır.

Çalışma kitabı **Dosya** menüsündeki **Kapat** komutuyla kapatılır. Programı tamamen kapatmak için başlık çubuğundaki kapat simgesi de kullanılır.

Kayıtlı çalışma kitabını açmak için **Dosya** menüsü **Aç** komutuyla gelen ekrandan klasör ve dosya seçilerek açma işlemi gerçekleştirilir. Bu işlem **Ctrl + O** klavye kısayolu ile de hızlı bir şekilde yapılır.



Şekil 2.3: Dosya Menüsü


3. Veri İşlemleri

Elektronik tablolama programı veriler üzerinden işlemleri gerçekleştirir. Veri; hürelere girilen metin, sayı, tarih ve saat gibi değerlerden oluşmaktadır. Formüllerin girişleri de hürelere yapılmaktadır. Verilerin hürelere doğru, hızlı ve anlaşılır bir şekilde girişlerinin yapılması için verilerin türleri de belirlenmelidir.

a) Seçim İşlemleri

Uygulamalar üzerinde herhangi bir işlem yapılabilmesi için öncelikle seçim yapılmalıdır. Elektronik tablolamada seçili hürelere **alan** denir. En küçük alan hücre, en büyük alan çalışma sayfasıdır.

Seçim seçenekleri ve seçim yöntemleri aşağıdaki gibidir:

- **Bir Tek Hücrenin Seçimi:** Hücrenin aktif hale getirilmesidir. Aktif hale getirmek için hücreye fare ile tıklanır. Aktif olan hücre üzerinde işlem yapılır.
- **Bitişik Hücrelerdeki Verilerin Seçimi:** Alt alta ya da yan yana olup dörtgen alan içerisinde olan hücelere **bitişik hücreler** adı verilir. Seçimde birinci yöntem; farenin sol tuşuyla seçilecek alanın herhangi bir köşesindeki hücrenin aktif hale getirilmesidir. Seçim yapılacak alanın karşı köşesine kadar fare sürüklenerek seçim yapılır. Bu alana seçim alanı denir. Seçimde ikinci yöntem; klavye yön tuşuyla seçilecek alanın herhangi bir köşesindeki hücrenin aktif hale getirilmesidir. Seçim yapılacak alanın karşı köşesine kadar **Shift** tuşuna basılı tutulup yön tuşlarıyla seçim yapılır. Seçimde üçüncü yöntem; seçim alanı dörtgenin herhangi bir köşesindeki hücreye tıklanarak hücrenin aktif hale getirilmesi, **Shift** tuşuna basılı tutularak tam karşı köşedeki hücrenin tıklanmasıdır. Arada kalan hücreler otomatik olarak seçilecektir.
- **Bitişik Olmayan Hücrelerdeki Verilerinin Seçimi:** Bitişik olmayan hücrelerin seçilmesinde **Ctrl** tuşu kullanılır. **Ctrl** tuşu basılı tutularak fare ile seçimler yapılır.
- **Tek Bir Satır ya da Sütun Seçimi:** Seçilmek istenen satır ya da sütunun başlığına tıklanarak seçim yapılır. Örneğin; B sütunu seçilmek istenirse sütun başlığı olan B harfine, 5 numaralı satır seçilmek istenirse satır başlığı olan 5 rakamı tıklanmalıdır.
- **Bitişik Satır ya da Sütunların Seçimi:** Seçilecek ilk satır ya da sütun başlığı tıklanır, farenin düğmesi basılı tutularak seçilmek istenen son satır ya da sütun başlığına kadar fare sürüklenir. Böylece birden çok satır ya da sütun seçilmiş olur.
- **Bitişik Olmayan Satır ya da Sütunların Seçimi:** Önce ilk satır ya da sütun seçilir, sonra klavyeden **Ctrl** tuşu basılı tutularak diğer satır ya da sütunlar seçilir.
- **Çalışma Sayfasındaki Tüm Hücrelerin Seçimi:** Tüm sayfadaki verileri seçmek için klavyeden **Ctrl + A** klavye kısayol tuşu kullanılır. Ayrıca sayfanın sol üst köşesindeki tümünü seç  simgesiyle de sayfanın tamamı seçilir.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

İşlem Basamakları:

1. A2 hücresine bir kez tıklayıp hücreyi aktif hale getiriniz. Fare ile A4 hücresine kadar seçim yapınız.
2. Ctrl tuşunu basılı tutarak C2 hücresine tıklayınız. Farenin düğmesini basılı tutarak D3 hücresine kadar fareyi sürükleyiniz ve fare ile seçim yapınız.
3. Ctrl tuşunu basılı tutarak F2 hücresine bir kez tıklayınız.
4. Ctrl tuşunu basılı tutarak G4 hücresine bir kez tıklayınız.
5. Ctrl tuşunu bırakarak seçme işlemini bitiriniz.

b) Veri Girişi, Veri Silme, Veri Değiştirme

Veri girişlerinin yapılması için hücre seçilerek aktif hale getirilmelidir. Fare veya klavye yön tuşlarının kullanımıyla aktif hücreler belirlenebilir. Aktif olan hücrenin kenarlığı siyah bir çizgiyle çerçevesizdir. Aktif hale gelen hücreye klavyeden veri girişi yapılmaktadır.

Birden fazla hücreye aynı veri girişlerinin yapılması için öncelikle veri girişleri yapılacak hücreler seçilir. Veri, seçili hücrelerden tek bir hücreye yazılır ve klavyeden **Ctrl + Enter** tuşlarına basılır. Böylece seçilen tüm hücrelere veri girişi yapılmış olur.

Bir hücrede bulunan veriyi değiştirmek için öncelikle verinin bulunduğu hücre aktif hale getirilmelidir. Aktif hücreye fare ile çift tıkladığında hücrede değişiklikler yapılır. Aktif hücre üzerindeyken **F2** tuşuna basıldığında da hücre üzerinde veri değişikliği yapılabilmektedir. Ayrıca hücre aktif hale getirildikten sonra formül çubuğundaki veriye bir kez tıkladığında da veri değişikliği yapılabilmektedir.

Verilerin silinmesi için hücre aktif hale getirildikten sonra **Delete** tuşuna basılır. Farenin sağ tuşu ile açılan kısayol listesinden **İçeriği Temizle** komutuyla da veri silinir.

Ayrıca aktif hale getirilen hücre üzerindeyken boşluk tuşuna, daha sonra **Enter** tuşuna basıldığında da veri silinmiş olacaktır.


Veri girişlerinde hücreler arasında geçiş yapmak için farenin dışında **Enter** tuşu, **Tab** tuşu veya **Yön Tuşları** da kullanılmaktadır. **Enter** tuşu bir alttaki hücreye, **Tab** tuşu bir sağdaki hücreye, **Yön Tuşları** da istenilen hücrelere geçiş yapılmasını sağlar.

c) Taşıma Kopyalama İşlemleri



Hücreleri ve hücre içeriğini taşımak veya kopyalamak için Kes-Kopyala-Yapıştır komutları veya sürük-le-bırak yöntemi kullanılır.

Taşıma İşlemleri: Hücreler, sürük-le-bırak veya kes-yapıştır komutlarını kullanarak taşınabilir.

Sürükleyip bırakarak hücre taşıma:

- Taşımak ya da kopyalamak istenilen hücreler veya hücre aralığı seçilir.
- Seçimin kenarlığının üzerine gelinir.
- İşaretçi bir taşıma işaretçisine  dönüştüğünde hücreyi veya hücre aralığını başka bir konuma sürükler.

Kes ve yapıştır komutlarını kullanarak hücre taşıma:


- Bir hücre veya hücre aralığı seçilir.
- **Giriş** sekmesi **Pano** bölümünden  Kes seçilir veya **Ctrl + X** tuşları kullanılır.
- Verilerin taşınması istenilen hücre seçilir.
- **Giriş** sekmesi **Pano** komut grubundan  **Yapıştır** seçilir veya **Ctrl + V** tuşları kullanılır.

Kopyalama İşlemleri: Çalışma sayfasındaki hücreler, sürükle-bırak veya kopyala-yapıştır komutlarını kullanarak kopyalanabilir.










Kopyala ve yapıştır komutlarını kullanarak hücre kopyalama:

- **Hücre** veya **hücre aralığı** seçilir.
- **Giriş** sekmesi **Pano** komut grubundan **Kopyala** seçilir veya **Ctrl + C** tuşları kullanılır.
- **Giriş** sekmesi **Pano** komut grubundan **Yapıştır** seçilir veya **Ctrl + V** tuşları kullanılır.

Sürükleyip bırakarak hücre kopyalama:

- Kopyalanmak istenilen hücreler veya hücre aralığı seçilir.
- Seçimin kenarlığının üzerine gelinir.
- **Ctrl** tuşu basılı tutularak işaretçi, kopyalama işaretçisine  dönüştüğünde hücre veya hücre aralığı başka bir konuma sürüklenir.

Elektronik tabloları fare işaretçileri ve açıklamaları:

	→	Hücre ya da hücrelerin seçim işaretçisidir.
	→	Sürüklenen yöndeki hücre ya da hücelere otomatik doldurma uygular.
	→	Hücre ya da hücrelerin taşınmasını sağlayan işaretçidir.
	→	Satır ya da satırları seçer.
	→	Sütun ya da sütunları seçer.
	→	Sütun genişliğini ayarlar. Çift tıklanırsa otomatik ayarlar.
	→	Satır yüksekliğini ayarlar. Çift tıklanırsa otomatik ayarlar.
	→	Gizli sütunu gösterir.
	→	Gizli satırı gösterir.

	A	B	C	D	E
1	Sevgi		15 TEMMUZ		Vatanseverlik
2	Saygı		DEMOKRASİ		Çalışkanlık
3	Ahlâk		ve		Sorumluluk
4		MİLLÎ	BİRLİK	GÜNÜ	

İşlem Basamakları:

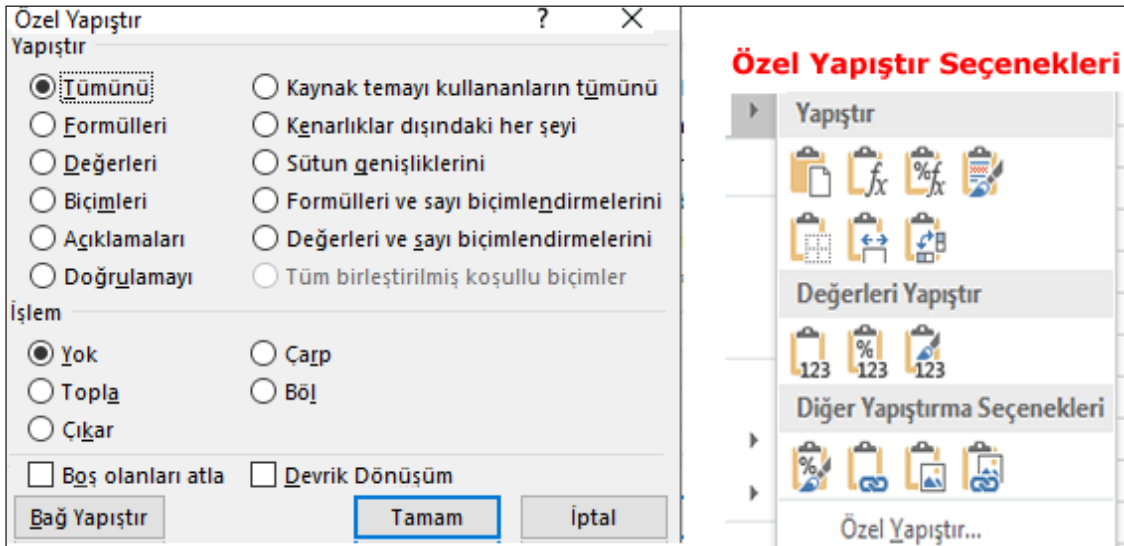
1. A1 hücresine SEVGİ yazınız, Enter tuşuna basınız.
2. A2, A3, B4, C1, C2, C3, C4, D4, E1, E2, E3 hücrelerine tablodaki veri girişlerini yapınız.
3. A3 hücresini B2 hücresine pano araçları ile kopyalayınız.
4. A1 hücresini D2 hücresine klavye kısayol tuşlarıyla kopyalayınız.
5. A2 hücresini D1 hücresine kopyalama işaretçisi imleciyle kopyalayınız.
6. A1, A2, A3 hücrelerindeki verileri siliniz.
7. D1 hücresini A2 hücresine sürükle-bırak yöntemiyle taşıyınız.
8. D2 hücresini A1 hücresine pano araçları ile taşıyınız.
9. B2 hücresini A3 hücresine klavye kısayol tuşlarıyla taşıyınız.

ç) Özel Yapıştır

Hücre taşındığında veya kopyalandığında elektronik tablolama uygulaması, formülleri ve bunların sonuç değerlerini, hücre biçimlendirmelerini ve açıklamalarını da hücreyle birlikte taşır veya kopyalar.

Taşıma ve kopyalama işlemlerinde özel yapıştır uygulamasıyla formül, değer, biçim, açıklama, doğrulama seçeneklerinden ihtiyaç duyulanlar kopyalanır ve taşınır. Kes veya kopyala komutundan sonra işlemin yapılacağı hücre üzerinde farenin sağ tuşuna tıklanır. Açılan kısayol menüsünden Şekil 2.4'teki **Özel Yapıştır** komutu seçilir.

Özel Yapıştır komutu, **Giriş** sekmesi **Panolar** komut grubunda **Yapıştır** simgesi uygulamasındadır. Özel yapıştır işleminin klavye kısayolu **Ctrl + Alt + V** tuşlarıdır.



Şekil 2.4: Özel Yapıştır İletişim Kutusu

d) Otomatik Tamamlama

Bir hücreye girilen veri, aynı sütunda bulunan başka bir veriyle eşleşiyorsa otomatik olarak tamamlanır. Hücre girdilerinin otomatik olarak tamamlanması özelliği **Dosya/Seçenekler/Gelişmiş/Düzenleme** seçenekleri bölümünde “hücre değerleri için otomatik tamamlamayı etkinleştir” onay kutusunun onaylanmasıyla aktif hale getirilir.

e) Otomatik ve Hızlı Doldurma

Hücreleri, bir düzeni izleyen veya diğer hücrelerdeki verileri temel alan verilerle doldurmak için otomatik doldurma özelliği kullanılır. Hücrenin sağ alt köşesine fare ile gelindiğinde imleç ince siyah artı işareti (+) şeklini alır. Hücrenin sağ alt kısmında artı işareti oluştuğunda fare ile sol tuşa basılı tutularak aşağıya doğru sürüklendiğinde hücredeki ifade, sürüklenen yere kadar olan tüm hücelere kopyalanır. Buna **otomatik doldurma** denir.

Veri girişlerinde, hücreleri bir düzeni izleyen veya önceden girilmiş verilere dayanarak oluşturulmuş kalıplara göre yeni verilerin kolayca oluşturularak doldurulmasında **hızlı doldurma** özelliği kullanılır. Verilerin ayrılması ve birleştirilmesi gibi kalıpları da tipik bir şekilde uygulamaktadır. Hızlı doldurma uygulaması **Veri** sekmesi **Veri Araçları** komut grubunda **Hızlı Doldurma** simgesi ile gerçekleştirilir. **Ctrl + E** tuşları da klavye kısayol tuşudur.

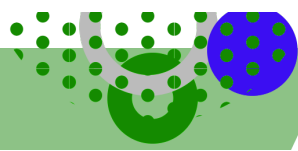
UYGULAMA

3

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	SINIF1	ANKARA	10.11.2021	SINIF1 ANKARA 2021
2	2	5	SINIF2	ANKARA	10.11.2022	SINIF2 ANKARA 2022
3	3	7	SINIF3	ANKARA	10.11.2023	SINIF3 ANKARA 2023
4	4	9	SINIF4	ANKARA	10.11.2024	SINIF4 ANKARA 2024
5	5	11	SINIF5	ANKARA	10.11.2025	SINIF5 ANKARA 2025
6	6	13	SINIF6	ANKARA	10.11.2026	SINIF6 ANKARA 2026
7	7	15	SINIF7	ANKARA	10.11.2027	SINIF7 ANKARA 2027
8	8	17	SINIF8	ANKARA	10.11.2028	SINIF8 ANKARA 2028
9	9	19	SINIF9	ANKARA	10.11.2029	SINIF9 ANKARA 2029
10	10	21	SINIF10	ANKARA	10.11.2030	SINIF10 ANKARA 2030

İşlem Basamakları:

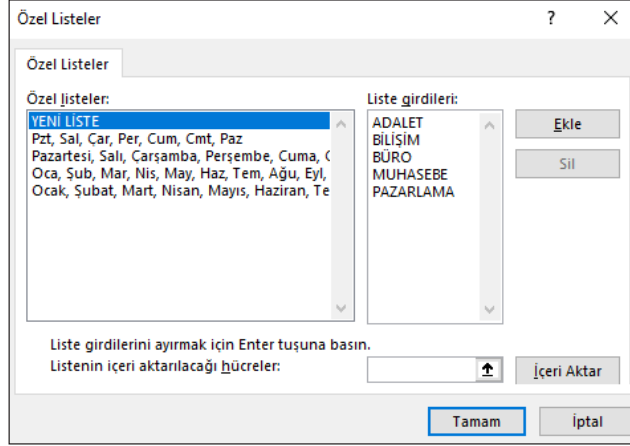
1. A1 hücresine 1 yazınız. A2 hücresine 2 yazınız. A1 ve A2 hücresi seçildikten sonra A2 hücresinin sağ alt kısmında artı işareti oluştuğunda farenin sol tuşunu basılı tutunuz, fareyi aşağıya doğru sürükleyerek hücreyi otomatik doldurunuz.
2. B1 hücresine 3, B2 hücresine 5 yazınız. Aynı teknikle aşağıya doğru sürükleyiniz.
3. C1 hücresine SINIF1, C2 hücresine SINIF2 yazınız. Aynı teknikle aşağıya doğru sürükleyiniz.
4. D1 hücresine ANKARA yazınız. Aynı teknikle aşağıya doğru sürükleyiniz. Ayrıca D1 hücresine tıklayınız. D10 hücresine kadar sürükleyerek seçim yapınız. ANKARA yazınız, Ctrl+Enter ile de otomatik doldurma yapınız.
5. E1'e 10.11.2021, E2 hücresine 10.11.2022 yazınız. Aynı teknikle aşağıya doğru sürükleyiniz.
6. F1 hücresine SINIF1 ANKARA 2021 yazınız. Enter tuşuna basınız. Klavyeden Ctrl + E kısayol tuşu ile de hızlı doldurma işlemi yapınız.



f) Özel Liste Oluşturma

Sayı, tarih, gün gibi hazır listeler dışında özel listeler de oluşturularak otomatik doldurma işlemi yapılmaktadır.

Özel liste oluşturulması **Dosya/Seçenekler/Gelişmiş** genel bölümünde yer alan “özel listeleri düzenle” seçeneğinin tıklanmasıyla Şekil 2.5’teki açılan pencereden gerçekleştirilir.



Şekil 2.5: Özel Listeler Penceresi

4. Formül Girişi

Elektronik tablolama, formüllerin kullanımıyla karmaşık hesaplamaları yapan bir programdır.

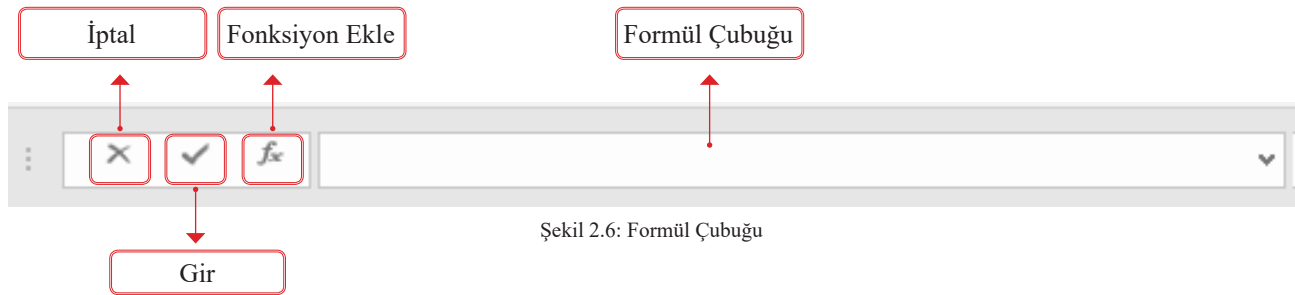
Hesaplama tablosundaki veriler kullanılarak matematiksel işlemler gerçekleştirilir. Ücret hesaplamaları, fatura hesaplamaları, satış istatistikleri, anket raporları, nüfus sayım raporları, öğrenci not analizleri gibi sayısal veriler üzerinden işlemleri gerçekleştirir.

Hesaplamalar formül yazılarak gerçekleştirilir. Matematiksel hesaplamaların formülleri yazılırken kullanılacak hesaplama operatörlerinin programa uygun dilde yazılması gerekmektedir.

Formüller:

- Her zaman eşittir (=) ile başlar.
- Formül çubuğuna veya hücreye yazılır.
- Sonuçlar hücre üzerinde görünür, formül ise formül çubuğunda görünür.
- Verilerin hücre adresleri kullanılır.

Şekil 2.6’da gösterilen formül çubuğu ve elamanları aşağıdaki gibidir:



Şekil 2.6: Formül Çubuğu

Formül girişi işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

- Formül yazılacak hücre etkinleştirilir.
- Formül çubuğuna veya hücreye yapılacak olan işlemin formülü yazılır.
- Enter tuşuna basılarak formül etkinleştirilir.

5. Operatörler

Operatörler, matematiksel işlemlerin ya da karşılaştırma işlemlerinin yapılmasını sağlayan özel karakter ve karakterler grubudur. Operatörler, veri tabloları üzerinde yapılacak hesaplamalarda ve formüllerde kullanılır. İşleç olarak da isimlendirilen operatörler; formüldeki öğelerde, toplama, çıkarma, çarpma veya bölme gibi gerçekleştirilmek istenilen hesaplama türünü belirlemektedir. Operatörler hem formüllerde hem de fonksiyonların kullanımında çok önemlidir.

Elektronik tablolamada dört tür hesaplama operatörü vardır. Bunlar: Aritmetik, karşılaştırma, metin birleştirme ve başvuru operatörleridir.

a) Aritmetik Operatörler

Toplama, çıkarma, çarpma veya bölme gibi temel matematiksel işlemlerin yapılması, sayıların birleştirilmesi ve sayısal sonuçların üretilmesi için kullanılan işleçlerdir.

Aritmetik İşleç	Anlamı	Örnek	Sonuç
+	Toplama	=4+4	8
-	Çıkarma	=5-2	3
*	Çarpma	=4*1	4
/	Bölme	=6/2	3
%	Yüzde	=20%	0,2
^	Üs	=3^2	9
()	Parantez	=(4+4)*3	24

Hesaplamalarda işlem önceliği; parantezler, üsler, çarpma-bölme, toplama-çıkarma şeklindedir.

UYGULAMA

4

	A	B	C	D	E	F	G
1	8	0,2	11	10	6	27	9
2	3	9	23	2	8	19	11
3	4					40	
4	3					35	

İşlem Basamakları:

- A1 hücresine =4+4 formülünü yazınız.
- A2 hücresine =5-2 formülünü yazınız.
- A3 hücresine =4*1 formülünü yazınız.
- A4 hücresine =6/2 formülünü yazınız.
- B1 hücresine =20% formülünü yazınız.
- B2 hücresine =3^2 formülünü yazınız.
- C1 hücresine =A1+A2 formülünü yazınız.
- C2 hücresine =A4+B2+C1 yazınız.
- D1 hücresine =A1+2 formülünü yazınız.
- D2 hücresine =A1/A3 formülünü yazınız.
- E1 hücresine =60*10% formülünü yazınız.
- E2 hücresine =D1*80% formülünü yazınız.
- F1 hücresine =A2^3 formülünü yazınız.
- F2 hücresine =3+2*8 formülünü yazınız.
- F3 hücresine =(3+2)*8 formülünü yazınız.
- F4 hücresine =(A2+4)*5 formülünü yazınız.
- G1 hücresine =5+(8/D2) formülünü yazınız.
- G2 hücresine =3^2+6/3 formülünü yazınız.

	A	B	C	D	E	F	G
1	S.NO	OKUL NO	AD SOYAD	YAZILI1	YAZILI2	PERFORMANS	ORTALAMA
2	1	345	ÖĞRENCİ1	65	70	60	65
3	2	370	ÖĞRENCİ2	70	70	85	75
4	3	388	ÖĞRENCİ3	30	40	50	40

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A sütunundaki değerleri otomatik doldurma ile yazınız.
2. B sütununun verilerini yazınız. C sütununun verilerini otomatik doldurma ile yazınız.
3. YAZILI1, YAZILI2, PERFORMANS not verilerini yazınız.
4. Ortalama notu hesaplayan formül operatörünü G2 hücresine yazınız. $=(D2+E2+F2)/3$

b) Karşılaştırma Operatörleri

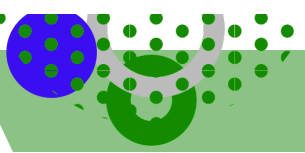
İki veya daha fazla değer karşılaştırılması amacıyla kullanılır. Karşılaştırma işlemleri kullanılarak iki değer karşılaştırıldığında sonuç "Doğru" veya "Yanlış" olarak mantıksal bir değer verir.

Karşılaştırma İşlemleri	Anlamı	Örnek	Sonuç
=	Eşittir	=5=5	Doğru
<	Küçüktür	=3<5	Doğru
>	Büyüktür	=4>6	Yanlış
<=	Küçük veya eşit	=8<=3	Yanlış
>=	Büyük veya eşit	=9>=4	Doğru
<>	Eşit değil	=7<>8	Doğru

	A	B	C	D	E	F	G
1	DOĞRU	DOĞRU		6		DOĞRU	YANLIŞ
2	DOĞRU	DOĞRU		4		YANLIŞ	
3	YANLIŞ			8		DOĞRU	
4	YANLIŞ			6		DOĞRU	

İşlem Basamakları:

1. A1 hücresine =5=5 formülünü yazınız.
2. A2 hücresine =3<5 formülünü yazınız.
3. A3 hücresine =4>6 formülünü yazınız.
4. A4 hücresine =8<=3 formülünü yazınız.
5. B1 hücresine =9>=4 formülünü yazınız.
6. B2 hücresine =7<>8 formülünü yazınız.
7. D1, D2, D3, D4 hücrelerinin değerlerini yazınız.
8. F1 hücresine =D1>D2 formülünü yazınız.
9. F2 hücresine =D3<D1 formülünü yazınız.
10. F3 hücresine =D1=D4 formülünü yazınız.
11. F4 hücresine =D2<>D4 formülünü yazınız.
12. G1 hücresine =D2>=D3 formülünü yazınız.



Hesaplamalarda aritmetik işlemler yapılırken verilerin karşılaştırma operatörleriyle birlikte kullanılması gerekebilir. Örneğin, öğrenci not ortalaması aritmetik operatörlerle hesaplandıktan sonra başarı durumu için karşılaştırma operatörlerinden faydalanılır. Ortalaması 50 ve üzeri olursa GEÇTİ, 50'nin altında olursa KALDI yazdırılması için karşılaştırma operatörleri kullanılır.

UYGULAMA 7

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	S.NO	OKUL NO	AD SOYAD	YAZILI1	YAZILI2	PERFORMANS	ORTALAMA	SONUÇ
2	1	345	ÖĞRENCİ1	65	70	60	65	DOĞRU
3	2	370	ÖĞRENCİ2	70	70	85	75	DOĞRU
4	3	388	ÖĞRENCİ3	30	40	50	40	YANLIŞ

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız.
2. A sütunundaki değerleri otomatik doldurma ile yazınız.
3. B sütunu verilerini yazınız.
4. C sütunu verilerini otomatik doldurma ile yazınız.
5. YAZILI1, YAZILI2, PERFORMANS sütunlarının not verilerini yazınız.
6. Ortalama notu hesaplayan formülü G2 hücresine operatörle yazınız. $= (D2+E2+F2)/3$
7. Ortalama notu 50 ve üzeri ise DOĞRU, 50'nin altında ise YANLIŞ yazdıran formülü H2 hücresine operatörle yazınız. $= G2 >= 50$

c) Metin Birleştirme Operatörü

Bir ya da daha çok metin dizisini birleştirerek veya bir araya getirerek tek bir metin parçası elde etmek için kullanılan operatördür. Metin birleştirme operatörü & işaretidir.

=A1&B1&C1

A1, B1, C1 hücrelerindeki verileri boşluk olmadan birleştirir.

=A1&" "&B1&" "&C1

A1, B1, C1 verilerini aralarında boşluk bırakarak birleştirir.

ç) Başvuru Operatörü

Hesaplamalar için hücre aralıklarını ifade eden işleçlerdir. Başvuru operatörleri iki nokta üst üste ve noktalı virgül operatörleridir. İki nokta üst üste işleci iki başvuru arasındaki bütün hücelere, bu iki başvuruyu da içermek üzere, bir başvuru veren aralık operatörüdür. Noktalı virgül işleci ise birden çok başvuruyu bir başvuruda birleştiren birleşim operatörüdür.

Örnekler:

A1:A5

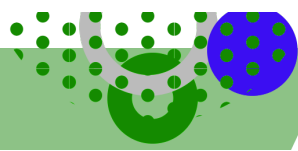
A1, A2, A3, A4, A5 hücrelerini kapsar.

A1;A5

Yalnız A1 ve A5 hücrelerini kapsar.

A1:A4;C5

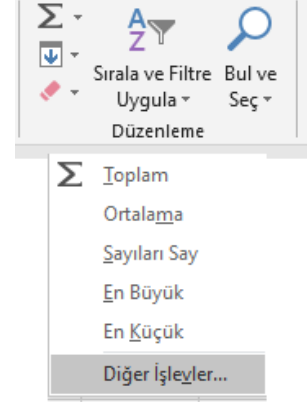
A1, A2, A3, A4 ve C5 hücrelerini kapsar.



6. Otomatik Toplam

Elektronik tablolarada en çok kullanılan işlemlerden birisi otomatik toplamdır. Sütundaki veya satırdaki sayıları otomatik olarak toplar. Sütundaki sayılar için en alt hücre, satırdaki sayıları toplamak için satırın en sonundaki boş hücrelerdeyken otomatik toplam simgesine tıklanıp **Enter** tuşuna basıldığında işlem hızlıca sonuçlandırılacaktır.

Toplam simgesi, Şekil 2.7'deki **Giriş** sekmesi **Düzenleme** komut grubunda yer almaktadır. Ayrıca **Formüller** sekmesi **İşlev Kitaplığı** komut grubunda da bulunmaktadır. Klavye kısayolu **Ctrl + M** tuşlarıdır.



Şekil 2.7: Otomatik Toplam Penceresi

7. Mutlak Referans-Görelî Referans

Hücrelerle hesaplama işlemi yapılırken hesaplama yapılan hücre adresleri referans olarak gösterilir. Formül içerisinde hücre referanslarının (adreslerinin) bazı durumlarda değişmesi bazı durumlarda ise sabit kalması gerekebilir. Bu durumlarda hücre referanslarının kontrol edilmesi gerekmektedir.

Hücre referans adresleri görelî referans ve mutlak referans olarak ikiye ayrılır.

Bir hücreye başvuru, varsayılan olarak görelî referanslıdır. Yani formüller kopyalandığında, kopyalanan hücreye göre otomatik olarak adresleri uyarlanarak değişir. Ancak formül kopyalandığında, özgün hücre başvurusunun korunmak istendiğinde \$ işareti ile mutlak referans haline getirilmesi gerekmektedir. Böylece formüllerde kullanılan hücre adreslerinin hücre ve sütun başvuruları sabitlenerek kilitlemiş olur.

Örnekler:

- \$A\$1 Mutlak sütun ve mutlak satır.
- A\$1 Görelî sütun ve mutlak satır.
- \$A1 Mutlak sütun ve görelî satır.
- A1 Görelî sütun ve görelî satır.

UYGULAMA

8

İşlem Basamakları:

1. Sayfa1'e A,B,C,D sütunlarının verilerini yazınız.
2. E2 sütununa tutarı aritmetik operatörle hesaplayan formülü yazınız. =C2*D2
3. Formülü, otomatik doldur ile kopyalayınız. Başvuru hücresinde görelî olarak değişecektir. E3 hücresindeki formül: =C3*D3
E4 hücresindeki formül: =C4*D4
4. Sayfa2'ye A,B,C sütunlarının verilerini yazınız.
5. D2 sütununa KDV'yi aritmetik operatörle hesaplayan formülü yazınız. =C2*\$B\$1
6. Formülü, otomatik doldur ile kopyalayınız. Başvuru hücresinde B1 sabit olarak kalacaktır. D3 hücresindeki formül: =C3*\$B\$1
D4 hücresindeki formül: =C4*\$B\$1

	A	B	C	D	E
1	S.N.	ÜRÜN ADI	MİKTAR	BİRİM TUTAR	TUTAR
2	1	TELEVİZYON	2	4000	8000
3	2	BİLGİSAYAR	1	5000	5000
4	3	TELEFON	3	2000	6000

	A	B	C	D
1	KDV ORANI	18%	TUTAR	KDV
2			8000	1440
3			5000	900
4			6000	1080

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
5	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
6	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
7	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
8	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
10	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
11	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

İşlem Basamakları:

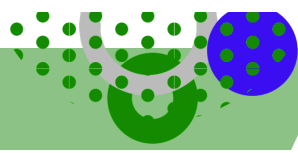
1. A1 hücresine * operatörünü yazınız.
2. A sütununa 1'den 10'a kadar otomatik doldurma ile veri girişlerini yapınız.
3. Satır 1'e, 1'den 10'a kadar otomatik doldurma ile veri girişlerini yapınız.
4. B2 hücresine, A2 hücresi ile B1 hücresinin çarpımını hesaplayan formülü operatörle yazınız. A2 hücresinde A sütunu, B1 hücresinde 1. satırı sabit olarak ayarlayınız. =\$A2*B\$1
5. B2 hücresindeki formülü K2 hücresine kadar otomatik doldurma ile kopyalayınız.
6. B2 hücresinden K2 hücresine kadar hücreleri seçiniz. Formülleri otomatik doldurma ile 11. satıra kadar kopyalayınız. Çarpım tablosu otomatik olarak oluşturulmuştur.

8. Formül Kopyalama

Formüller hücre kopyalama işlemlerinde yapıldığı gibi sürükle-bırak, kopyala-yapıştır ve klavye kısayol tuşlarıyla kopyalanmaktadır. Kopyalama hücre işlemiyle yapıldığında formüllerle beraber kopyalanacaktır. Ancak kopyalanan hücrenin formüllerdeki kaynak değerleri, bulunduğu konuma göre kopyalanacak hücre adresinde güncellenecektir. Hücrenin sağ alt köşesine fare ile gelindiğinde imleç ince siyah artı işareti (+) şeklini almasıyla yapılan kopyalamada da hücre adresleri otomatik olarak güncellenir.

Formül taşıma işlemleri de hücre taşıma işlemlerindeki gibi sürükle-bırak, kes-yapıştır ve klavye kısayol tuşlarıyla taşınmaktadır. Taşıma işlemlerinde formüllerin kaynak adresleri değişmez.

Taşıma veya kopyalama işlemlerinde hücrelerin formülleri yerine sadece hücrenin veri değerleri kullanılacaksa özel yapıştır işlemi uygulanmalıdır.



9. Hata Denetimi

Elektronik tablolama programında oluşturulan formüller bazen hatalı, bazen de istenmeyen sonuçlar verebilir.

Hata uyarısı bulunan hücrenin sol üst köşesinde üçgen görünür. Ayrıca hücre aktif durumdayken hata mesajıyla ilgili ünlem işareti de görünür. Ünlem işaretinin seçenekleri tıklanarak hata hakkında yardım alabilir, hatayı gidermek için sunulan seçeneklerle işlem yapabilir veya **Hataı Yoksay** tıklanarak yok sayılabilir.

Hata denetimi ve uyarı ile ilgili genel ayarlar, **Dosya/Seçenekler/Formüller** kategorisindeki **Hata Denetimi** ve **Hata Denetleme Kuralları** penceresinden yapılabilir.

Formül sonucu doğru hesaplayamadığında #####, #AD?, #BAŞV!, #BOŞ!, #BÖL/0!, #DEĞER!, #SAYI! ve #YOK gibi hatalar görüntülenir. Her hata türünün farklı nedenleri ve farklı çözümleri vardır.

Hata ve açıklamaları aşağıdaki gibidir:

- ##### : Hücredeki karakterlerin tümünü görüntülemek için hücrenin yeterli genişlikte olmadığını gösteren hata mesajıdır.
- #AD? : Formülde bulunan metinler, program tarafından tanınmadığında görünen hata mesajıdır.
- #BAŞV! : Kaynak gösterilen hücre adresleri geçersiz olduğunda ortaya çıkan hata mesajıdır.
- #BOŞ! : Birbiriyle kesişmeyen hücre adresleri kullanıldığında ortaya çıkan hata mesajıdır.
- #BÖL/0! : Bir hücre sıfıra veya boş bir hücreye bölünmeye çalışıldığında ortaya çıkan hata mesajıdır.
- #DEĞER! : Formülde farklı veri türlerini içeren hücreler kullanıldığında ortaya çıkan hata mesajıdır.
- #SAYI! : Formülde geçerli olmayan sayısal değerler kullanıldığında ortaya çıkan hata mesajıdır.
- #YOK : Formülün bir değeri sağlanmadığında ortaya çıkan hata mesajıdır.

UYGULAMA

10

	A	B	C	D	E	F
1	DERS	AD SOYAD	YAZILI1	YAZILI2	YIL	HATA MESAJI
2	BİYOLOJİ	ÖĞRENCİ1	65	70	###	#SAYI/0!
3	BİYOLOJİ	ÖĞRENCİ2	70	70	###	#DEĞER!
4	BİYOLOJİ	ÖĞRENCİ3	30	40	###	#AD?

İşlem Basamakları:

- Sütun başlıklarını yazınız.
- A2 hücresinden D4 hücresine kadar veri girişlerini yapınız.
- E sütununda her bir hücreye "2023" yılı veri girişini yapınız.
(E sütunu diğer hücelere göre daraltılmış olmalıdır.)
- F2 hücresine 65'in sıfıra bölümünü hesaplayan formülü yazınız. =C2/0
- F3 hücresine B3 ile C3 hücrelerinin toplamını hesaplayan formülü yazınız. =B3+C3
- F4 hücresine B3 hücresi ile ANKARA verisinin toplamını hesaplayan formülü yazınız.
=B3+ANKARA

Bu uygulamada Türkiye Süper Lig Puan Cetveli ile hesaplamalarda operatörlerin kullanımı öğrenme faaliyetini gerçekleştireceksiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	S.N.	TAKIM	OYNANAN MAÇ SAYISI	GALİBİYET SAYISI	BERABERLİK SAYISI	MAĞLUBİYET SAYISI	ATILAN GOL SAYISI	YENİLEN GOL SAYISI	AVERAJ	PUAN
2	1	MTALSPOR1	34	24	3	7	75	33	42	75
3	2	MTALSPOR2	34	21	9	4	78	36	42	72
4	3	MTALSPOR3	34	22	6	6	62	34	28	72
5	4	MTALSPOR4	34	21	8	5	69	30	39	71
6	5	MTALSPOR5	34	15	10	9	63	51	12	55
7	6	MTALSPOR6	34	13	10	11	49	50	-1	49
8	7	MTALSPOR7	34	14	7	13	45	53	-8	49
9	8	MTALSPOR8	34	13	7	14	57	58	-1	46
10	9	MTALSPOR9	34	12	8	14	44	55	-11	44
11	10	MTALSPOR10	34	11	10	13	38	45	-7	43
12	11	MTALSPOR11	34	11	9	14	44	53	-9	42
13	12	MTALSPOR12	34	11	7	16	55	59	-4	40
14	13	MTALSPOR13	34	11	6	17	43	48	-5	39
15	14	MTALSPOR14	34	10	8	16	40	59	-19	38
16	15	MTALSPOR15	34	9	9	16	38	42	-4	36
17	16	MTALSPOR16	34	8	9	17	49	60	-11	33
18	17	MTALSPOR17	34	8	9	17	37	54	-17	33
19	18	MTALSPOR18	34	3	3	28	20	86	-66	12

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız.
2. S.N. ve takım verilerini "otomatik doldurma" yöntemiyle veri girişlerini yapınız.
3. Galibiyet, beraberlik, mağlubiyet, atılan gol, yenilen gol sayısı veri girişlerini yapınız.
4. C sütununa "OYNANAN MAÇ SAYISI" için galibiyet, beraberlik, mağlubiyet verilerinin toplanmasıyla hesaplayan formülü operatörle yazınız. Otomatik doldurma ile sütunun tüm satırlarına formülü uygulayınız.
5. I sütununa "AVERAJ" için atılan gol sayısından yenilen gol sayısının çıkarılmasıyla hesaplayan formülü operatörle yazınız. Otomatik doldurma ile sütunun tüm satırlarına formülü uygulayınız.
6. J sütununa "PUAN" için galibiyetin 3 ile, beraberliğinde 1 ile çarpılarak toplamlarını hesaplayan formülü operatörle yazınız. Otomatik doldurma ile sütunun tüm satırlarına formülü uygulayınız.

Bu uygulamada satış tablosu ile hesaplamalarda operatörlerin kullanımı öğrenme faaliyetini gerçekleştireceksiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ürün Adı	Miktar	Birim Fiyat	Tutar	İndirim Tutarı	İskontolu Tutar	KDV	Genel Toplam	Peşinat Tutarı	Taksit Tutarı
2	Televizyon	4	4000	16000	3200	12800	2304	15104	7552	1888
3	Bilgisayar	3	5000	15000	3000	12000	2160	14160	7080	1770
4	Buzdolabı	5	6000	30000	6000	24000	4320	28320	14160	3540
5	Telefon	8	2500	20000	4000	16000	2880	18880	9440	2360
6	Yazıcı	5	800	4000	800	3200	576	3776	1888	472
7	Klima	1	3000	3000	600	2400	432	2832	1416	354
8	Ütü	6	1000	6000	1200	4800	864	5664	2832	708

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız.
2. A, B, C sütunundaki verilerin girişlerini yapınız.
3. D sütununa "Tutar" için miktar ve birim fiyatın çarpımını hesaplayan formülü operatörle yazınız.
4. E sütununa "İndirim Tutarı" için "Tutar" verisinin %20'sini hesaplayan formülü operatörle yazınız.
5. F sütununa "İskontolu Tutar" için "Tutar" verisinden "İndirim Tutarı" verisini eksilterek hesaplayan formülü operatörle yazınız.
6. G sütununa "KDV" için "İskontolu Tutar" verisinin %18'ini hesaplayan formülü operatörle yazınız.
7. H sütununa "Genel Toplam" için "İskontolu Tutar" ve "KDV" tutarını toplatarak hesaplayan formülü operatörle yazınız.
8. I sütununa "Peşinat Tutarı" için "Genel Toplam" verisinin %50'sini hesaplayan formülü operatörle yazınız.
9. J sütununa "Taksit Tutarı" için "Genel Toplam" verisinden "Peşinat Tutarı" verisini eksilterek kalan kısmı dört eşit taksite bölen formülü operatörle yazınız.
10. Otomatik doldurma ile 8. satıra kadar formülleri uygulayınız.

B. BİÇİMLENDİRME

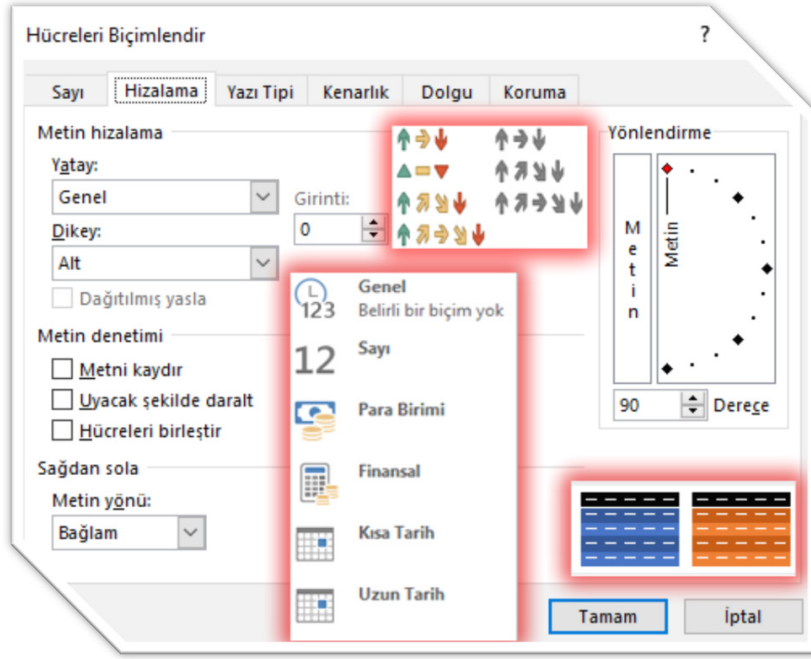
HAZIRLANIYORUM

Bir karne örneği hazırlayacak olsanız nasıl hazırlardınız? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

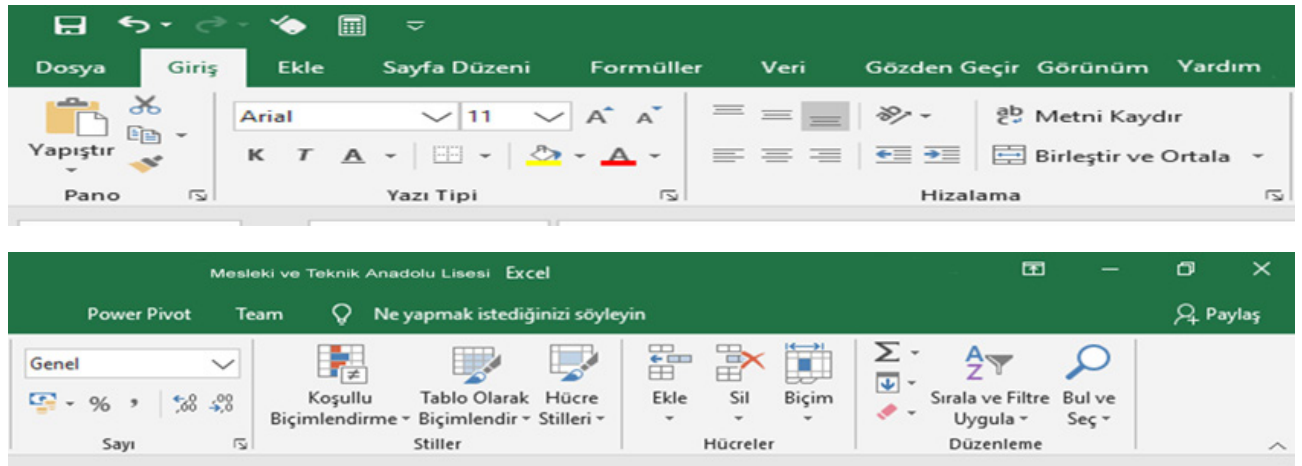
Biçim, Kenarlık, Çalışma Kitabı, Çalışma Sayfası, Stil, Koşul

Elektronik tablolar programında veri girişlerinin düzenli bir formatta olması, çalışma sayfası hücrelerinin görsel zenginliğinin olması kullanıcılar için çok önemlidir. Kullanıcıların biçim ve veri türleri yönünden güçlü tablolarla çalışması hesaplamalarda ve tablo okumalarında büyük avantajlar sağlayacaktır.

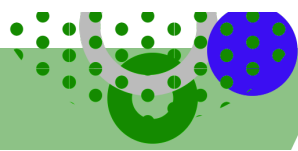


Şekil 2.8: Biçimlendirme Görseli

Biçimlendirme; Şekil 2.9’da gösterilen **Giriş** sekmesi yazı tipi, hizalama, sayı, stiller (koşullu biçimlendirme, tablo olarak biçimlendir, hücre stilleri) grup şeritlerinin üzerindeki araçlarla yapılmaktadır.




Şekil 2.9: Giriş Sekmesi



1. Yazı Tipi Biçimlendirme

Seçili hücrelerdeki metinlerin yazı tipi, **Giriş** sekmesi **Yazı Tipi** komut grubundan ayarlanmaktadır. Metinlerin yazı tipi, yazı tipi boyutu, yazı tipi rengi, metnin kalın-italik-altı çizili biçimlendirme özellikleri seçilecek araçlarla uygulanmaktadır.

Hücreleri Biçimlendir iletişim kutusu () başlatıcısı penceresinin **Yazı Tipi** sekmesinden de yazı tipi biçimlendirme işlemleri yapılmaktadır.

2. Kenarlık Biçimlendirme

Çalışma kitabındaki hücrelerin kılavuz çizgileri kâğıt ortamına aktarıldığında görünmeyecektir. Tabloların, hücre kenarlıklarının görüntülenmesi için tablolara kenarlık biçimlendirmesi yapılmalıdır. Seçilen hücrelerin kenarlık biçimlendirmesi, **Giriş** sekmesi **Yazı Tipi** komut grubu **Kenarlık** seçeneği veya **Hücreleri Biçimlendir** iletişim kutusu başlatıcısı penceresinin **Kenarlık** sekmesinden yapılmaktadır.

Kenarlıklar biçimlendirmesiyle çizgi stili, çizgi kalınlığı, çizgi rengi ve kenarlık türleri ayarlanmaktadır.

Kenarlıklar düğmesi, en son kullanılan kenarlık stilini görüntüler. Bu stili uygulamak için Kenarlık düğmesi seçilir.

Hücre kenarlıklarını kaldırmak için kenarlık seçeneklerindeki **Kenarlık Yok**  seçeneği seçilir.

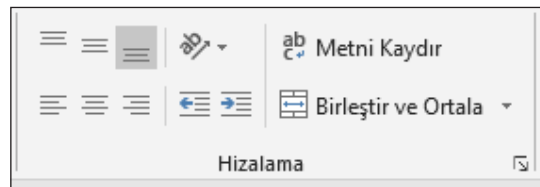
Çizgi stilini belirlemek, hücre kenarlıklarının rengini özelleştirmek veya mevcut kenarlıkları silmek için, **Kenarlık Çiz** seçenekleri de kullanılmaktadır.

3. Hücre Arka Planını Biçimlendirme

Seçili hücrelerin arka planlarının renklendirilmesi **Giriş** sekmesi **Yazı Tipi** komut grubu **Dolgu Rengi** seçeneğinden ayarlanmaktadır. Arka planın desen ve desen rengi ile dolgu oluşturulması işlemi, **Hücreleri Biçimlendir** iletişim kutusu başlatıcısı penceresinin **Dolgu** sekmesinden yapılmaktadır.

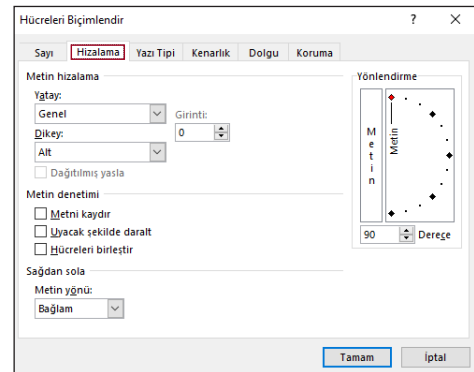
4. Hizalama

Seçili hücrelerdeki metinlerin hücre konumu yatay ve dikey olarak hizalama, metnin girinti ayarları, metnin yönlendirilmesi, satır içi kaydırma, hücrelerin birleştirilmesi işlemleri Şekil 2.10'daki **Giriş** sekmesi **Hizalama** komut grubundan ayarlanmaktadır.



Şekil 2.10: Hizalama Komut Grubu

Hücreleri Biçimlendir iletişim kutusu başlatıcısı penceresinin Şekil 2.11'deki **Hizalama** sekmesinden de hizalama biçimlendirme işlemleri yapılır.



Şekil 2.11: Hücreleri Biçimlendir Hizalama Penceresi

Yazı Tipi Araçları:

Yazı Tipi Araçları:

Yazı Tipi (Arial) → Yazı Tipi Boyutu (11) → Yazı Tipi Rengi (A)

Kalın, İtalik, Altı Çizili → Yazı Tipi Boyut Artır-Azalt → Dolgu Rengi → Kenarlık

Hizalama Araçları:

Hizalama Araçları:

Metni Kaydır → Yatay Hizalama → Girintiyi Azalt-Artır

Birleştir ve Ortala → Dikey Hizalama → Yönlendirme

Hücre içerisindeki uzun bir metni, aynı hücre içerisinde birden çok satıra kaydırmak için **Giriş** sekmesi **Hizalama** komut grubu **Metni Kaydır** seçeneği kullanılır. Hücre içi metin kaydırma işleminde satır başı için **Alt + Enter** klavye kısayol tuşları kullanılır.

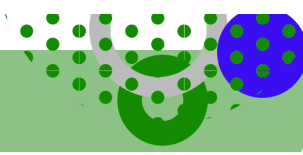
Birden çok yatay veya dikey konumdaki bitişik hücreler **Giriş** sekmesi **Hizalama** komut grubu **Birleştir ve Ortala** seçeneği ile birleştirilerek tek bir hücre haline getirilir. Hücreler birleştirildikten sonra yeniden ayrı hücrelere bölünebilir.

UYGULAMA 11

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ANKARA	ANKARA		ANKARA	ANKARA		ANKARA	ANKARA		ANKARA	
2	ANKARA	ANKARA		ANKARA	ANKARA		ANKARA	ANKARA		ANKARA	ANKARA

İşlem Basamakları:

- Sütunlara 12,25 genişlik, satırlara 72 yükseklik, kenarlıklara 21/4 nk siyah uygulayınız.
- A1 hücresine Arial, 10 punto, siyah ANKARA metnini yazınız. Yatay ve dikey ortalı hizalayınız.
- B1 hücresinin metnini altı çizili, A2 hücresinin metnini italik, B2 hücresinin rengini kırmızı, altı çift çizgili yapınız.
- D1 dolgu rengini sarı yapınız. E1 hücresindeki metnin yönünü dikey ayarlayınız. D2 metnini yukarı döndürünüz. E2 hücresindeki metnin yönünü dikey ayarlayınız. Hücreye mavi ters köşegen çizgili desen uygulayınız.
- G1 ve H2 hücrelerine köşegen kırmızı kenarlık uygulayınız. Alta hizala, ortalı uygulayınız.
- H1 ve G2 hücrelerine köşegen kırmızı kenarlık uygulayınız. Üste hizala, ortalı uygulayınız.
- J1, K1, J2, K2 hücrelerini birleştiriniz. Köşegen siyah kenarlık uygulayınız.
- J1 hücresindeki kırmızı renkli metne dikey üste hizala, yatay ortalı uygulayınız.
- J1 hücresindeki mavi renkli metni kaydırmak için 5 kez Alt + Enter tuşlarına basınız. Aynı hizada yeşil metni boşluk vererek yazınız. Siyah metne 5 kez Alt + Enter ile metni kaydır uygulayınız. Metne dikey alta hizala, yatay ortalı uygulayınız.



5. Sayıları Biçimlendirme

Çalışma sayfalarında hücreler genel olarak sayısal ve alfabetik verilerden oluşmaktadır. Tüm sayısal değerler varsayılan olarak sağa hizalı, metinsel ifadeler ise sola dayalı olarak görüntülenmektedir. Elektronik tabloları uygulamalarında hücrelerin veri türlerinin belirlenmesi; veri girişlerinde, hesaplamalarda ve tablo okumalarında kolaylıklar sağlayacaktır. Çalışma sayfası hücrelerine; tarih, para birimi, kesir sayı, sayı, telefon gibi biçimlerin uygulanması kullanıcıya düzenli bir format sağlayacaktır.

Sayı biçimlendirme seçenekleri ve örnek biçimlendirilmiş veriler şunlardır:

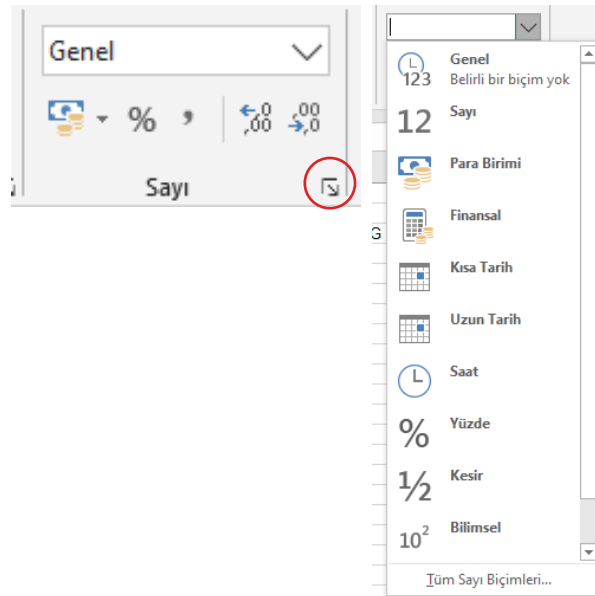
	A	B	C
1	Veri Türü	Örnek Veri Girişi	Biçimlendirilmiş Veri Sonucu
2	Genel	5000	5000
3	Sayı	5000	5.000,00
4	Para Birimi	5000	₺5.000,00
5	Finansal	5000	₺ 5.000,00
6	Tarih	29.10.2023	29 Ekim 2023
7	Saat	08:30	08:30:00
8	Yüzde Oranı	0,50	50%
9	Kesir	0,50	1/2
10	Bilimsel	5000	5,00E+03
11	Metin	5000	5000
12	Özel	312XXXXXXXX	(312) XXX-XXXX
13	İsteğe Uyarlanmış	5000	5000 ADET

Şekil 2.12: Sayı Biçimlendirme Uygulaması

Sayı biçimlendirme işlemi, **Giriş** sekmesi **Sayı** komut grubu şerit seçenekleri veya Şekil 2.12'deki açılır listesinden yapılmaktadır.

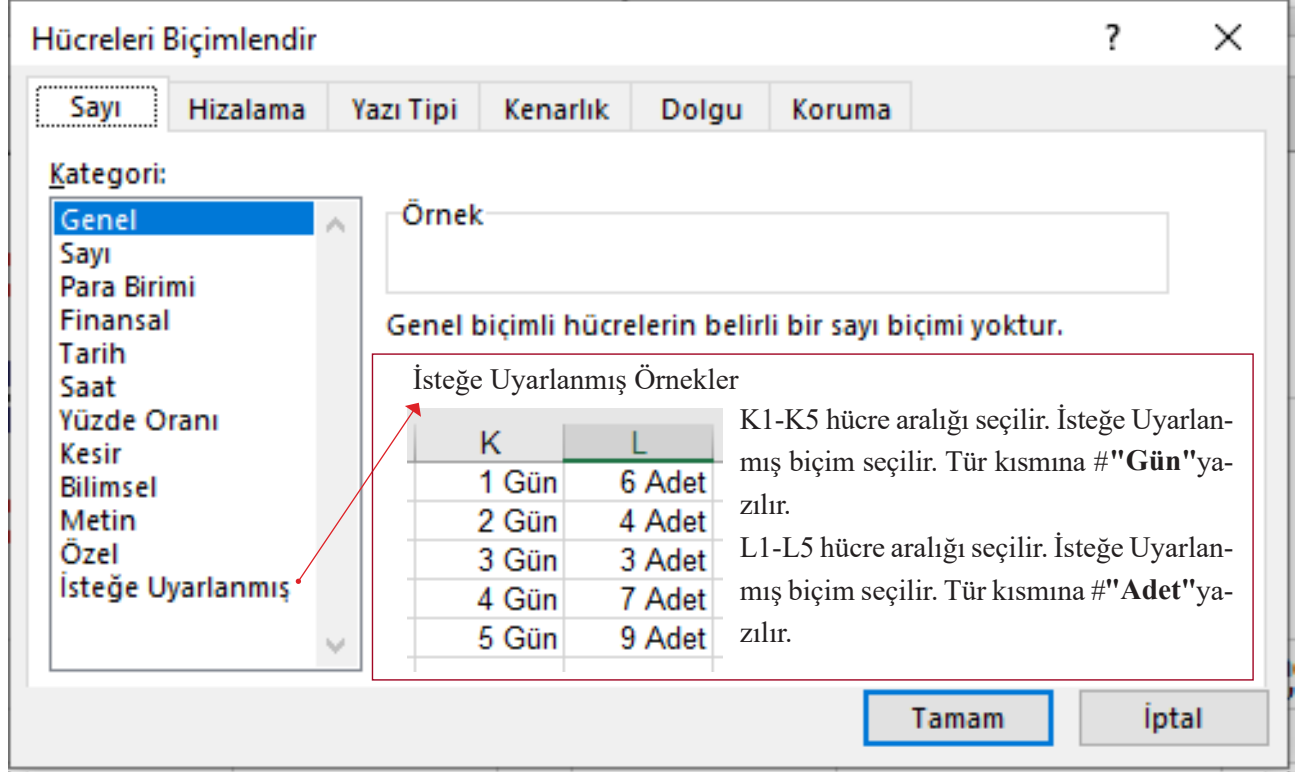
Biçimlendirme uygulaması hücre veya hücre aralıklarının seçimi yapıldıktan sonra herhangi bir biçimlendirme sayısının seçilmesiyle yapılır. **Ctrl + 1** tuşları sayı biçimleri klavye kısayol tuşu olarak kullanılır.

Kullanılabilir tüm sayı biçimleri, **Giriş** sekmesindeki **Sayı** komut grubunda yer alan iletişim kutusu başlatıcısının tıklanmasıyla açılan **Hücreleri Biçimlendir** penceresindeki **Sayı** sekmesinden ayarlanmaktadır.



Şekil 2.13: Biçimlendirme Elemanları

Sayı kategori grubundaki İsteğe Uyarlanmış seçeneği tablolarda Şekil 2.14'te örneklerde olduğu gibi sıkça kullanılan biçimlendirmedir.



Şekil 2.14: Hücreleri Biçimlendir Sayı İletişim Kutusu

6. Hücre Stilleri ve Otomatik Tablo Biçimlendirme

Hücre stilleri ile çalışma sayfasındaki önemli veriler hızlı bir şekilde renkli olarak biçimlendirilir. Hücreleri biçimlendirmek için **Giriş** sekmesinde yer alan **Stiller** komut grubundaki **Hücre Stilleri** düğmesi tıklandığında açılan menüden istenilen biçim seçilir.

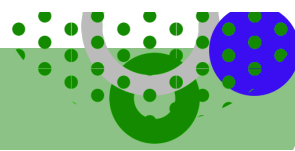
Otomatik tablo biçimlendirme ile seçilen hücelere ve tablolara otomatik olarak tablo şeklinde açık, orta, koyu renk gruplarında biçimlendirme yapılır. Biçimlendirme için **Giriş** sekmesi **Stiller** komut grubundan **Tablo Olarak Biçimlendir** seçeneği altında bulunan tablo stillerinden seçim yapılarak tablolar otomatik olarak biçimlendirilir.

7. Koşullu Biçimlendirme

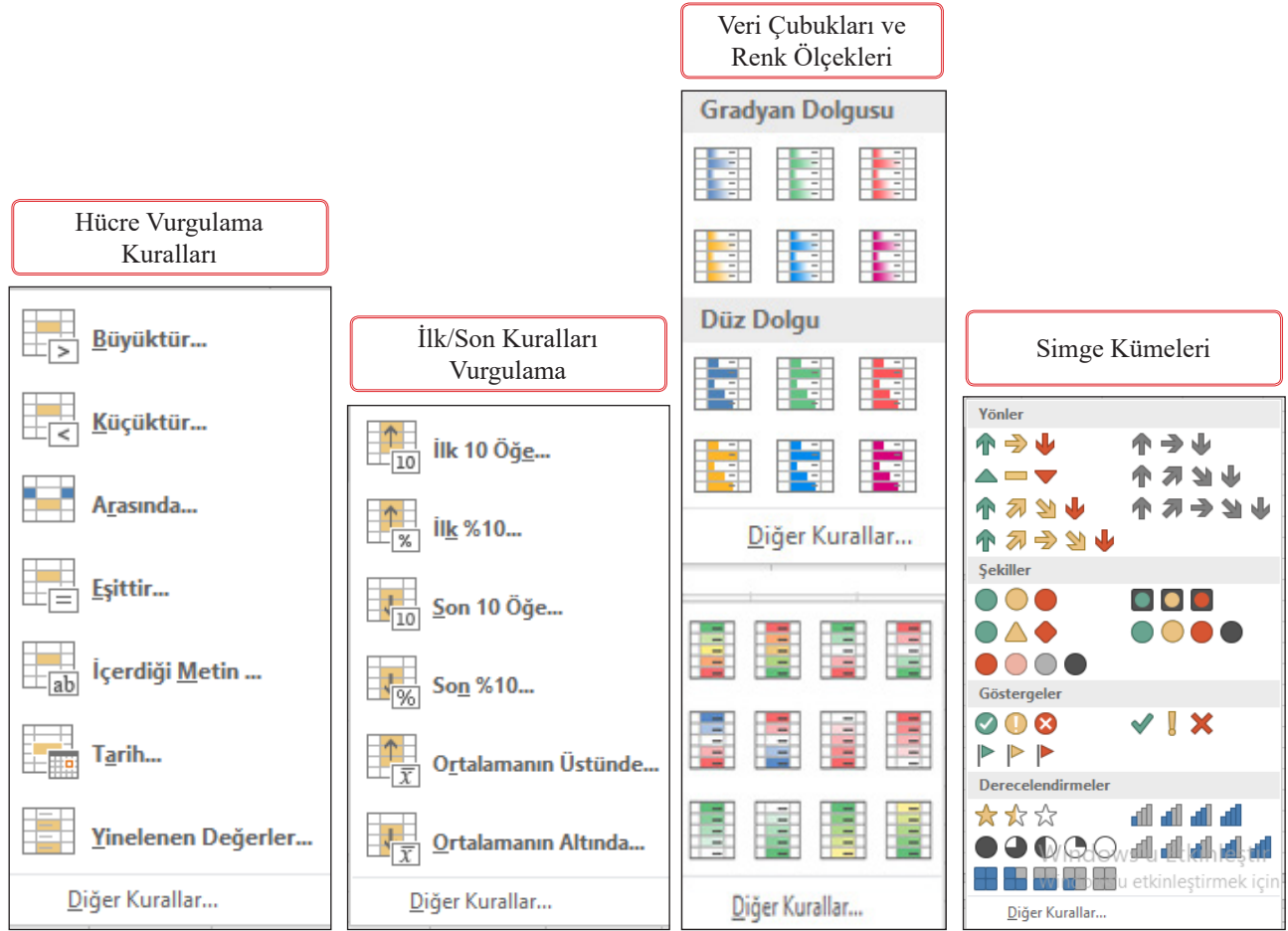
Koşullu biçimlendirme; çalışma sayfasında istenilen şartlara uyan hücreleri veya hücre aralıklarını vurgulu görüntülemek, sınırların içindeki veya dışındaki değerleri vurgulamak için kullanılır. Ayrıca verilerdeki belirli değişimlere karşılık gelen veri çubukları, renk ölçekleri ve simge kümelerini kullanarak verilerin görselleşmesini sağlar.

Koşullu biçimlendirmelerde, belirtilen koşullara göre hücrelerin görünümü değişir. Koşullar doğruysa hücre aralıkları biçimlenir; koşullar yanlışsa hücre aralıkları biçimlenmez.

Biçimlendirme için **Giriş** sekmesi **Stiller** komut grubundan **Koşullu Biçimlendirme** seçeneği altında bulunan listeden seçim yapılarak biçimlendirmeler yapılır.



Yerleşik koşullu biçimlendirme Şekil 2.15'te gösterildiği gibidir:



Şekil 2.15: Koşullu Biçimlendirme Şekilleri

<p>Sayısal ve tarihsel verilerin büyüklük-küçüklük ölçütlerine, metinsel verilerin ise içeriklerine göre biçimlendirildiği koşullu biçimlendirme kurallarıdır.</p>	<p>Bir tabloda bulunan sayısal verilerin ortalamasının üstünde ya da altında, ilk onda ya da son onda olup olmadığını gösteren biçimlendirme kurallarıdır.</p>	<p>Tablonun içinde bulunan verilerin oranlarına göre biçimlendirme yapabilir. Renk ölçeklerini kullanarak aynı ve farklı değerlerin renklendirilmesidir.</p>	<p>Verilerin büyüklüklerine göre küçük simgeler yardımıyla anahtar performans göstergelerinin vurgulandığı koşullu biçimlendirme kurallarıdır.</p>
--	--	--	--

Koşullu biçimlendirme seçeneğinden **Kuralları Temizle** seçeneği kullanılarak hücrelerdeki veya tüm sayfadaki koşullu biçimlendirmeler temizlenebilir.

Koşullu biçimlendirme seçeneğinden **Yeni Kural** seçeneği ile istenilen özgün kurallar belirlenerek biçimlendirmeler yapılabilir.

Koşullu biçimlendirme seçeneğinden **Kuralları Yönet** ile mevcut kurallar silinebilir, görüntülenebilir, kurallarda değişiklikler yapılabilir.

8. Hücre İşlemleri

a) Hücre Ekleme

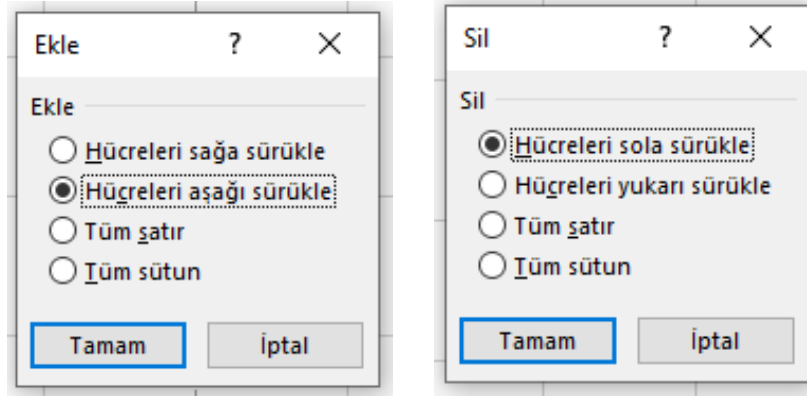
Hücre veya hücreler seçildikten sonra aşağıdaki yöntemlerle hücreler eklenir.

- **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Ekle** simgesindeki hücre ekle ile hücre eklenir.
- Seçili hücre veya hücreler üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Ekle** komutuna tıklanır.

b) Hücre Silme

Hücre veya hücreler seçildikten sonra aşağıdaki yöntemlerle hücreler silinir.

- **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubu **Sil** simgesindeki hücreleri sil ile hücre silinir.
- Seçili hücre veya hücreler üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, listeden **Sil** komutuna tıklanır.



Şekil 2.16: Hücre Ekle Sil Penceresi

c) Hücre Ad Tanımlama

Hücre adreslerine isim verilmesidir. Örneğin, 2.17’de A1 hücresi; A sütunu 1. satırdaki hücreyi ifade eder. A1 hücresi seçilerek ad kutusuna “NOT” adında bir tanımlama yapılabilir. Formüllere, hücre aralıklarına da ad tanımlanmaktadır. Hücre adlarını kullanmak uzun ve birbirine bağlı sayfa işlemlerinde kolaylık sağlayacaktır. Hücrelere verilen adlar üzerinde güncelleştirme, denetleme ve yönetme işlemleri yapılır. Hücre adları boşluk içermemelidir ve harfle başlamalıdır.



Şekil 2.17: Ad Kutusu

ç) Hücreye Açıklama Ekleme

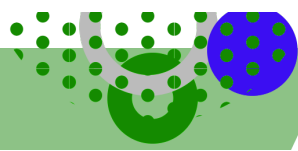
Hücrelere bilgi notu şeklinde açıklayıcı ifadelerin yazılmasıdır. Böylece kullanıcılara hücre içindeki veri hakkında bilgi verilir. Açıklama, **Gözden Geçir** sekmesinde **Açıklamalar** komut grubunda **Yeni Açıklama Ekle** simgesine tıklanarak eklenir. Ayrıca hücre üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Açıklama Ekle** tıklanır. Klavye kısayolu da **Shift + F2** tuşlarıdır.

Açıklama eklenen hücrenin sağ üst köşesinde kırmızı üçgen simgesi oluşur. Fare ile hücrenin üzerine gelindiğinde açıklama kutusu otomatik olarak gözükecektir.

Gözden Geçir sekmesinde açıklamaların silinmesi, açıklamalar arası gezinti yapılması, tüm açıklamaların gösterilmesi gibi işlemler de yapılmaktadır.

9. Biçim Boyacısı ve Biçim Temizleme

Biçim boyacısı, bir hücrenin biçiminin diğer hücrelere de aynı şekilde uygulanabilmesini sağlar. Örneğin bir hücredeki veriye yazı tipi, yazı tipi boyutu, yazı rengi, kalınlık-italik-altı çizili, kenarlık, hizalama, dolgu rengi gibi dokuz ayrı hücre biçimlendirmesi tek tek uygulanır. Başka hücrelerde de aynı işlemler uygulanmak istendiğinde, biçim boyacısı kullanılarak tek bir adımda tüm biçimlendirmeler uygulanmış olur. Biçimlendirme için kopyala yapıştır işlemi gerçekleştirir.

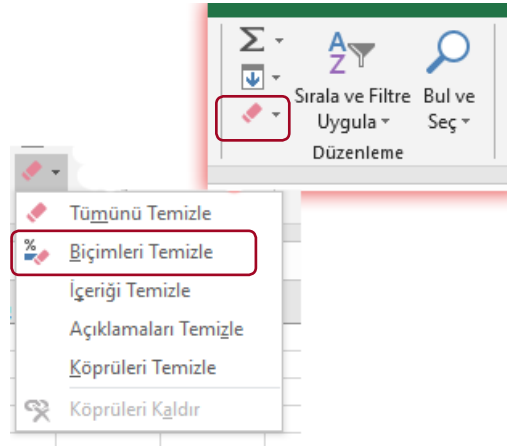


Biçim boyacısı, **Giriş** sekmesi **Pano** komut grubunda yer almaktadır.

Biçim boyacısı kullanımı aşağıdaki gibidir:

- Biçimi kopyalanmak istenen hücre ya da hücreler seçilir.
- Biçim boyacısına tıklanır.
- Sürükle-bırak yöntemi ile biçimlendirme yapılacak hücre seçilir. Seçilen hücreler biçim boyacısı ile aynı stilde görüntülenecektir.

Biçimleri temizlemek için hücrelere uygulanan özelliklerden yalnızca tüm biçimleri temizlemek için **Giriş** sekmesi **Düzenleme** komut grubunda yer alan **Temizle** düğmesinin açılır listesindeki Şekil 2.18'deki **Biçimleri Temizle** seçeneği kullanılır. Ayrıca içerik, açıklamalar, köprüler için de seçili hücrelerde iptal işlemi yapılabilir. **Tümünü Temizle** komutu da biçimlendirme ile birlikte içerik, açıklamalar, köprülerin tamamını otomatik olarak iptal eder.



Şekil 2.18: Biçim Temizleyicisi

10. Satır ve Sütun İşlemleri

a) Satır ve Sütun Ekleme

Satır eklemek için satırdaki herhangi bir hücre seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Ekle** seçeneğindeki **Sayfa Satırları Ekle** komutuyla yeni bir satır eklenir. Ayrıca satır numarası üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Ekle** komutu tıklanır.

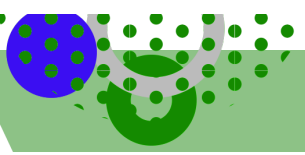
Sütun eklemek için sütundaki herhangi bir hücre seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Ekle** seçeneğindeki **Sayfa Sütunları Ekle** komutuyla yeni bir sütun eklenir. Ayrıca sütun harfinin üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Ekle** komutu tıklanır.

b) Satır ve Sütun Silme

Satır silme işlemi için satırdaki herhangi bir hücre seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Sil** seçeneğindeki **Sayfa Satırları Sil** komutuyla satır silinir. Ayrıca satır numarası üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Sil** komutuna tıklanır.

Sütun silme işlemi için sütundaki herhangi bir hücre seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Sil** seçeneğindeki **Sayfa Sütunları Sil** komutuyla silinir. Ayrıca sütun harfinin üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Sil** komutuna tıklanır.

Birden fazla bitişik satır veya sütun seçilerek silinir, bitişik olmayan satır veya sütunlar da **Ctrl** tuşu ile seçilerek silme işlemi gerçekleştirilir.



c) Satır ve Sütun Kopyalama/Taşıma

Satırları kopyalamak veya taşımak için satır numarası üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Kopyala/Kes** komutuna tıklanır. Kopyalama veya taşımanın yapılacağı satırın üzerine gidilir, farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Hücreleri Ekle** komutuna tıklanır. Sütunların da kopyalanması aynı yöntemle yapılmaktadır. Ayrıca satır/sütunların taşınma işlemi farenin tutamaçları ile de yapılmaktadır.

ç) Satır ve Sütunda İçerik Temizleme

Çalışma sayfasında bulunan satır veya sütunlardaki verilerin içeriklerini temizlemek için farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **İçeriği Temizle** komutuna tıklanır. Hücrelerdeki biçimlendirme ve açıklamalar silinmez, sadece veriler ve formüller silinir. İçerik temizle komutu klavyedeki **Delete** tuşunun görevini yerine getirmektedir.

d) Satır ve Sütun Gizleme/Gösterme

Satır gizleme için satır numarası seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Görünürlük/Gizle** ve **Göster/Satırları Gizle** komutuyla seçilen satır gizlenir. Gizli satırlara bitişik olan satır seçildikten sonra **Satırları Göster** ile gösterilir.

Satır gizleme fare ile de yapılabilir. Satır numarası üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Gizle** komutuna tıklanır. Gizli satırlara bitişik olan satır seçildikten sonra farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Göster** komutuyla da gösterilir.

Sütun gizleme için sütun harfi seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Görünürlük/Gizle** ve **Göster/Sütunları Gizle** komutuyla seçilen sütun gizlenir. Gizli sütunlara bitişik olan sütun seçildikten sonra Sütunları Göster komutuyla da gösterilir.

Sütun gizleme fare ile de yapılabilir. Sütun harfinin üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Gizle** komutuna tıklanır. Gizli sütunlara bitişik olan sütun seçilir, farenin sağ tuşuna tıklanır, listeden **Göster** komutu tıklanır.

e) Satır Yüksekliği-Sütun Genişliği Ayarlama

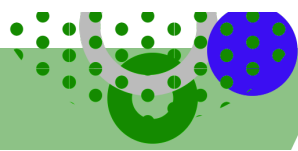
Satır yüksekliği ayarlama işlemi için satır seçilir. **Giriş** sekmesi Hücreler komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Satır Yüksekliği** komutuyla açılan pencereye inç cinsinden değer yazılır ve Tamam tıklanır. Satır yüksekliği ayarı fare ile de yapılabilir. Satır numarası üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Satır Yüksekliği** komutuna tıklanır. Açılan pencereye inç cinsinden değer yazılır ve Tamam seçeneği tıklanır.

Sütun genişliği ayarlama işlemi için sütun harfi seçilir. **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Sütun Genişliği** komutuyla açılan pencereye inç cinsinden değer yazılır ve Tamam tıklanır. Sütun genişliği ayarı fare ile de yapılabilir. Sütun harfinin üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Sütun Genişliği** komutuna tıklanır. Açılan pencereye inç cinsinden değer yazılır ve Tamam seçeneği tıklanır.

Fare ile iki satır veya iki sütun arasına imlecin getirilip süreklenmesiyle de satır yüksekliği-sütun genişliği ayarlanır.

Satır yüksekliğini, hücre içerisindeki veriyi sığdıracak biçimde değiştirmek için otomatik ayarlama yapmak gerekmektedir. Otomatik ayarlama için satır veya satırlar seçildikten sonra **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Satır Yüksekliğini Otomatik Ayarla** komutuna tıklanır.

Sütun genişliğini, hücre içerisindeki veriyi sığdıracak biçimde değiştirmek için otomatik ayarlama yapmak gerekmektedir. Otomatik ayarlama için sütun veya sütunlar seçildikten sonra **Giriş** sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Sütun Genişliğini Otomatik Ayarla** komutuna tıklanır.



f) Satır ve Sütun Sabitleme


Satır ve sütunları sabitleme, satır ve sütunları dondurma işlemi olarak da ifade edilir. Uzun verilerin olduğu tablolarda sayfalar ilerledikçe satır veya sütunlardaki başlıklar görünmeyecektir. Yatay ya da dikey olarak hazırlanmış tabloların satır ya da sütun başlıklarının görünmesi için **Görünüm** sekmesi **Pencere** komut grubunda yer alan **Bölmeleri Dondur** seçeneğindeki komutlar kullanılır.

Sadece bir satırı kilitlemek için **Üst Satırı Dondur** komutu, sadece bir sütunu kilitlemek için **İlk Sütunu Dondur** komutu, birden fazla satır veya sütunu kilitlemek veya aynı anda hem satır hem sütunları kilitlemek için bölmeleri dondur komutu uygulanır. Bu kilitleme işini kapatmak için aynı menüdeki **Bölmeleri Çöz** seçeneği seçilir.

11. Çalışma Sayfası İşlemleri

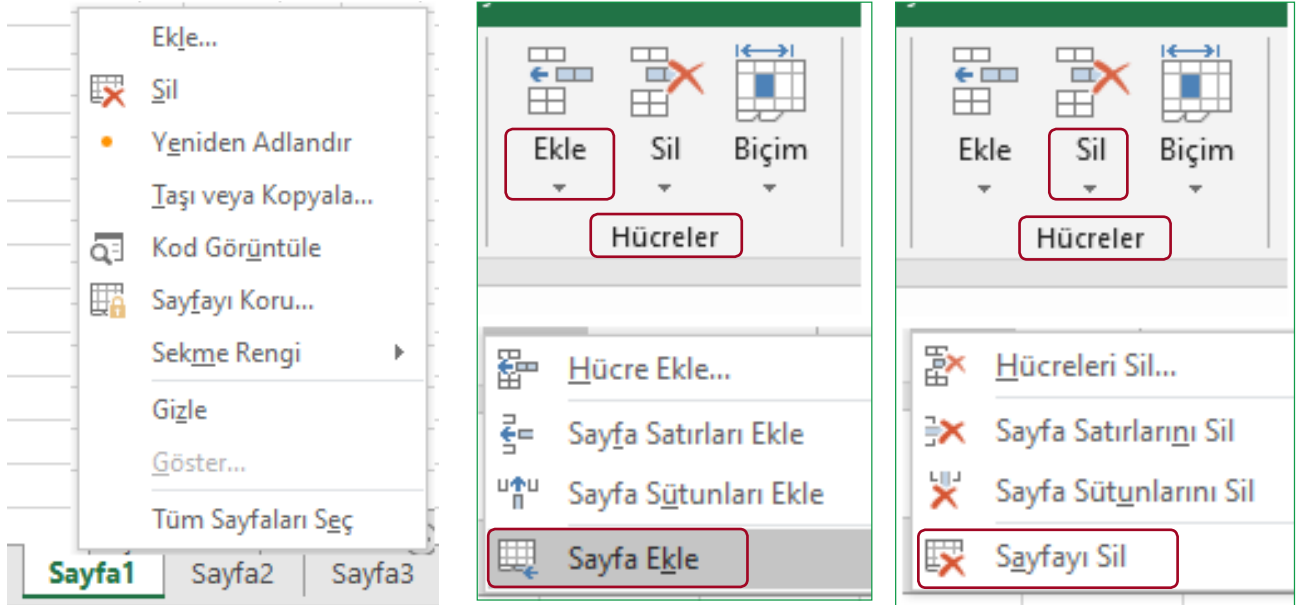
Çalışma kitabı sayfa veya sayfalardan oluşmaktadır. Varsayılan sayfa isimleri Sayfa1, Sayfa2, Sayfa3 şeklindedir. Ekleme, silme, yeniden adlandırma, taşıma, kopyalama, gizleme, sekme rengi gibi sayfa işlemleri yapılmaktadır.

a) Çalışma Kitabı Yeni Sayfa Ekleme

- **Giriş/Hücreler/Ekle/Sayfa Ekle** komutuyla yeni bir sayfa eklenir.
- Sayfa adı sekmesi yanındaki artı  simgesine tıklanır.
- Sayfa adı sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden Şekil 2.19'da gösterilen **Ekle** komutuna tıklanır.
- Sayfa eklemenin klavye kısayolu **Shift + F11** tuşlarıdır.

b) Çalışma Kitabı Sayfa Silme

Giriş/Hücreler/Sil/Sayfayı Sil komutuyla sayfa silinir. Ayrıca sayfa adı sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Sil** komutuna tıklanır.



Şekil 2.19: Sayfa Ekle Sil Penceresi

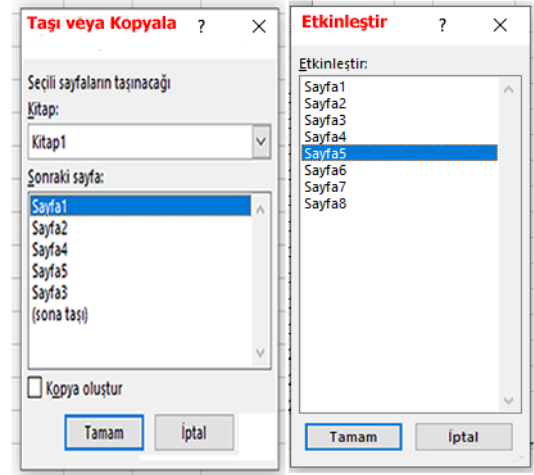
c) Çalışma Kitabı Yeniden Sayfa Adlandırma

Giriş sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki **Sayfaları Düzenle** başlığının altındaki **Sayfayı Yeniden Adlandır** komutuyla çalışma sayfası adlandırılır. Fare ile işlemi yapmak için sayfa adı sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Yeniden Adlandır** komutuna tıklanır. Ayrıca sayfayı hızlı bir şekilde yeniden adlandırmak için sayfa adı sekmesinde sayfanın adına çift tıklanarak da yeniden adlandırılabilir.

ç) Çalışma Kitabı Sayfa Taşıma veya Kopyalama

Giriş sekmesi **Hücreler** komut grubunda yer alan **Biçim** seçeneğindeki sayfaları düzenle başlığının altındaki **Sayfayı Taşı veya Kopyala** komutuyla bu işlem gerçekleştirilir. Fare ile işlemi yapmak için sayfa adı sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Taşı veya Kopyala** komutuna tıklanır. Ayrıca sayfayı hızlı bir şekilde taşımak için farenin sol tuşu sayfa adının üzerinde basılı iken sürükle-bırak yöntemi ile de sayfanın yeri değiştirilir.

Sayfaların taşınması veya aynı sayfanın bir kopyasının oluşturulması istendiğinde yukarıdaki yöntemleri gerçekleştirirken ekrana Şekil 2.20'deki **Taşı veya Kopyala** penceresi gelecektir. **Taşı veya Kopyala** penceresinden taşınacak konumdan sonra gelecek sayfa seçilir. Sayfanın bir kopyası oluşturulacaksa pencerede yer alan kopya oluştur onay kutusu işaretlenir ve tamam düğmesi tıklanır. Bu sayede sayfa, istenen konuma taşınacak veya sayfanın yeni bir kopyası oluşacaktır.



Şekil 2.20: Sayfa Taşı, Kopyala, Etkinleştir Penceresi

Sayfalar arasında gezinme yapılabilmesi için sayfa gezinme bölmesinin üzerindeki sağa ve sola bakan yeşil ok ' ' ... tuşları kullanılır. Sayfanın çok fazla olduğu bir çalışma kitabında aranılan çalışma sayfasını bulmak için öncelikle sayfa gezinme bölmesinin üzerinde farenin sağına tıklanır, etkinleştir penceresi açılır. Listedeki herhangi bir sayfa seçilerek tamam tıkladığında çalışma sayfası açılır.

d) Çalışma Kitabı Sayfa Gizleme

Giriş sekmesi **Hücreler** komut grubu **Biçim** seçeneğindeki **Görünürlük** başlığının altındaki **Gizle Göster** sayfayı gizle komutuyla bu işlem gerçekleştirilir. Fare ile işlemi yapmak için sayfa sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Gizle** komutuna tıklanır.

e) Çalışma Kitabı Sayfa Sekme Rengi Ayarlama

Giriş sekmesi **Hücreler** komut grubu **Biçim** seçeneğindeki **Sayfaları Düzenle** başlığının altındaki **Sekme Rengi** komutuyla bu işlem gerçekleştirilir. Fare ile işlemi yapmak için sayfa sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden **Sekme Rengi** tıklanır.

f) Sayfalara Arka Plan Ekleme

Resim dosyaları, çalışma sayfasına arka plan resmi olarak ayarlanır. Arka plan **Sayfa Düzeni** sekmesi **Sayfa Yapısı** komut grubu **Arka Plan** seçeneği seçilerek eklenmektedir.

Arka plan resmi sadece çalışma sayfalarında görünür; kâğıt ortamına aktarıldığında yazdırılan belgelerde arka plan resmi görünmez.

Bu uygulamada öğrenci bilgi tablosu uygulaması ile yazı, hizalama, kenarlık, arka plan biçimlendirmelerini, koşullu biçimlendirme, hücre açıklama ekleme, veri işlemleri, sayfa işlemleri ve sayı biçimlendirme öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ									
MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ									
OFİS UYGULAMALARI DERSİ ÖĞRENCİ BİLGİ TABLOSU									
S.N.	Öğrenci Adı	Öğr. No	Sınıf	Alan	Doğum Tarihi	Veli Telefon	Staj Ücreti	Hobi	
1	Öğrenci1	2735	9/B	MUHASEBE	15 Nisan 2008	(312) XXX-XXXX	₺800,00	FUTBOL	
2	Öğrenci2	4354	9/B	MUHASEBE	10 Şubat 2008	(312) XXX-XXXX	₺800,00		
3	Öğrenci3	6067	9/B	MUHASEBE	11 Şubat 2007	(312) XXX-XXXX	₺950,00		
4	Öğrenci4	4555	9/B	MUHASEBE	12 Mayıs 2008	(312) XXX-XXXX	₺900,00		
5	Öğrenci5	3789	9/B	MUHASEBE	13 Şubat 2008	(312) XXX-XXXX	₺650,00		
6	Öğrenci6	7689	9/B	MUHASEBE	14 Şubat 2007	(312) XXX-XXXX	₺650,00	SATRANÇ	
7	Öğrenci7	7554	9/B	MUHASEBE	15 Şubat 2008	(312) XXX-XXXX	₺750,00		
8	Öğrenci8	5989	9/B	MUHASEBE	16 Kasım 2007	(312) XXX-XXXX	₺700,00		
9	Öğrenci9	2787	9/B	MUHASEBE	17 Şubat 2007	(312) XXX-XXXX	₺900,00		
10	Öğrenci10	8890	9/B	MUHASEBE	18 Şubat 2008	(312) XXX-XXXX	₺850,00		
11									
12									
13									

İşlem Basamakları:

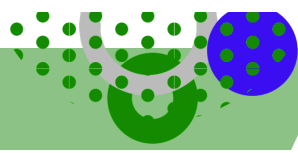
1. Satır 1'de A1-I1 arası hücre birleştir işlemini uygulayınız. Tablodaki metni A1 hücresine yazınız. Hücredeki gibi "metin kaydırma" işlemini uygulayınız.
2. Çalışma sayfanızdaki tüm verilere Calibri yazı tipi, 10 yazı tipi boyutunu uygulayınız.
3. Satır 2'deki sütun başlıklarını yazınız. 2. satıra açık yeşil dolgu rengi uygulayınız.
4. Satır 1'in yüksekliğini 50, diğer tüm satırların yüksekliğini 20 olarak ayarlayınız.
5. A sütununun genişliğini 4, diğer sütunların genişliğini 12 olarak ayarlayınız.
6. S.N. ve öğrenci isim verilerini "otomatik doldurma" yöntemiyle veri girişlerini yapınız.
7. Öğrenci numaraları veri girişlerini yapınız. C sütununda öğrenci numaraları "6000"den yukarı olanların üzeri çift çizgi koşullu biçimlendirme işlemini uygulayınız.
8. Sınıf ve alan verilerini otomatik doldurma ile veri girişlerini yapınız.
9. A, B, C, D, E sütunlarındaki verileri hücreye göre yatay sola, dikey ortaya hizalayınız.
10. F sütununa tarih, G sütununa özel telefon, H sütununa para birimi sayı biçimlendirme uygulayınız, hücrelere veri girişlerini yapınız.
11. H sütunu staj ücretleri 800,00 TL'nin üzerinde olan tutarlara metni kalın ve kırmızı renk gösteren koşullu biçimlendirme uygulayınız.
12. I sütununda hücreleri birleştiriniz. Veri girişlerini yaparak metin yönlendirme uygulayınız.
13. Tabloya ½ nk kenarlıkları uygulayınız. 13. satırın kenarlığını yukarıdaki gibi uygulayınız.
14. H2 hücresine "Stajyer öğrencilere asgari ücretin %30'u ödenir." açıklamasını ekleyiniz.
15. I13 hücresine açık mavi dolgu ekleyiniz.
16. Sayfa düzenini yatay olarak ayarlayınız. Sayfa adını "LİSTE" yapınız. Sayfa adının sekme rengini kırmızı yapınız.

Bu uygulamada ücret bordrosu çalışması ile operatörlerin formüllerde kullanımını ve biçimlendirme öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

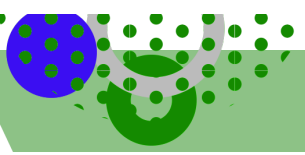
MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	
A	B
MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ OFİS UYGULAMALARI DERSİ ÜCRET BORDROSU UYGULAMASI	
1	
2	Çalıştığı Gün Sayısı 30 Gün
3	Günlük Brüt Ücret 185,00
4	Aylık Brüt Ücret 5.550,00
5	Sigorta İşçi Primi 777,00
6	Sigorta İşçi İşsizlik Primi 55,50
7	Gelir Vergisi Matrahı 4.717,50
8	Gelir Vergisi 707,63
9	Damga Vergisi 42,12
10	Kesintiler Toplamı 1.582,25
11	Net Ücret 3.967,75
12	Asgari Geçim İndirimi 220,73
13	Ödenecek Ücret 4.188,48
İşçinin İşverene Toplam Maliyeti	
15	Brüt Ücret 5.550,00
16	Sigorta İşveren Primi 1.137,75
17	Sigorta İşveren İşsizlik Primi 111,00
18	Toplam Maliyet 6.798,75

İşlem Basamakları:

1. Satırların yüksekliğini 30, sütunların genişliğini de 40 olarak ayarlayınız.
2. Tablodaki tüm verilerin yazı tipini Verdana, yazı tipi boyutunu da 10 olarak ayarlayınız.
3. A1 ile B1 hücrelerini birleştirip hücreye veri girişini yapınız. Metni kalın yazı tipine dönüştürünüz. Hücreye metin kaydırma ve açık mavi düz dolgu işlemlerini uygulayınız.
4. A2 hücresinden A13 hücresine kadar satır başlıklarını yazınız.
5. B2 hücresine isteğe uyarlanmış sayı biçimi uygulayınız. Hücreye veri girişi yapınız.
6. B3 hücresine veri girişini yapınız.
7. B4 hücresine aylık brüt ücreti hesaplayan formülü yazınız.
Aylık Brüt Ücret = Çalıştığı Gün Sayısı X Günlük Brüt Ücret



8. B5 hücresine sigorta işçi primini hesaplayan formülü yazınız.
Sigorta İşçi Primi =Aylık Brüt Ücret X 0,14
9. B6 hücresine sigorta işçi işsizlik primini hesaplayan formülü yazınız.
Sigorta İşçi İşsizlik Primi =Aylık Brüt Ücret X 0,01
10. B7 hücresine gelir vergisi matrahını hesaplayan formülü yazınız.
Gelir Vergisi Matrahı =Aylık Brüt Ücret-Sigorta İşçi Primi-Sigorta İşçi İşsizlik Primi
11. B8 hücresine gelir vergisini hesaplayan formülü yazınız.
Gelir Vergisi = Gelir Vergisi Matrahı X 0,15
12. B9 hücresine damga vergisini hesaplayan formülü yazınız.
Damga Vergisi = Aylık Brüt Ücret X 0,00759
13. B10 hücresine kesintiler toplamını hesaplayan formülü yazınız.
Kesintiler=Sigorta İşçi Primi + Sigorta İşçi İşsizlik Primi + Gelir Vergisi + Damga Vergisi
14. B11 hücresine net ücreti hesaplayan formülü yazınız.
Net Ücret=Aylık Brüt Ücret-Kesintiler Toplamı
15. B12 hücresine asgari geçim indirimini hesaplayan formülü yazınız.
2020 yılı bekâr, çocuksuz asgari geçim indirimi 2.943,00 X 0,50 X 0,15
16. B13 hücresine ödenecek ücreti hesaplayan formülü yazınız.
Ödenecek Ücret=Net Ücret + Asgari Geçim İndirimi
17. A14 ile B14 hücrelerini birleştirip hücreye veri girişini yapınız.
18. A15 hücresinden A18 hücresine kadar satır başlıklarını yazınız.
19. B15 hücresine aylık brüt ücreti hesaplayan formülü yazınız.
Aylık Brüt Ücret = Çalıştığı Gün Sayısı X Günlük Brüt Ücret
20. B16 hücresine sigorta işveren primini hesaplayan formülü yazınız.
Sigorta İşveren Primi =Aylık Brüt Ücret X 0,205
21. B17 hücresine sigorta işveren işsizlik primini hesaplayan formülü yazınız.
Sigorta İşveren İşsizlik Primi=Aylık Brüt Ücret X 0,02
22. B18 hücresine işverene toplam maliyeti hesaplayan formülü yazınız.
İşveren Maliyeti= Aylık Brüt Ücret + Sigorta İşveren Primi + Sigorta İşveren İşsizlik Primi
23. Tüm parasal verilere sayı biçimlendirme uygulayınız. 1000 ayırıcısı ve ondalık basamak sayısı 2 uygulayınız.
24. Tablodaki tüm hücrelere 1½ nk siyah kenarlık uygulayınız.
25. Sayfa adını “ÜCRET BORDROSU” olarak değiştiriniz. Sayfa sekme rengini kırmızı yapınız.



C. VERİ KULLANIMI VE BAĞLANTI İŞLEMLERİ

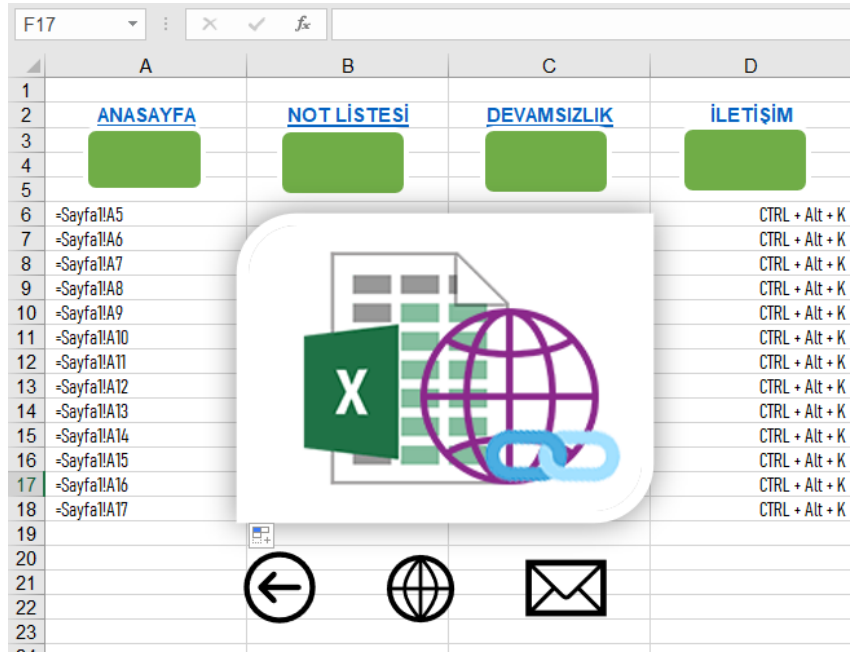
HAZIRLANIYORUM

http ve www Genel Ağ terimlerinin kullanıldığı yerleri söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Bağlantı, Web Sayfası, E-posta

Elektronik tablolama uygulamalarında; çalışma kitabı sayfalar arası veri kullanımı, çalışma sayfası hücre ve nesne bağlantı işlemleri, veri aktarımı işlemleri ile entegrasyon sağlanmaktadır.



Şekil 2.21: Bağlantı Görseli

1. Sayfalar ve Kitaplar Arası Veri Kullanımı

Elektronik tablolama uygulamalarında bir başka sayfadaki ya da çalışma kitabındaki verilerin aktif çalışma sayfasında kullanılmasıdır. Verilerin transferi ve verilerin kullanımı formülle yapılmaktadır. Sayfalar arası veri aktarımı işlem aşamaları aşağıdaki gibidir:

- Verinin kullanılacağı aktif sayfadaki hücre seçilir.
- Formül çubuğuna eşittir yazılır.
- Verinin transfer edileceği sayfa tıklanır.
- Açılan sayfadan transfer edilecek verinin hücresi seçilir.
- **Enter** tuşuna basılır. Veri aktarımı gerçekleştirilmiş olur.

Veri aktarımı tamamlandıktan sonra hücrenin formülü aşağıdaki gibi olacaktır.

=Sayfaismi!Hücreadres

Örneğin =Sayfa2!A5 formülünde Sayfa2'deki A5 hücresinin veri değeri aktarılmış olur. Sayfa2'nin A5 hücresindeki veri değiştirildiğinde formülün yazılı olduğu sayfadaki veri değeri de otomatik olarak değişecektir.

	A	B	C
1	S.N.	Ürün Adı	Birim Tutar
2	1	TELEVİZYON	₺4.000,00
3	2	BİLGİSAYAR	₺5.000,00
4	3	TELEFON	₺2.000,00

	A	B	C	D	E
1	S.N.	Ürün Adı	Miktar	Birim Tutar	Tutar
2	1	TELEVİZYON	2	₺4.000,00	₺8.000,00
3	2	BİLGİSAYAR	1	₺5.000,00	₺5.000,00
4	3	TELEFON	3	₺2.000,00	₺6.000,00

İşlem Basamakları:

1. Sayfa2 tablo başlıklarını yazınız.
2. S.N. verilerini otomatik doldurma yöntemi ile veri girişini yapınız.
3. Ürün Adı verilerini yazınız.
4. Birim Tutarlarına para birimi biçimlendirme özelliğini uygulayınız.
5. Sayfa1 tablo başlıklarını yazınız.
6. Sayfa1 S.N. veri girişlerini yapınız.
7. Ürün Adı sütunu B2 hücre verisine Sayfa2 B2 hücrelerinden veri aktarımı yapınız. =Sayfa2!B2
8. Miktar verilerini yazınız.
9. Birim Tutar sütunu D2 hücre verisini Sayfa2 C2 hücrelerinden veri aktarınız.
10. E sütunu Tutar verilerini aritmetik operatörle hesaplayınız.

Çalışma kitapları arası veri aktarımı işlem aşamaları aşağıdaki gibidir:

1. Verinin kullanılacağı çalışma kitabının aktif sayfasındaki hücre seçilir.
 2. Formül çubuğuna eşittir yazılır.
 3. Verinin transfer edileceği kaynak çalışma kitabı açılır.
 4. Açılan kaynak çalışma kitabının sayfasındaki aktarım yapılacak verinin hücresi seçilir.
 5. Enter tuşuna basılır. Çalışma kitapları arası veri aktarımı gerçekleştirilmiş olur.
- Veri aktarımı tamamlandıktan sonra hücrenin formülü aşağıdaki gibi olacaktır.
 =[KaynakÇalışmaKitabıAdı.xlsx]Sayfaismi!Hücreadres

Örneğin =[Kaynak.xlsx]Sayfa1!\$A\$5 formülünde Kaynak.xlsx isimli çalışma kitabı Sayfa1'deki A5 hücresinin veri değeri aktarılmış olur. Kaynak.xlsx isimli çalışma kitabı Sayfa1'in A5 hücresindeki veri değiştirildiğinde aktif çalışma kitabı sayfasındaki veri değeri de otomatik olarak değişecektir.

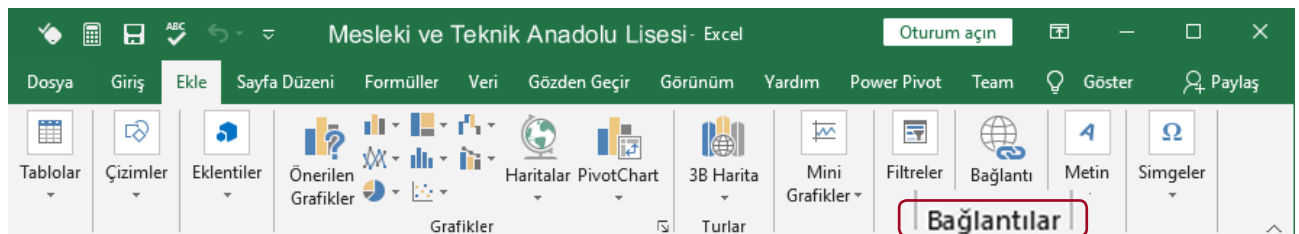
2. Çalışma Kitabı Bağlantı İşlemleri

Bir dosyaya veya Genel Ağ sayfasındaki bilgilere hızlı erişim için çalışma kitabı sayfalarındaki hücrelere, resim-grafik gibi nesnelere bağlantı (link, köprü) eklenir.

a) Bağlantı Ekleme

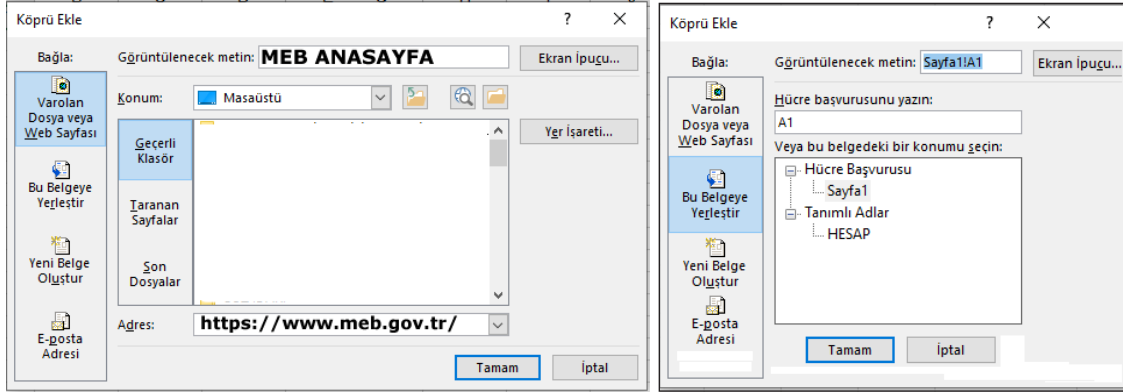
Bağlantı eklemek için hücre veya resim-grafik nesnesi seçilmelidir. Seçim işleminden sonra aşağıdaki yöntemlerden birisiyle bağlantı eklenir.

- Şekil 2.22'deki **Ekle** sekmesi **Bağlantılar** komut grubu **Bağlantı** tıklanır.
- Farenin sağ tuşu ile kısayol menüsünden **Bağlantı** tıklanır.
- Klavyeden **Ctrl + Alt + K** kısayol tuşlarına basılır.



Şekil 2.22: Ekle Sekmesi

Bağlantı ekle penceresi öğeleri Şekil 2.23'teki gibidir:



Şekil 2.23: Bağlantı Ekle Penceresi

Yeni Belge Oluştur: Yeni bir dosyaya bağlantı ekleme seçeneğidir.

Bu Belgeye Yerleştir: Geçerli çalışma kitabındaki bir konuma bağlantı ekleme seçeneğidir.

Varolan Dosya veya Web Sayfası: Kayıtlı bir dosyaya veya web sayfasına bağlantı oluşturmak için kullanılan bağlantı ekleme seçeneğidir.

Ekran İpucu: Fare imleci bağlantı metni veya nesnenin üzerine getirildiğinde açıklayıcı metin eklemek için kullanılan seçenektir.

E-posta Adresi: Elektronik posta adresine bağlantı ekleme seçeneğidir.

Hücre Başvurusu: Çalışma kitabı sayfaları hücrelerine bağlantı ekleme adres seçeneğidir.


Dosya veya Genel Ağ sayfasına bağlantı ekleme işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

- Nesne veya metnin bulunduğu hücre seçilir.
- Farenin sağ tuşu ile kısayol menüsünden **Bağlantı** tıklanır.
- Köprü **Ekle** penceresinden "Varolan Dosya veya Web Sayfası" seçeneği seçilir.
- Adres kısmına dosya adı veya web sayfasının adresi yazılır.
- Ekran ipucu tıklanır. Açıklayıcı metin yazılır.
- Tamam komutuna tıklanır.

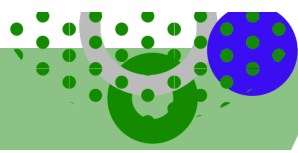
Çalışma sayfası bağlantı ekleme işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

- Bağlantı verilecek çalışma kitabı sayfasındaki nesne veya metnin bulunduğu hücre seçilir.
- Farenin sağ tuşu ile kısayol menüsünden **Bağlantı** tıklanır.
- **Köprü Ekle** penceresinden **Bu Belgeye Yerleştir** seçeneği seçilir.
- Konum kısmından çalışma sayfası seçilir, hücre başvurusu kısmına hücre adresi yazılır.
- Ekran ipucu tıklanır. Açıklayıcı metin yazılır.
- Tamam komutuna tıklanır.

b) Bağlantı Düzenleme

Köprü metninde değişiklik yapmak için bağlantıyı etkinleştirmeden köprü seçilmelidir. Seçim işlemi için köprüyü içeren hücreye tıklanmasıyla işaretçi hücre seçme simgesine  dönüşüncüye kadar farenin sol düğmesi basılı tutulur ve düğme serbest bırakılır. **F2** metin düzenleme tuşuna basıldıktan sonra düzenleme işlemi yapılır.

Metin veya nesnelerin köprü hedef adresinin değiştirilmesi için fare ile hücre üzerinde sağ tıklanır ve kısayol menüsünden **Köprüyü Düzenle** komutuyla açılan iletişim kutusundan değişiklikler yapılır.



c) Bağlantı Kopyalama-Taşıma

Metin veya nesnelerin köprü kopyalama-taşıma işlemi hücre işlemlerinde yapılan kopyalama-taşıma uygulaması gibidir. Metnin hücresi veya nesne seçilerek farenin sağ tuşu tıklanır, kısayol menüsünden **Kopyala**, **Kes** komutları tıklanır. Kopyalamak veya taşımak istenilen hücreye sağ tıklanır, kısayol menüsünden **Yapıştır** işlemi uygulanır.

ç) Bağlantı Silme

Metin veya nesnelerin köprülerinin iptal edilmesi için hücre veya nesne üzerinde farenin sağ tuşuna tıklanır, açılan kısayol menüsünden **Köprüyü Kaldır** komutu tıklanır.

Köprü eklenen metin veya nesnelerin silinmesi için fare ile sağ tıklanır. Metin için kısayol menüsünden **İçeriği Temizle** komutu tıklanır. Nesne için de **Ctrl** tuşuna basılı tutularak tıklanır ve **Delete** tuşuna basılır.

3. Dış Verilere Bağlanma

Elektronik tablolarında çalışma kitabı dışındaki çeşitli kaynaklardan (metin belgesi, veri tabanı tabloları, Genel Ağ gibi) veriler kopyalanarak çalışma sayfasına aktarılabilir. Ancak sürekli kullanılan dış verilerin kopyalama gerekmeden otomatik bağlanmayla düzenli olarak çözümlenerek alınması mümkündür. Otomatik bağlanmayla alınan dış veriler özgün kaynağında değiştiğinde, çalışma kitabına aktarılan veriler de otomatik olarak güncellenecektir.

Dış verilere bağlanma işlemi **Veri** sekmesi **Verileri Al** ve **Dönüştür** komut grubu **Veri Al** seçeneğinden gerçekleştirilmektedir.

Kayıtlı bir metin belgesi verilerinin çalışma sayfasına aktarılması aşağıdaki gibidir:

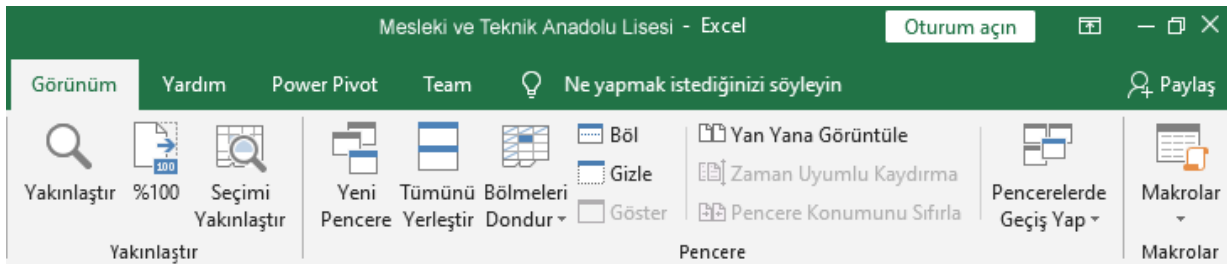
- **Veri** sekmesi **Verileri Al** ve **Dönüştür** komut grubu **Veri Al** seçeneği seçilir.
- Açılan listeden **Dosyadan Al** komutuyla **Metin** veya **CSV**'den tıklanır.
- Kayıtlı metin belgesi dosyası seçilir.
- Açılan pencereden yükle komutuyla veriler çalışma sayfasına eklenir.

Çalışma sayfasına eklenen verilerin dosya kaynağında yapılan değişikliklerin otomatik olarak güncellenmesi için **Veri** sekmesi **Sorgular** ve **Bağlantılar** komut grubu **Tümünü Yenile** seçeneği ile gerçekleştirilmektedir.

4. Çalışma Kitaplarının Yan Yana Görüntülenmesi



Aynı çalışma kitabındaki veya farklı çalışma kitaplarındaki iki çalışma sayfası yan yana görüntülenerek karşılaştırmalar yapılır.

Sayfaların yan yana görünmesi işlemleri Şekil 2.24'teki **Görünüm** sekmesi **Pencere** komut grubundan gerçekleştirilir.



Şekil 2.24: Görünüm Sekmesi

Aynı çalışma kitabındaki iki çalışma sayfasını yan yana görüntüleme işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

- **Görünüm** sekmesinin **Pencere** komut grubundan **Yeni Pencere** tıklanır.
- **Görünüm** sekmesinin **Pencere** komut grubundan **Yan Yana Görüntüle**  tıklanır.
- Her bir çalışma kitabı penceresinde karşılaştırmak istenilen sayfa tıklanır.
- Her iki çalışma sayfasının da aynı anda kaydırılması için **Görünüm** sekmesinin **Pencere** komut grubundan **Zaman Uyumlu Kaydırma**  tıklanır.

Bu uygulamada ve devamındaki uygulamada sipariş fişi, fatura belgeleriyle bağlantı ve sayfalar arası veri kullanımı öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

Belge		Sipariş Fişi				
	A	B	C	D	E	
1	Firma	ABC ANONİM ŞİRKETİ	SİPARİŞ FİŞİ			
2	Web Adresi	http://www.meb.gov.tr				
3	E-Posta	iletisim@meb.gov.tr				
4	Adres	Atatürk Bulvarı No:98 ANKARA				
5	Telefon	0312 413 2680				
6	Vergi Dairesi	Çankaya				
7	Vergi No	99999999999	Sipariş No	12345		
8	Sayın	XYZ LIMITED ŞİRKETİ	Sipariş Tarihi	25.06.2023		
9	Adres	Anadolu Bulvarı No:2 ANKARA	Sipariş Saati	13:45		
10	Telefon	0312 XXX XX XX				
11	Vergi Dairesi	Etimesgut				
12	Vergi No	88888888888				
13						
14	Sıra No	Mal ve Hizmet	Miktar	Birim Fiyat	Tutar	
15	1	Bilgisayar	2	₺3.000,00	₺6.000,00	
16	2	Yazıcı	1	₺2.000,00	₺2.000,00	
17	3					
18	4					
19	5					
20				TOPLAM TUTAR	₺8.000,00	
21		Teslim Eden	Teslim Alan			
22	İsim Soyisim					
23	İmza Kaşe					
24						
25		SİPARİŞ FİŞİ	FATURA			
26						
27						
28						

İşlem Basamakları:

- Çalışma sayfasındaki tüm verilere Calibri yazı tipi, 8 yazı boyutu uygulayınız.
- Tüm satırların yüksekliğini 12, sütunlardan B'nin genişliğini 20, diğer sütunların genişliğini 15 olarak ayarlayınız.
- C1:E6 hücre aralığını birleştiriniz. 50 punto, kalın, Calibri uygulayınız. Ortalı SİPARİŞ FİŞİ yazınız.
- Satır 1'den 12. satıra kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
- Satır 13'ü boş bırakınız. Satır14'e başlıkları yazınız. Hücrelerin dolgu rengini açık mavi yapınız.
- Sıra No, Mal ve Hizmet, Miktar, Birim Fiyat veri girişlerini yapınız.
- Birim Fiyat ve Tutar sütunlarına para birimi hücre biçimi uygulayınız. Tutar sütununa; miktar ve birim fiyatın çarpılmasıyla hesap yapan formülü yazınız.
- Satır 20'de A,B,C,D sütunlarını birleştiriniz. Sağa hizalı TOPLAM TUTAR verisini yazınız.
- E20 hücresine tutarların toplamını hesaplayan formülü yazınız. Para birimi biçimi uygulayınız.
- Satır 21, Satır 22, Satır 23'ün veri girişlerini yapınız. Tabloya siyah renkli, 1/2nk kenarlık uygulayınız.
- Sayfanın sekme adını SİPARİŞ FİŞİ olarak yazınız. Bir çalışma sayfası daha ekleyiniz. Sayfanın ismini FATURA olarak değiştiriniz.
- B25 hücresine SİPARİŞ FİŞİ, C25 hücresine FATURA yazınız. Hücrelerin dolgu rengini açık mavi, metinleri Calibri, 8 punto, ortalı, kalın olarak ayarlayınız.
- B25 hücresine SİPARİŞ FİŞİ çalışma sayfasına, C25 hücresine FATURA çalışma sayfasına bağlantı uygulayınız.

Bu uygulamada sipariş fişi, fatura belgeleriyle bağlantı ve sayfalar arası veri kullanımı öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

FATURA		FATURA		
A	B	C	D	E
1	Firma	ABC ANONİM ŞİRKETİ		
2	Web Adresi	http://www.meb.gov.tr		
3	E-Posta	iletisim@meb.gov.tr		
4	Adres	Atatürk Bulvarı No:98 ANKARA		
5	Telefon	0312 413 2680		
6	Vergi Dairesi	Çankaya		
7	Vergi No	9999999999		
8	Sayın	XYZ LİMİTED ŞİRKETİ		
9	Adres	Anadolu Bulvarı No:2 ANKARA		
10	Telefon	0312 XXX XX XX		
11	Vergi Dairesi	Etimesgut		
12	Vergi No	8888888888		
13				
14	Sıra No	Mal ve Hizmet	Miktar	Birim Fiyat
15	1	Bilgisayar	2	€3.000,00
16	2	Yazıcı	1	€2.000,00
17	3			
18	4			
19	5			
20		MAL VE HİZMET TOPLAM TUTARI		€8.000,00
21		TOPLAM İSKONTO 15%		€1.200,00
22		NET TUTAR		€6.800,00
23		HESAPLANAN KDV 18%		€1.224,00
24		GENEL TOPLAM		€8.024,00
25				
26		SİPARİŞ FİŞİ	FATURA	

İşlem Basamakları:

1. Çalışma sayfasındaki tüm verilere Calibri yazı tipini, 8 yazı boyutunu uygulayınız.
2. Tüm satırların yüksekliğini 12, sütunlardan B'nin genişliğini 20, diğer sütunların genişliğini 15 yapınız.
3. D1:E9 hücre aralığını birleştiriniz. Hücreye; 40 punto, kalın, Cambria uygulayınız. Ortalı FATURA yazınız.
4. C1:C12 hücre aralığını birleştiriniz. Hücreye; 2,50 cm genişliğinde ve yüksekliğinde logo ekleyiniz.
5. A1'den B12'ye kadar olan tüm verileri SİPARİŞ FİŞİ sayfasından otomatik olarak alınız.
6. D10'dan E12'ye kadar olan tüm verileri yazınız.
7. Satır 13'ü boş bırakınız. Satır 14'e başlıklarını yazınız. Hücrelerin dolgu rengini açık mavi yapınız.
8. Sıra No, Mal ve Hizmet, Miktar, Birim Fiyat verilerinin tamamı SİPARİŞ FİŞİ sayfasından otomatik olarak alan formülü yazınız.
9. Birim Fiyat ve Tutar sütunlarına para birimi hücre biçimi uygulayınız. Tutar sütununa; miktar ve birim fiyatın çarpımını hesaplayan formülü yazınız.
10. SATIR 20, SATIR 21, SATIR 22, SATIR 23, SATIR 24 satırlarını ayrı ayrı A,B,C,D sütunları ile birleştiriniz. Sağa hizalı olarak verilerin girişlerini yapınız.
11. E20 hücresine tutarların toplamını hesaplayan formülü yazınız. Para birimi biçimi uygulayınız. E21 hücresine iskonto tutarını TOPLAM TUTAR'ın %15'i olarak hesaplayan formülü yazınız.
12. E22 hücresinin net tutarını; toplam tutar ve iskonto farkıyla hesaplayınız. E23'ün KDV tutarı da E22 hücresinin net tutarının %18'idir. E24 hücresi genel toplamı; net tutar ile hesaplanan KDV tutarının toplanması formülünü yazınız.
13. Tablonun tamamına siyah renkli, 1/2 nk kenarlık uygulayınız.
14. B26 hücresine SİPARİŞ FİŞİ, C26 hücresine FATURA yazınız. Hücrelerin dolgu rengini açık mavi, metinleri Calibri, 8 punto, ortalı, kalın olarak ayarlayınız.
15. B26 hücresine SİPARİŞ FİŞİ çalışma sayfasına, C26 hücresine FATURA çalışma sayfasına bağlantı uygulayınız.

Ç. GRAFİK İŞLEMLERİ

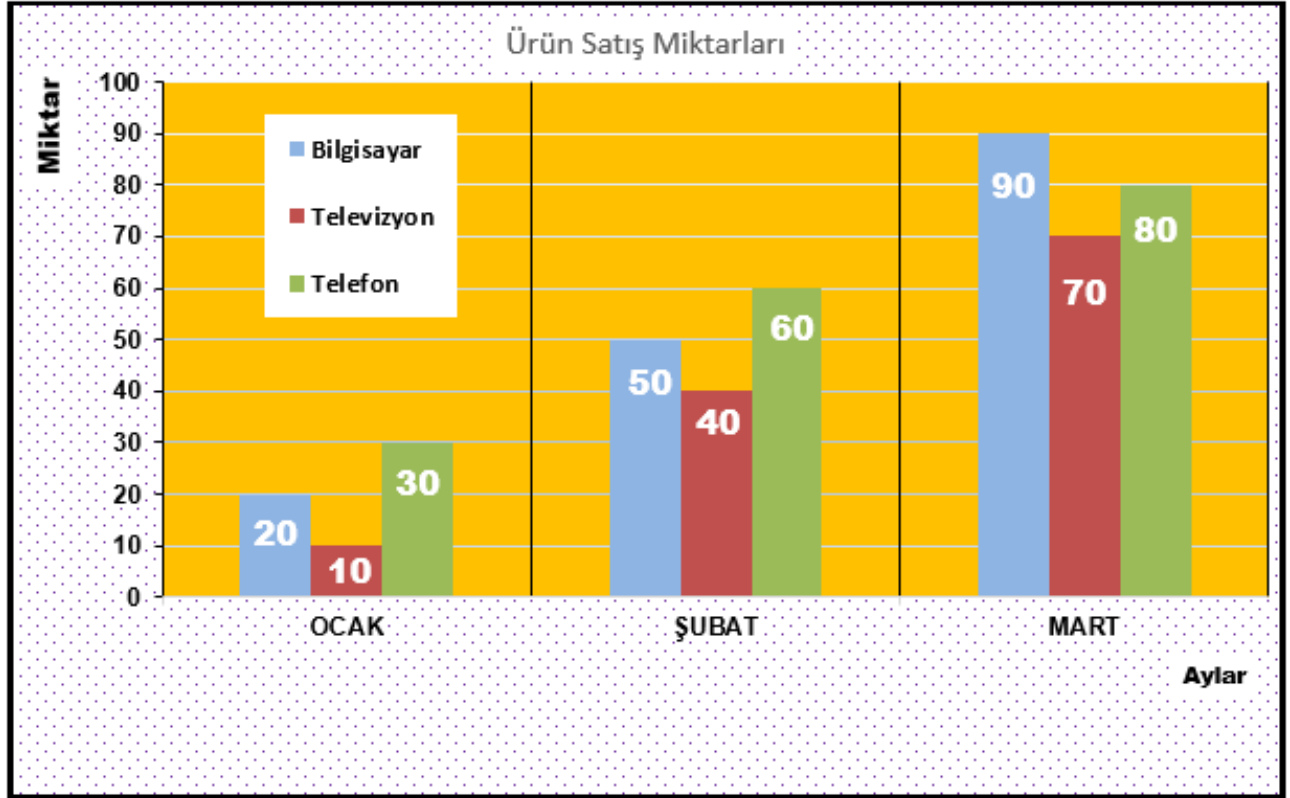
HAZIRLANIYORUM

Sınıf başkanlığı seçimlerinde adayların almış oldukları oy oranlarını görsel olarak nasıl gösterirsiniz? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Tasarım, 2B, 3B, Eksen, Gösterge, Seri

Grafikler; tablolar üzerindeki verilerin analizi ve yorumlanmasını kolaylaştıran, değişkenler arasındaki ilişkilerin görsel olarak da anlaşılmasını sağlayan, önemli verileri özetleyen elektronik tablolar programının güçlü ve önemli bir özelliğidir. Çalışma sayfasında oluşturulan veri listesinin Şekil 2.25'teki gibi görsel ifadesidir.

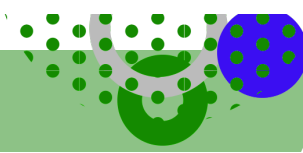


Şekil 2.25: Grafik Görseli

1. Grafik Oluşturma

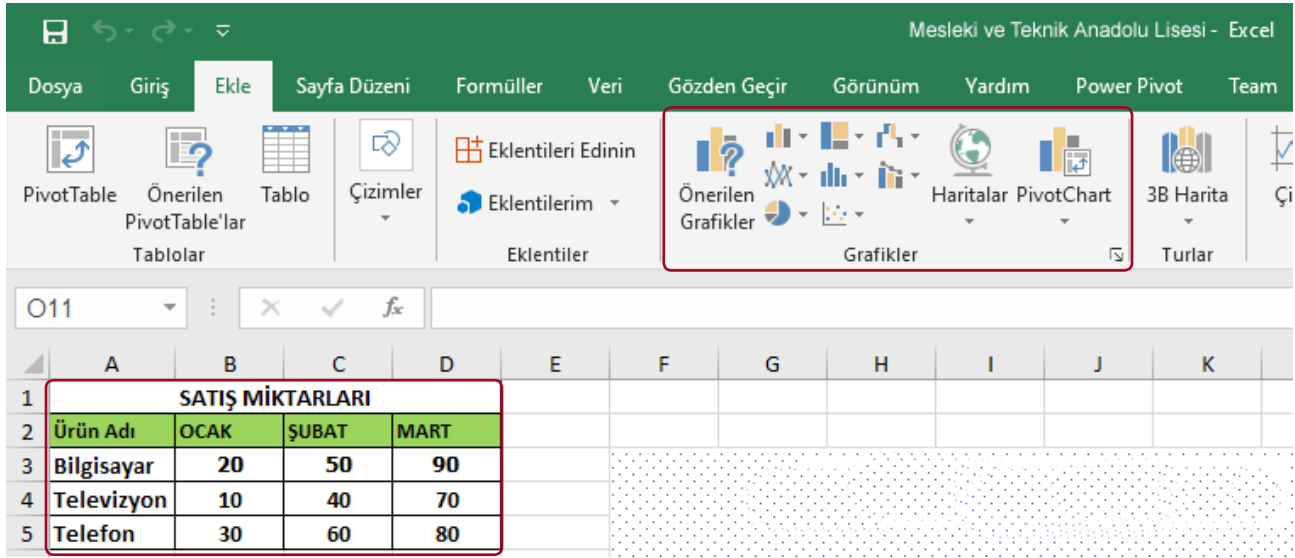
Çalışma sayfalarında oluşturulan tablolardaki sayıların, hesaplamaların veya formül sonuçlarının daha iyi anlaşılması ve analiz edilmesi için veriler görselleştirilir. Görselleştirilen veriler daha hızlı ve kolay anlaşılabilir.

Her grafiğin kendini açıklayıcı, okuyucuya metni okumadan bilgi verici nitelikte olması gerekir. Bu nedenle tablolarda kullanılan verilerden grafiklere aktarılacakların anlaşılabilir olması için verilerin birbiriyle ilişkili olanları kullanılmalıdır.



Grafik eklemek için:

- Grafiği oluşturacak verilerin bulunduğu hücreler seçilir.
- **Ekle** sekmesi **Grafikler** komut grubundan Şekil 2.26'da gösterilen grafik türlerinden biri seçilir.

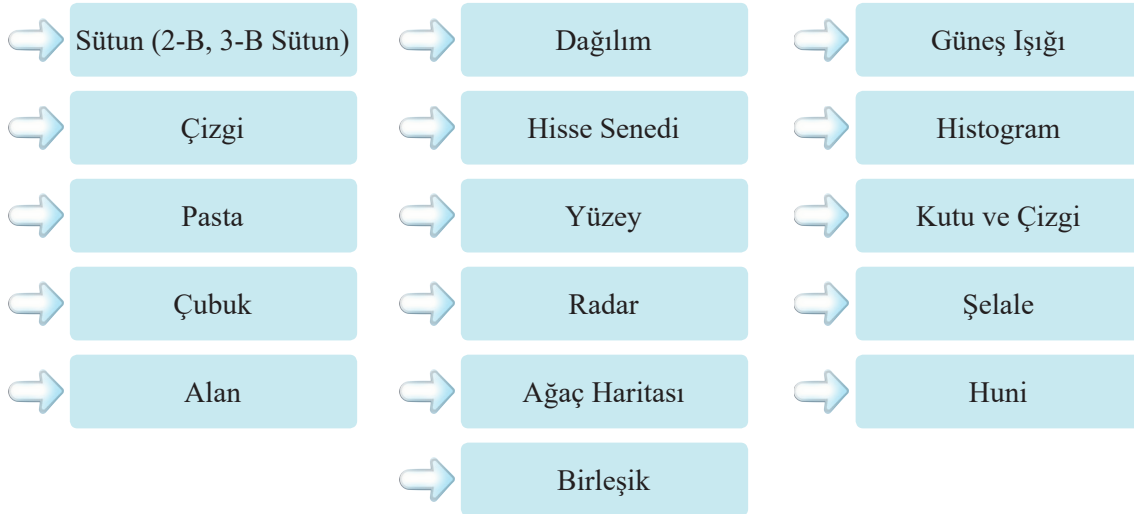


Şekil 2.26: Grafik Araçları

Grafikler alanındaki **Önerilen Grafik** seçeneği, elektronik tablolama uygulaması tarafından tablodaki verilere en uygun özelleştirilmiş grafik kümesini görüntüler. Grafik türü seçildiğinde seçilen grafiğin özizlenmesi görüntülenmektedir.

2. Grafik Türleri

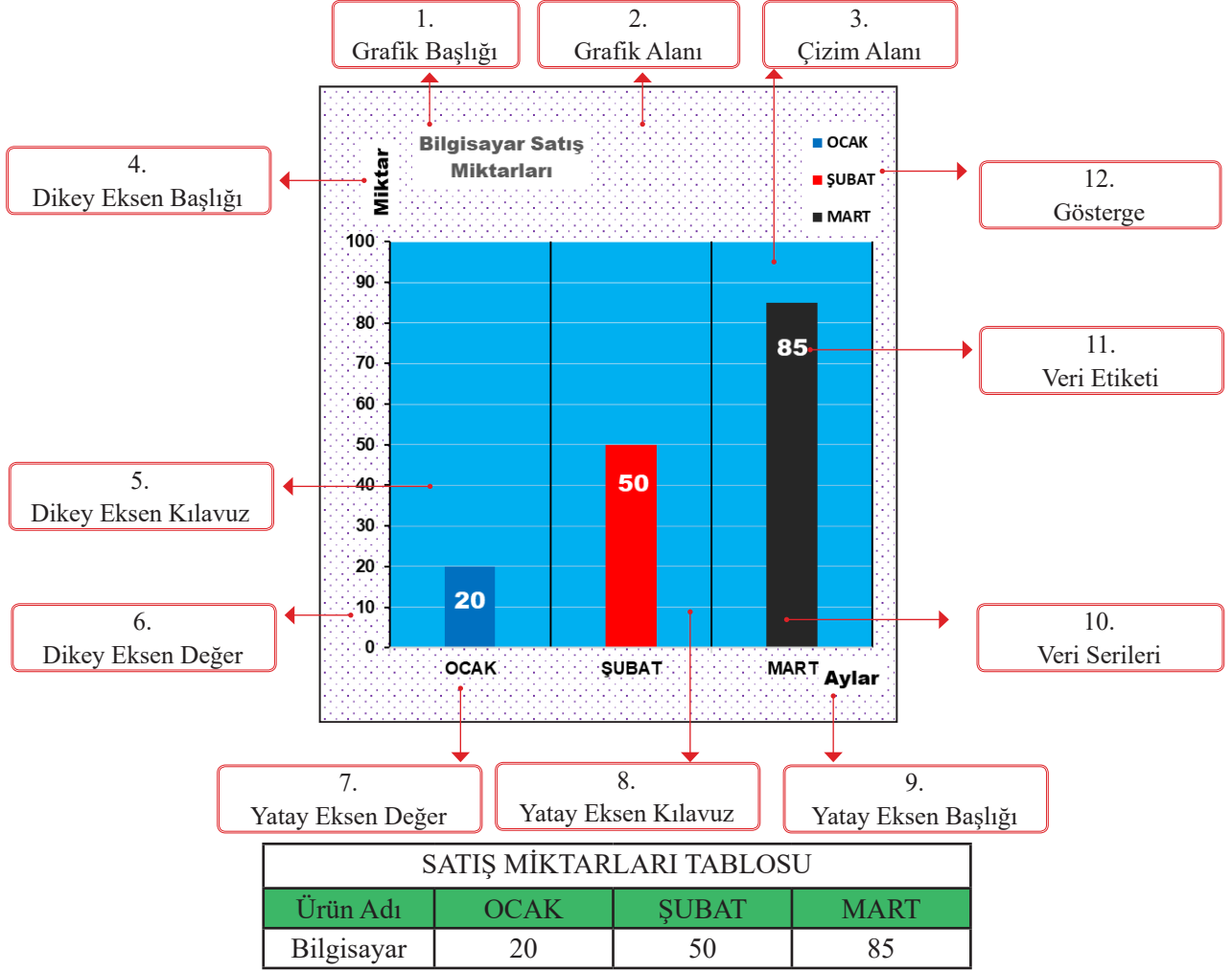
Elektronik tablolama programında birçok grafik türü bulunmaktadır. Bunlardan en çok kullanılan grafik türleri: Sütun, çizgi, pasta ve çubuk grafikleridir.



Grafik türünün değiştirilmesi için grafik seçilir. **Tasarım** sekmesindeki **Tür** komut grubundan **Grafik Türünü Değiştir** seçeneği ile değiştirilir. Sütun, çizgi, pasta, çubuk, alan, XY dağılım ve yüzey grafik türlerinde 3B seçilerek üç boyutlu yatay, dikey ve derinlik eksenli grafikler oluşturulabilir.

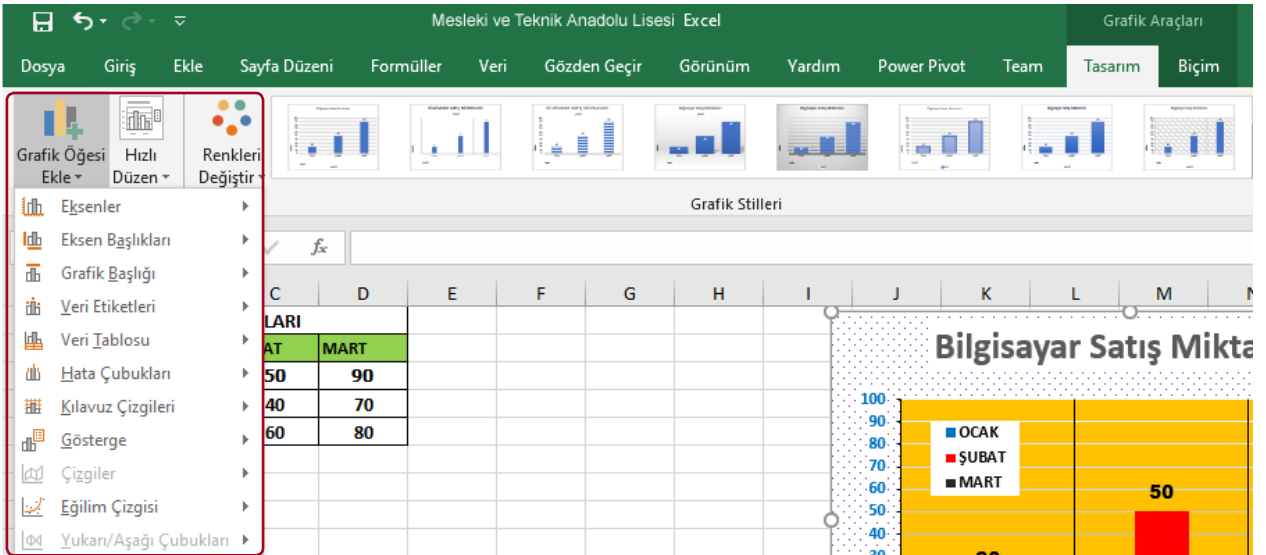
3. Grafik Elemanları

Grafik elemanları Şekil 2.27’de gösterilmiştir:

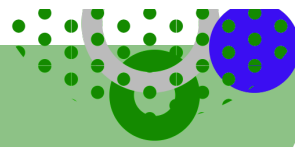


Şekil 2.27: Grafik Öğeleri

Çalışma sayfalarına eklenen grafiklere öğelerin eklenmesi için grafik seçilir. **Tasarım** sekmesindeki Şekil 2.28’de gösterilen **Grafik Öğesi Ekle** komutu ile öğeler eklenir.



Şekil 2.28: Grafik Öğesi Ekle Elemanları



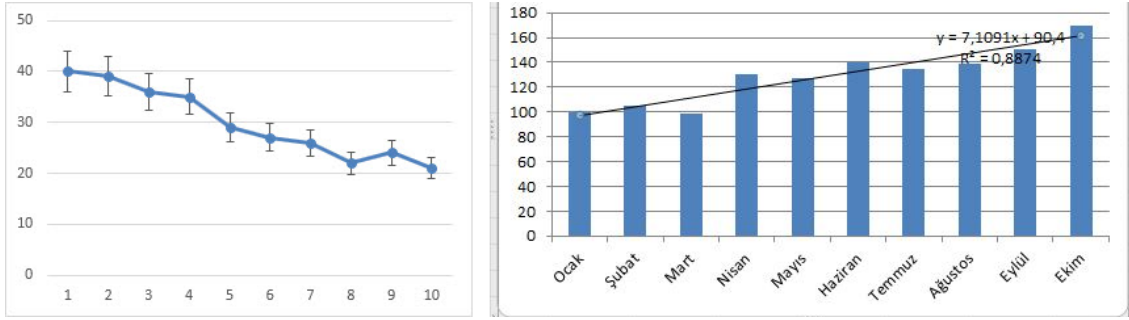
Grafik öğeleri şunlardır:

- Grafik Başlığı** : Grafiğin amacını açıklar.
- Grafik Alanı** : Sayfaya eklenen grafik ile ilgili tüm alandır. Grafik tuvalidir.
- Çizim Alanı** : Grafik serileri ve veri etiketlerinin bulunduğu alandır.
- Dikey Eksen Başlık** : Değer etiketlerinin başlığıdır.
- Dikey Eksen (Değer)** : Grafiğin x eksenini, değer etiketlerini gösterir.
- Kılavuz Çizgileri** : Dikey ve yatay eksen kılavuz çizgileri ekler.
- Yatay Eksen** : Grafiğin y eksenini, metin etiketlerini gösterir. Kategori eksenidir.
- Yatay Eksen Başlık** : Kategori eksenini başlığıdır.
- Veri Serileri** : Grafik oluşturmak için kullanılan sayısal değerlerden oluşmaktadır.
- Veri Etiketleri** : Veri serilerinin üzerindeki yazılı değerlerdir.
- Gösterge** : Grafiğin tüm görsel parçaları için açıklayıcı metindir.

Ayrıca elektronik tablola programında hazırlanan grafiklere hata çubukları, veri tablosu, eğilim çizgileri

Grafik Öğeleri Ekle menüsünden eklenir. Şekil 2.29’da hata çubukları ve eğilim çizgisine örnek gösterilmiştir.

- Hata Çubukları** : Standart hata, standart sapma, yüzde, sabit değer gibi hata çubuklarıdır.
- Veri Tablosu** : Durum çözümlemesi araçları eklenebilir.
- Eğilim Çizgisi** : Grafiklere görsel veri eğilimlerini göstermek için doğrusal, üstel, doğrusal tahmin, hareketli ortalama gibi eğilim çizgileri eklenir.



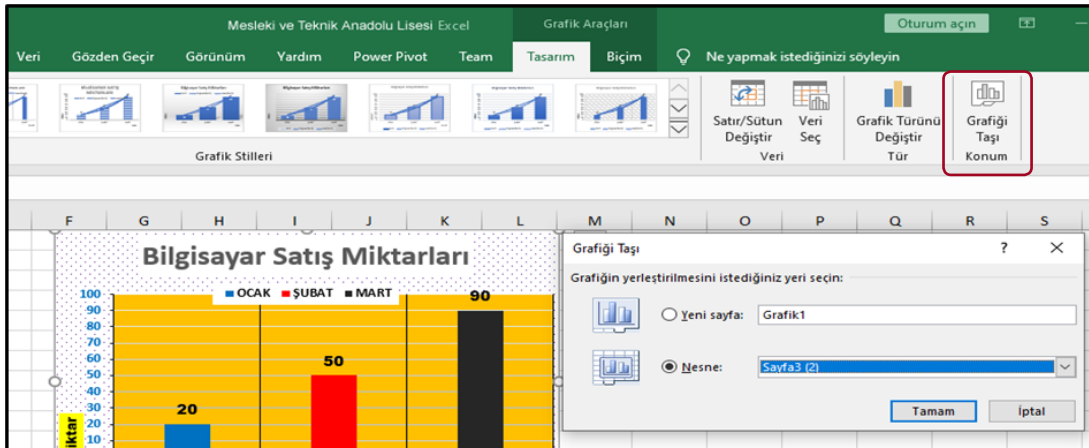
Şekil 2.29: Hata Çubukları ve Eğilim Çizgisi

4. Grafik Boyutlandırma ve Taşıma

Çalışma sayfasına eklenen grafik; yeni bir sayfaya, mevcut bir çalışma sayfasına veya çalışma sayfasında yeni bir alana taşınabilir. Grafiğin boyutu da değiştirilebilir.

Grafiğin taşınması için:

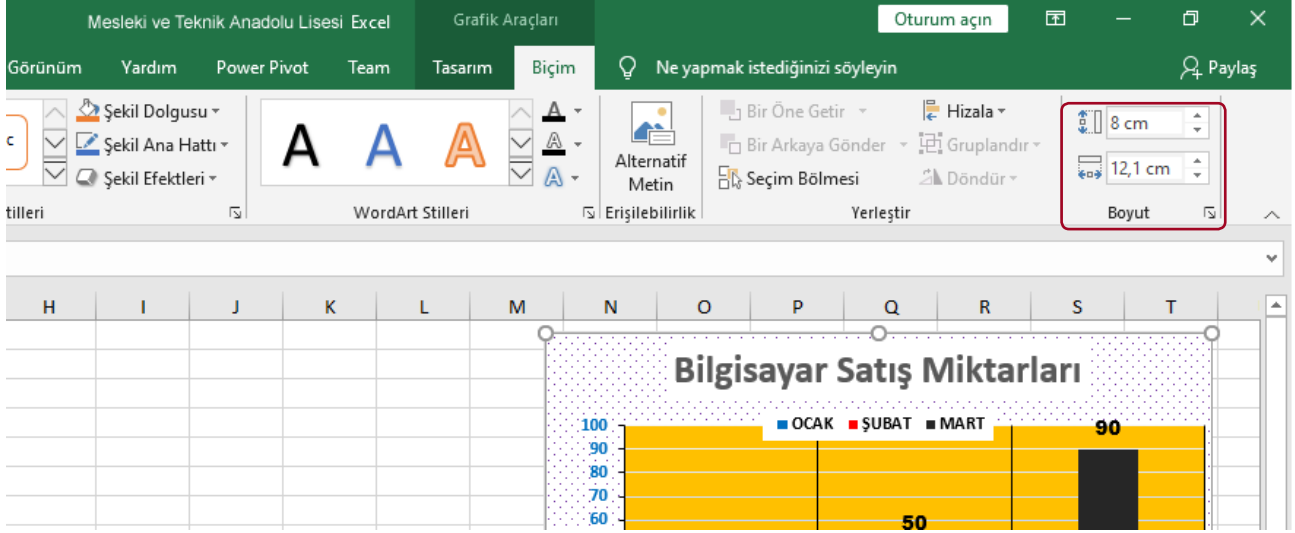
- Grafik seçilir. **Tasarım** sekmesindeki Şekil 2.30’da gösterilen **Grafığı Taşı** seçeneği ile taşınır.
- Fare veya grafik tutamaçları ile de taşınabilir.



Şekil 2.30: Grafik Taşıma Penceresi

Grafiği boyutlandırmak için:

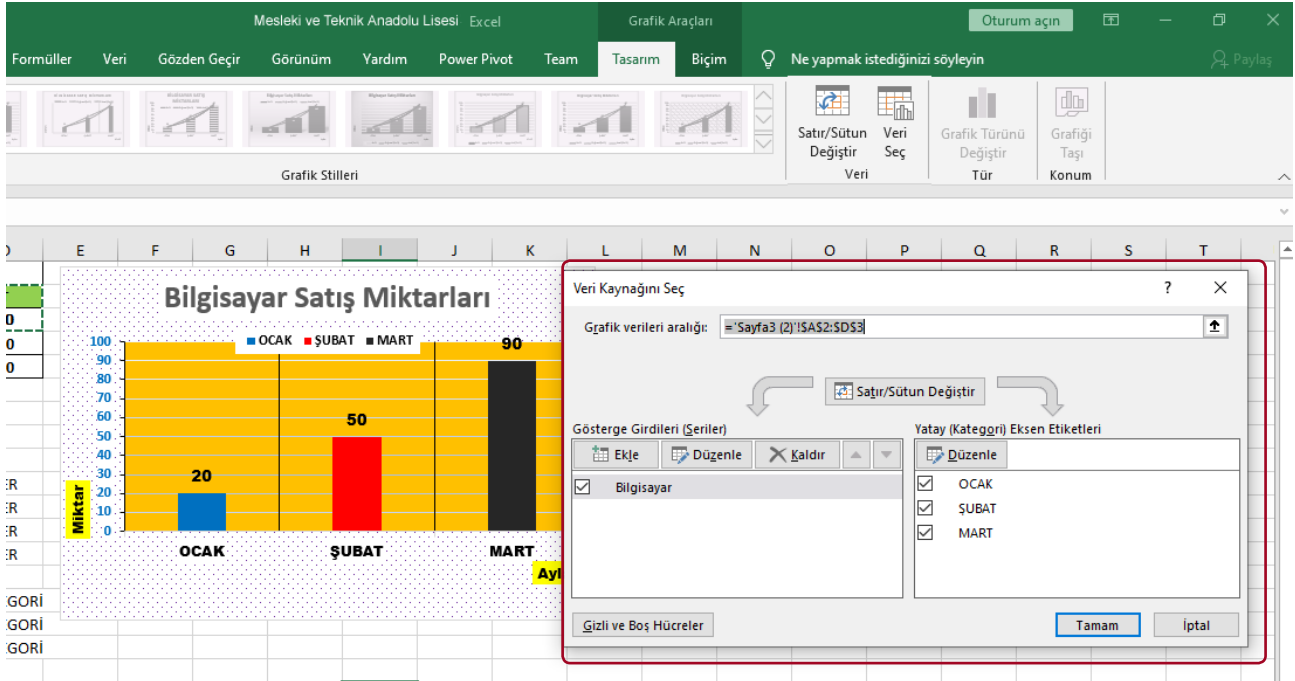
- Grafik seçilir. **Biçim** sekmesindeki Şekil 2.31’de gösterilen **Boyut** seçeneği yükseklik-genişlik kutusuna boyut girilir.
- Fare veya grafik tutamaçları ile de boyutlandırma yapılabilir.



2.31: Grafik Boyutlandırma Araçları

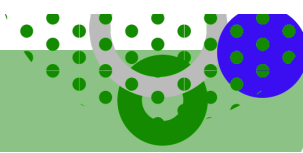
5. Veri Ekleme ve Düzenleme İşlemleri

Grafiklere ek veriler eklenmesi ya da eklenen veriler üzerinde değişikliklerin yapılması için grafik seçilir. Veri alanı üzerinde sağ tıklanır. **Veri Seç** komutuyla yapılır. Ayrıca grafik seçildikten sonra Şekil 2.32’de **Tasarım** sekmesindeki **Veri** komut grubundan **Veri Seç** seçeneği ile de yapılabilir.



Şekil 2.32: Veri Kaynağı Seçme Penceresi

Veri Kaynağını Seç penceresinden grafik verilerin aralığı, veri setlerinin eklenmesi, düzenlenmesi, iptal edilmesi işlemleri yapılır. Ayrıca **Satır/Sütun Değiştir** seçeneği ile de verilerin yer aldığı eksenler değiştirilir.



6. Grafik Biçimlendirme İşlemleri

Çalışma sayfasına eklenen tüm grafik elemanlarının biçimsel özellikleri değiştirilir. Arka plan rengi, çizgi rengi, efekt uygulaması, yazı tipi özellikleri değiştirilerek görsel olarak da grafik zenginleştirilmiş ve tasarlanmış olur.

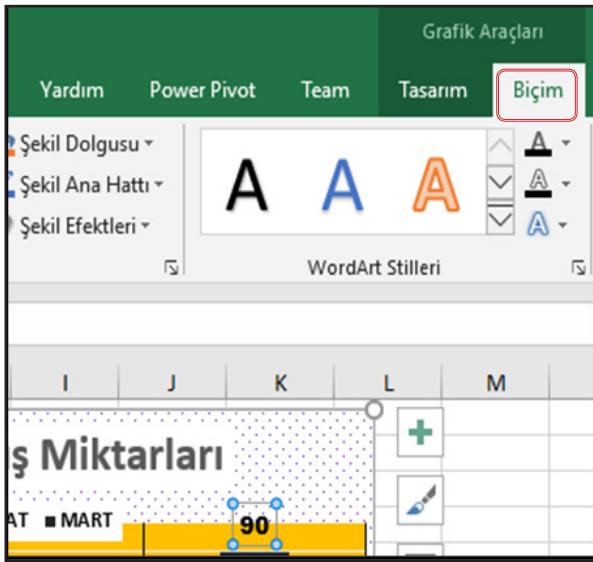
Biçim görev bölmesi veya şeridini kullanarak grafik biçimlendirme işlemleri yapılır.

a) Biçim Görev Bölmesi ile Grafik Biçimlendirme

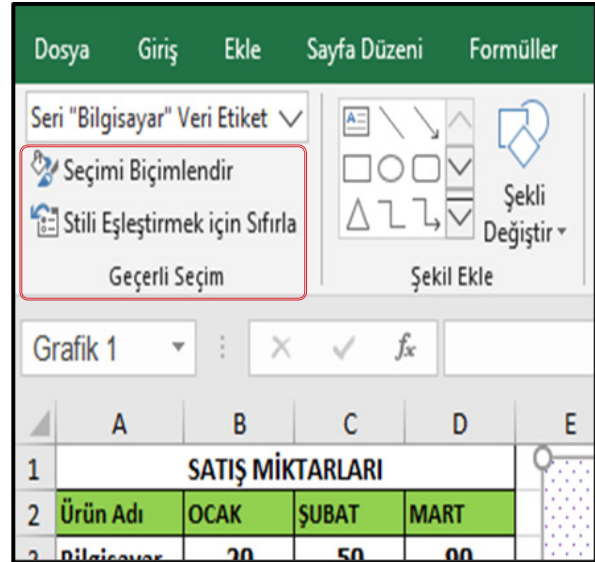
Biçim görev bölmesi ile grafik biçimlendirme işlemi uygulama adımları Şekil 2.33'te gösterildiği üzere aşağıdaki gibidir:

- Grafik seçilir.
- **Grafik Araçları/Biçim/ Geçerli Seçim** komut grubundan açılır liste seçilir.
- Açılır listeden biçimlendirilecek grafik öğesi seçilir.
- **Seçimi Biçimlendir** komutuna tıklanır.
- Görev bölmesi seçeneklerinden grafik elemanı biçimlendirme ayarları yapılır.

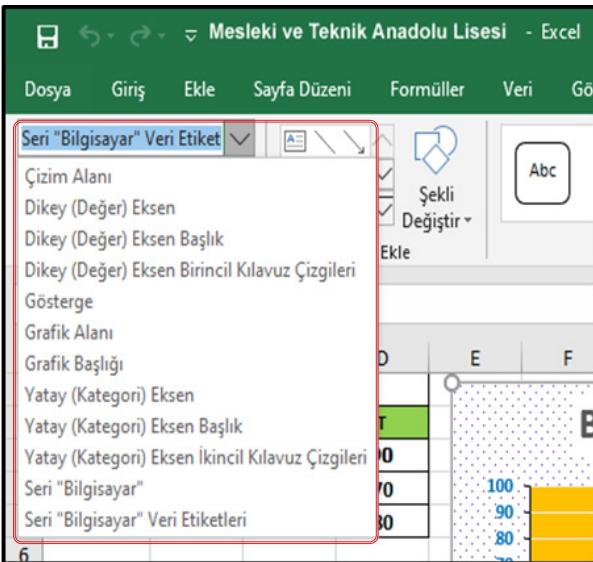
1. Grafik seçiliyken **Biçim** sekmesi seçilir.



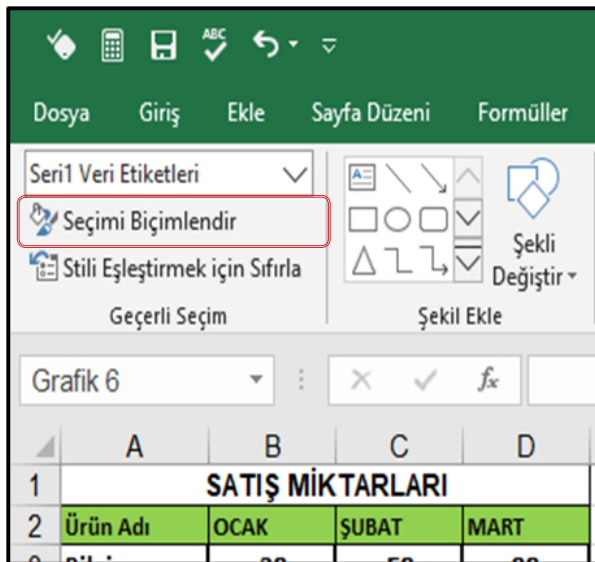
2. Şeritte **Geçerli Seçim** bölümüne gelinir.



3. Açılır listeden grafik öğesi seçilir.

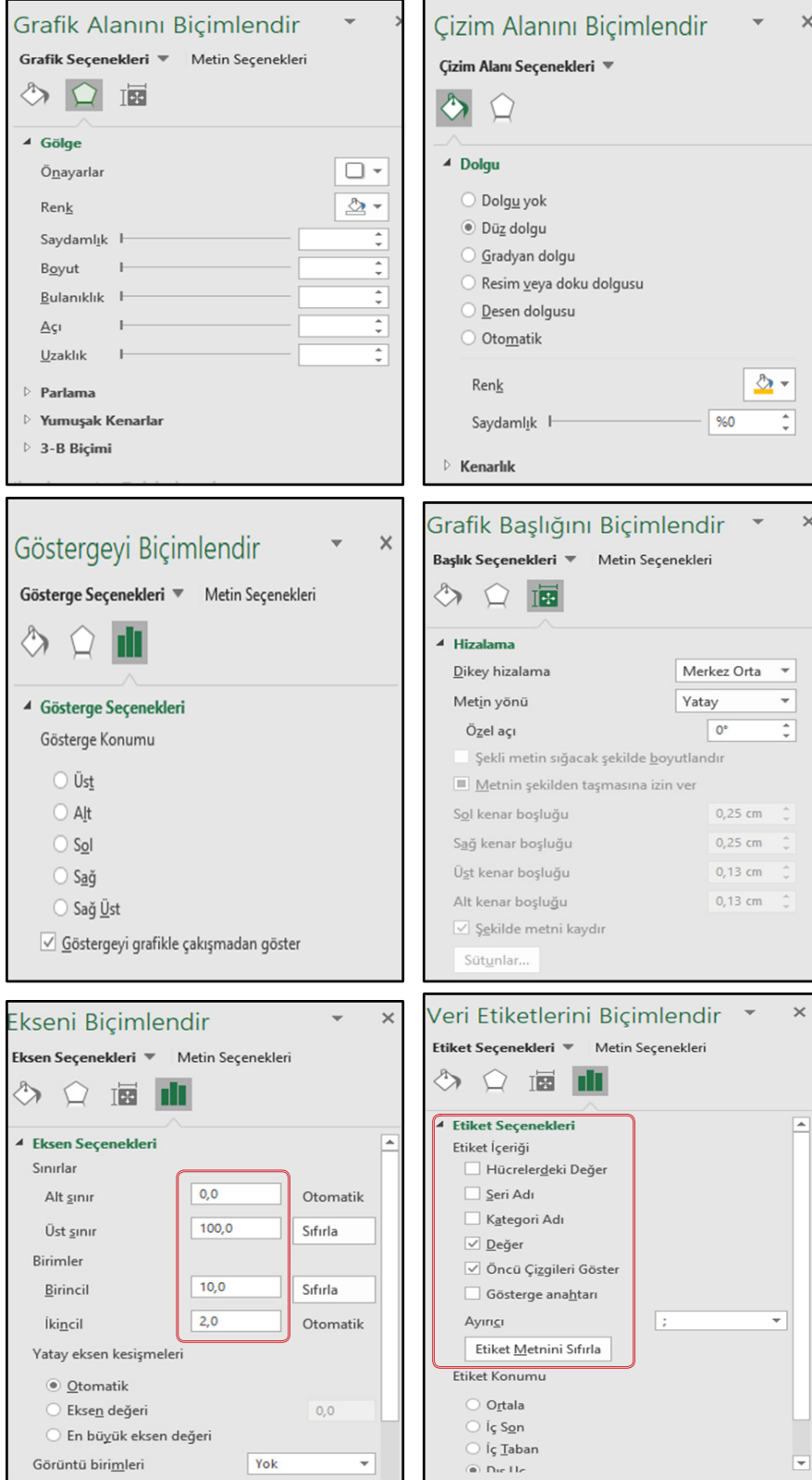


4. Görev Bölmesi penceresinden biçimlendirilir.

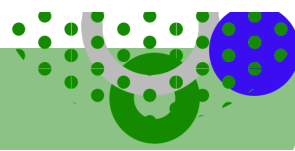


Şekil 2.33: Grafik Biçimlendirme

Seçimi Biçimlendir komutuyla Şekil 2.34'te **Görev Bölmesi** penceresinden seçili grafiğin öğeleri biçimlendirilir.



Şekil 2.34: Grafik Öğesi Biçimlendirme Ekranları



Grafik öğelerini biçimlendirmek için Şekil 2.34'te verilen grafik alanları, çizim alanları, göstergeler, grafik başlıkları, eksenler, veri serileri seçilir. Görev bölmesi ekranında dolgu-çizgi, efektler, boyut ve özellikler seçenekleriyle biçimlendirmeler yapılır. Veriler ayrı ayrı da biçimlendirilir.

Veri değerleri etiketlerinin grafiklere eklenmesi için Veri Etiketleri Biçimlendir görev bölümündeki değer kutusunun işaretlenmesi gerekir.

Eksen birim değerlerinin grafiklere yansıtılması için Ekseni Biçimlendir görev bölümündeki Eksen Seçenekleri birim kutularına veri girişlerinin yapılması gerekir.



b) Şerit ile Grafik Biçimlendirme

Biçim sekmesinde yer alan **Şekil Stilleri** komut grubundan seçim yapılarak şekilsel stiller de eklenmektedir. Şekilsel stillerin yeni görünümüleri önizleme yapılarak benzersiz biçimler elde edilir. Ayrıca şekil dolgu-su, şekil ana hattı ve şekil efektleri gibi seçeneklerle grafik biçimlendirmeleri de yapılmaktadır.

Şerit ile grafik biçimlendirme işlemi uygulama adımları aşağıdaki gibidir:

- Biçimlendirilmek istenen grafik öğesi seçilir.
- **Grafik Araçları/Biçim** sekmesinden stil araçları seçilir.



Seçili şekli düz renkle, gradyanla, resimle veya dolguyla doldurur.



Şeklin anahat rengini, kalınlığını, grafik öğesi stilini değiştirir.



Grafik öğesi, gölge, eğim, parlama, yansıma veya 3B döndürme gibi özel görsel efektler uygular.



Seçili şekle veya çizgiye hızlı bir şekilde görsel stil ekler. Her stil şeklin görünümünü değiştirmek için renk, çizgi ve diğer efektlerin benzersiz bir bileşimini kullanır.



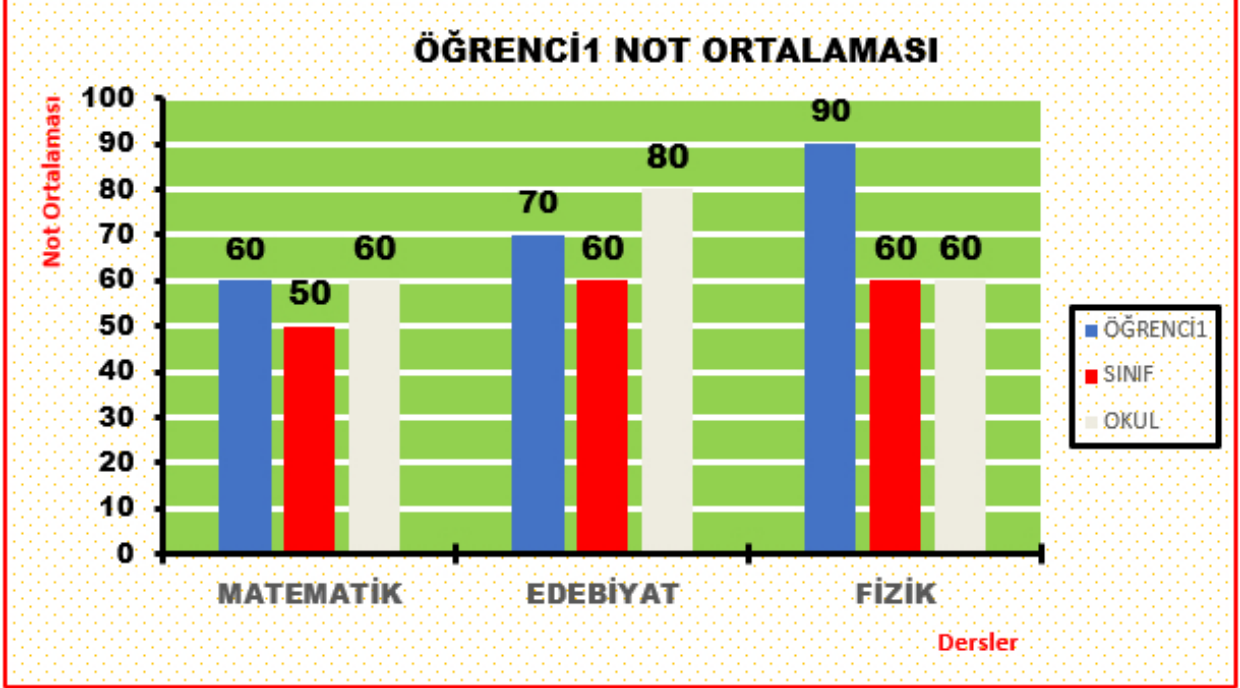
Önceden tanımlanmış metin stillerinden seçim yaparak WordArt Stilleri ile sanatsal stiller uygulanır. Metinlere dolgu, ana hat düzenlemesi ve çeşitli efektler verilir.

Şekil 2.35'te **Tasarım** sekmesindeki **Grafik Stilleri** alanında, seçili olan grafik türüne özel görsel stillerle de grafiğin bir bütün olarak görsel stiline değiştirilmesi mümkündür. Bu hazır stillerle oluşturulan grafikler, hızlı bir şekilde biçimlendirilmiş olur. Ayrıca **Renkleri Değiştir** seçeneği ile de grafik renkleri hızlı bir şekilde değiştirilerek otomatik uygulanmış olur.



Şekil 2.35: Grafik Stilleri Araçları

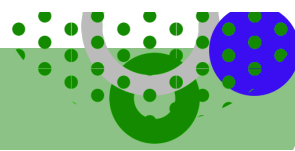
Bu uygulamada elektronik tablolama uygulamasının en güçlü ve önemli özelliği olan grafik işlemlerini gerçekleştireceksiniz.



	MATEMATİK	EDEBİYAT	FİZİK
Öğrenci1	60	70	90
Sınıf	50	60	60
Okul	60	80	60

İşlem Basamakları:

1. Tabloyu hazırlayınız.
2. Tablonun tamamını seçiniz. Ekle-Önerilen Grafikler-Tamam işlemlerini uygulayınız.
3. Grafik başlığını ÖĞRENCİ1 NOT ORTALAMASI olarak yazınız. (Arialblack, 12 punto, kalın)
4. Dikey eksen üst sınırını 100, birim 10 uygulayınız. (Arialblack, 10 punto, kalın)
5. Dikey eksen çizgisini düz 2 nk, siyah, dış değer çizgisi uygulayınız.
6. Yatay eksen çizgisini düz 2 nk, siyah, çarpı değer çizgisi uygulayınız.
7. Kılavuz çizgisini düz 2 nk, beyaz uygulayınız.
8. Çizim alanına düz dolgu yeşil uygulayınız.
9. Yatay-dikey eksen başlıklarını Calibri, 10 punto, kırmızı olarak yazınız. Grafikteki gibi konumlandırınız.
10. Grafik alanına desen dolgusu noktalı %5 kenarlık düz çizgi kırmızı 1,5 nk uygulayınız.
11. Göstergenin konumunu sağ olarak ayarlayınız. Kenarlık çizgisine de düz çizgi, siyah, 2 nk uygulayınız.
12. Öğrenci1 serisini mavi, sınıfı kırmızı, okulu beyaz düz dolgu olarak uygulayınız.
13. Arialblack, 12 punto, siyah renkle veri etiketleri ekleyiniz.
14. Grafiğin yüksekliğini 9 cm, genişliğini 10 cm olarak boyutlandırınız.



E. FONKSİYONLAR

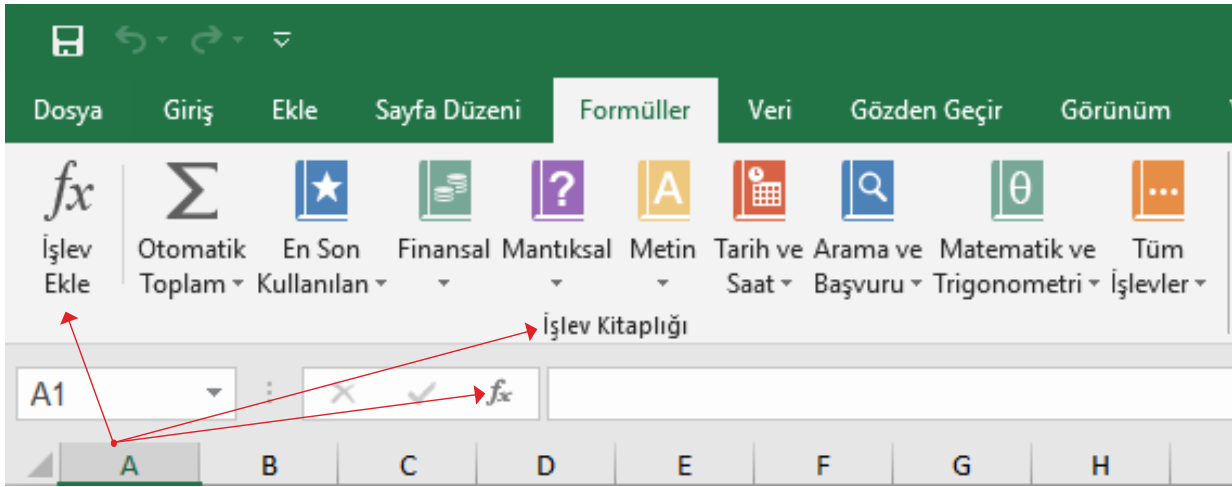
HAZIRLANIYORUM

Sınıfınızda 1. dönem takdir ve teşekkür belgesi alan öğrencilerin notlarını nasıl hesaplarız? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Fonksiyon, İstatistik, Mantık

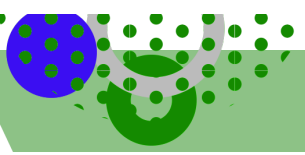
Elektronik tablolarlama programında veriler analiz edilerek yeni verilerin ortaya çıkarılması için fonksiyonlarla (işlevlerle) işlem yapılması gerekir. Fonksiyon işlemleri Şekil 2.36'da gösterilen **Formüller** sekmesinde bulunan **İşlev Ekle** sihirbazı veya **İşlev Kitaplığı** bölümünden gerçekleştirilir. Ayrıca formül çubuğuna fonksiyon ve fonksiyonun parametreleri de yazılarak işlemler gerçekleştirilir. **Shift + F3** tuşları fonksiyon ekle klavye kısayol tuşudur.



Şekil 2.36: Formüller Sekmesi

Formül olarak da bilinen fonksiyonlar (işlevler) çeşitli kategoriler altında listelenir.

Fonksiyon Kategorisi	Fonksiyonlar
Tarih ve Saat Fonksiyonları	BUGÜN, ŞİMDİ, GÜN, AY, YIL, SANİYE, DAKİKA, SAAT, TARİH, TARİHSAYISI
Matematiksel Fonksiyonlar	TOPLA, ÇARPIM, YUVARLA, ETOPLA, ÇOKETOPLA
İstatistiksel Fonksiyonlar	MAK, MİN, BÜYÜK, KÜÇÜK, ORTALAMA, ÇOKEĞERORTALAMA, EĞERSAY, ÇOKEĞERSAY
Metinsel Fonksiyonları	SAĞDAN, SOLDAN, PARÇAAL, UZUNLUK, BİRLEŞTİR, BÜYÜKHARF, KÜÇÜKHARF, YAZIMDÜZENİ
Mantıksal Fonksiyonlar	EĞER, ÇOKEĞER, VE, YADA, DOĞRU, YANLIŞ, DEĞİL
Arama ve Başvuru Fonksiyonları	DÜŞEYARA, YATAYARA, ARA, İNDİS, KAÇINCI



1. Tarih ve Saat Fonksiyonları

Tarih ve saat fonksiyonları kullanarak tarih-saat formatındaki verilerle işlemler yapılır. Bugün, şimdi, gün, ay, yıl, saniye, dakika, saat, tarih, tarihsayısı başlıca tarih saat fonksiyonlarıdır.

a) Bugün Fonksiyonu

Formülün yazıldığı hücreye o günün tarihini, tarih biçiminde yazdırır.

b) Şimdi Fonksiyonu

Formülün yazıldığı hücreye güncel tarihle birlikte saati de yazdırır.

Kullanımı:	Örnek: 20.10.2023	Sonuç:
=BUGÜN()	=BUGÜN()	20.10.2023
=ŞİMDİ()	=ŞİMDİ()	20.10.2023 10:15

c) Gün, Ay, Yıl Fonksiyonları

Gün, kaynak hücredeki tarihin gününü verir. Ay, kaynak hücredeki tarihin ayını verir. Yıl, kaynak hücredeki tarihin yılını verir.

Kullanımı:	Örnek: 20.10.2023	Sonuç:
=GÜN(Seri_no)	=GÜN(A1)	20
=AY(Seri_no)	=AY(A1)	10
=YIL(Seri_no)	=YIL(A1)	2023

ç) Saniye, Dakika, Saat Fonksiyonları

Saniye, kaynak hücredeki saatin saniyesini verir. Dakika, kaynak hücredeki saatin dakikasını verir. Saat, kaynak hücredeki saatin saat kısmını verir.

Kullanımı:	Örnek: 20.10.2023 10:15:56	Sonuç:
=SANİYE(Seri_no)	=SANİYE(A1)	56
=DAKİKA(Seri_no)	=DAKİKA(A1)	15
=SAAT(Seri_no)	=SAAT(A1)	10

d) Tarih Fonksiyonu

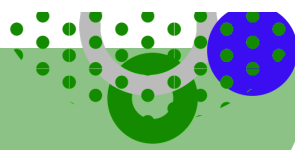
Tarih fonksiyonu; elektronik tablolama programı tarih-saat kodundaki tarihi gösteren sayıyı verir. Elektronik tablolama programında, her tarihin sayısal bir karşılığı vardır. 1 Ocak 1900 tarihinin sayısal karşılığı 1'dir. Bu tarihten itibaren her tarihin bir sayısal değeri vardır. Örneğin 29 Ekim 2023 tarihinin sayısal karşılığı da 45228'dir. Tarih fonksiyonu ile istenilen tarihin sayısal değeri belirlenir. Hücre; genel, sayı, metin olarak biçimlendirilmişse sonuç sayı olarak gösterilir.

Kullanımı:	Örnek: 20.10.2023	Sonuç:
=TARİH(yıl;ay:gün)	=TARİH(2023;10;20)	45219

e) Tarihsayısı Fonksiyonu

Tarihsayısı fonksiyonu; metin formunda bulunan bir tarihi elektronik tablolama programındaki tarih-saat kodunu gösteren bir sayıya dönüştürür.

Kullanımı:	Örnek: 20.10.2023	Sonuç:
=TARİHSAYISI(tarih_metni)	=TARİHSAYISI(A1)	45219

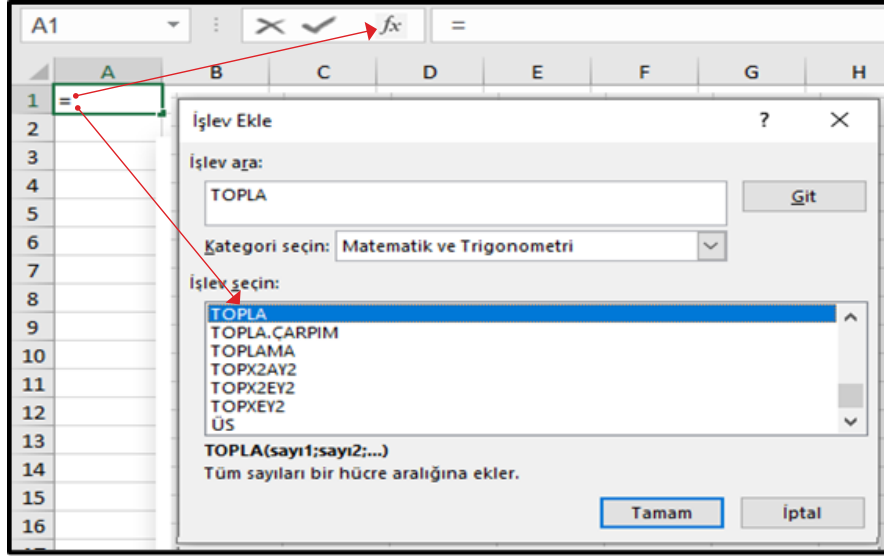


2. Matematik Fonksiyonları

Çalışma sayfasına matematik ve trigonometri işlevleri eklenerek temel matematiksel işlemlerin tanımlandığı fonksiyonlardır. Günlük yaşamda en çok kullanılan hesaplama işlemlerini gerçekleştiren bu fonksiyonlar, veriler üzerinden işlemlerin hızlı ve hatasız bir şekilde yapılmasını sağlar.

Matematiksel işlemler için fonksiyon (işlev) eklenecek hücre etkinleştirilir. Formül çubuğunda bulunan **Fonksiyon Ekle** simgesi tıklanır. Açılan **İşlev Ekle** penceresinden fonksiyon seçilerek sihirbaz yöntemiyle işlemler gerçekleştirilir.

Şekil 2.37'de matematiksel fonksiyonlarda formül sihirbazı kullanımları aşağıdaki gibidir:



Şekil 2.37: İşlev Ekle Penceresi

- Fonksiyon (işlev) eklenecek hücre etkinleştirilir.
- Formül çubuğunda bulunan fonksiyon ekle (Shift + F3) simgesi tıklanır.
- Açılan **İşlev Ekle** penceresinden fonksiyon seçilir. Tamama tıklanır.
- Fonksiyonun bağımsız değişkenleri yazılır.
- Tamam kutusu ile onaylanır.

Topla, Çarpım, Ortalama, Yuvarla, Etopla fonksiyonları başlıca matematiksel fonksiyonlardır.

a) Topla Fonksiyonu

Birbirinden bağımsız hücrelerdeki sayısal değerlerin toplanmasını sağlayan fonksiyondur. Formül çubuğunda bulunan **Fonksiyon Ekle** simgesine tıklanarak açılan **İşlev Ekle** penceresinden topla fonksiyonu seçildikten sonra istenilen hücre aralıklarının yazılmasıyla toplama işlemi gerçekleştirilmiş olur.

Aritmetiksel operatörlerle ifade edilen hesaplamaların yerine topla fonksiyonu kullanılması daha pratik ve hızlıdır.

Kullanımı:

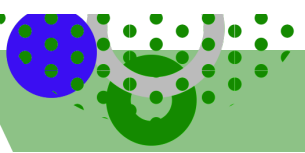
=TOPLA(Hücre_Aralığı)
 =TOPLA(Hücre_Aralığı)
 =TOPLA(Hücre_Aralığı)
 =TOPLA(Hücre_Aralığı)
 =TOPLA(Hücre_Aralığı)

Örnek:

=TOPLA(A1:D1)
 =TOPLA(A1;D1)
 =TOPLA(A1:B3)
 =TOPLA(A3:D3)
 =TOPLA(A3;B2:C3)

Aritmetiksel Operatör:

=A1+B1+C1+D1
 =A1+D1
 =A1+A2+A3+B1+B2+B3
 =A3+B3+C3+D3
 =A3+B2+B3+C2+C3



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2	5	6	3	16	=TOPLA(A1:D1)					
2	5	3	9	2	5	=TOPLA(A1;D1)					
3	10	7	8	5	32	=TOPLA(A1:B3)					
4	3	2	0	4	30	=TOPLA(A3:D3)					
5					37	=TOPLA(A3;B2:C3)					
6											
7											

İşlem Basamakları:

1. A1 hücresinden D4 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız. Hücrelere kenarlık ekleyiniz.
2. A ve C sütunundaki verilerin olduğu hücrelere %15 daha koyu beyaz renk dolgu uygulayınız.
3. E1 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Topla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den D1'e kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
4. E2 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Topla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1, fare imleci Sayı2 kutusunda iken D1 hücresini seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
5. E3 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Topla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den B3'e kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
6. E4 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Topla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A3'ten D3'e kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
7. E5 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Topla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A3, fare imleci Sayı2 kutusunda iken B2'den C3 hücresine kadar seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.

b) Çarpım Fonksiyonu

Birbirinden bağımsız hücrelerdeki sayısal değerlerin çarpımını sağlayan fonksiyondur.

Kullanımı:

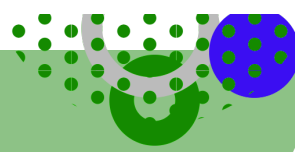
=ÇARPIM(Hücre_Aralığı)
=ÇARPIM(Hücre_Aralığı)
=ÇARPIM(Hücre_Aralığı)
=ÇARPIM(Hücre_Aralığı)
=ÇARPIM(Hücre_Aralığı)

Örnek:

=ÇARPIM(A1:D1)
=ÇARPIM(A1;D1)
=ÇARPIM(A1:B2)
=ÇARPIM(A1:A4;B4)
=ÇARPIM(A1:A3;D1:D3)

Aritmetiksel Operatör:

=A1*B1*C1*D1
=A1*D1
=A1*A2*B1*B2
=A1*A2*A3*A4*B4
=A1*A2*A3*D1*D2*D3



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2	5	6	3	180	=ÇARPIM(A1:D1)					
2	5	3	9	2	6	=ÇARPIM(A1;D1)					
3	10	7	8	5	150	=ÇARPIM(A1:B2)					
4	3	2	0	4	600	=ÇARPIM(A1:A4;B4)					
5					36000	=ÇARPIM(A1:A4;D1:D4)					
6											
7											

E4 =ÇARPIM(A1:A4;B4)

Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

ÇARPIM

Sayı1 **A1:A4**

Sayı2 **B4**

Tüm sayıları bir hücre aralığına ekler. Tamam İptal

İşlem Basamakları:

1. A1 hücresinden D4 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız. Kenarlık ekleyiniz.
2. E1 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Çarpım fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den D1'e kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
3. E2 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Çarpım fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1, fare imleci Sayı2 kutusunda iken D1 hücresini seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
4. E3 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Çarpım fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den B2'ye kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
5. E4 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Çarpım fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den A4'e kadar olan hücreleri seçiniz. Fare imleci Sayı2 kutusunda iken B4 hücresini seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
6. E5 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Çarpım fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız. Fare imleci Sayı1 kutusunda iken A1'den A4'e kadar olan hücreleri seçiniz. Fare imleci Sayı2 kutusunda iken D1'den D4'e kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.

c) Yuvarla Fonksiyonu

Hücelere girilen veya fonksiyon sonucunda üretilen ondalık değerleri, belirlenen basamak sayısına yuvarlama işlemini yapan fonksiyondur.

Kullanımı:

=YUVARLA(Sayı1;sayı1_rakamlar)
 =YUVARLA(Sayı1;sayı1_rakamlar)
 =YUVARLA(Sayı1;sayı1_rakamlar)
 =YUVARLA(Sayı1;sayı1_rakamlar)

Örnek:

=YUVARLA(4,35;0)
 =YUVARLA(4,35;1)
 =YUVARLA(4,35;2)
 =YUVARLA(4,65;0)

Sonuç:

4
 4,4
 4,35
 5

ç) Etopla Fonksiyonu

Verilen bir koşul ya da bir ölçüt için belirtilen hücreleri toplar.

Kullanımı: =ETOPLA (aralık;"ölçüt";toplam_aralığı)

UYGULAMA

15

	A	B	C	D	E	F	G
1	Satış No	Firma Adı	Ürün Adı	Birim Fiyatı	Adet	Tutar	
2	1	A	TELEVİZYON	₺2.500,00	4	₺10.000,00	₺55.000,00
3	2	B	BİLGİSAYAR	₺2.000,00	8	₺16.000,00	₺31.000,00
4	3	A	BUZDOLABI	₺3.000,00	7	₺21.000,00	₺10.000,00
5	4	A	TELEVİZYON	₺3.000,00	8	₺24.000,00	17
6	5	C	TELEVİZYON	₺2.000,00	5	₺10.000,00	14
7	6	B	BİLGİSAYAR	₺2.500,00	6	₺15.000,00	7

İşlem Basamakları:

1. A1 hücresinden E7 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. Tutar sütununa birim fiyat ile adeti çarparak hesaplayan formülü yazınız. Formülü F7 hücresine kadar otomatik olarak çoğaltınız.
3. G2 hücresine A firmasının toplam satış tutarını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
=ETOPLA(B2:B7;"A";F2:F7)
4. G3 hücresine B firmasının toplam satış tutarını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
5. G4 hücresine C firmasının toplam satış tutarını fonksiyon sihirbazı ile hesaplayınız.
G4 hücresinde iken işlev ekle sihirbazına tıklayınız. Etopla fonksiyonunu seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
Fare imleci Aralık kutusunda iken B2'den B7'ye kadar olan hücreleri seçiniz. Fare imleci Ölçüt kutusunda iken "C" yazınız. Fare imleci Toplam_aralığı kutusunda iken F2'den F7'ye kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.
6. G5 hücresine toplam satılan televizyon adedini hesaplayan fonksiyonu yazınız.
=ETOPLA(C2:C7;"TELEVİZYON";E2:E7)
7. G6 hücresine toplam satılan bilgisayar adedini hesaplayan fonksiyonu yazınız.
8. G7 hücresine toplam satılan buzdolabı adedini hesaplayan fonksiyonu yazınız.

3. İstatistiksel Fonksiyonlar

Verilerin düzenlenmesini, analiz edilmesini, sonuçların değerlendirilmesini ve yorumlanmasını sağlayan fonksiyonlardır. Elektronik tablola uygulama istatistiksel hesaplamalar için çok önemli araçlara ve fonksiyonlara sahiptir. Verilerin sayısı, ortalaması, standart sapması gibi iş ve işlemler yapılmaktadır.

a) Ortalama Fonksiyonu

Belirli aralıktaki sayıların ortalamasını almak için kullanılır.

Kullanımı: =ORTALAMA (hücre aralığı)

b) Eğerortalama Fonksiyonu

Verilen bir koşul ya da bir ölçüt için belirtilen aralıktaki sayıların ortalamasında kullanılan fonksiyondur.

Kullanımı: =EĞERORTALAMA (ölçüt_aralık;ölçüt;aralık_ortalaması)

	A	B	C	D	E	F	G
1	İSİM	SINAV1	SINAV2	PERFORMANS	CİNSİYET	ORTALAMA	SINAV1 ORTALAMA
2	Öğrenci1	90	95	100	E	95,00	57,22
3	Öğrenci2	45	55	65	E	55,00	SINAV2 ORTALAMA
4	Öğrenci3	40	70	75	E	61,67	63,89
5	Öğrenci4	70	80	90	K	80,00	SINIF ORTALAMA
6	Öğrenci5	90	75	90	E	85,00	64,07
7	Öğrenci6	100	100	100	K	100,00	ERKEK ÖĞRENCİLER
8	Öğrenci7	35	40	45	K	40,00	66,33
9	Öğrenci8	30	40	35	E	35,00	KIZ ÖĞRENCİLER
10	Öğrenci9	15	20	40	K	25,00	61,25

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden E10 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. Ortalama sütununda SINAV1, SINAV2, PERFORMANS notlarının ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız. Formülü F10 hücresine kadar otomatik olarak çoğaltınız.
3. G2 hücresine sınıfın SINAV1 ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
4. G4 hücresine sınıfın SINAV2 ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
5. G6 hücresine sınıfın genel ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
6. G8 hücresine erkek öğrencilerin sınıf ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız.
7. G10 hücresinde kız öğrencilerin sınıf ortalamasını fonksiyon sihirbazı ile hesaplayınız.

G10 hücresinde iken işlem ekle sihirbazını tıklayınız. Eğer ortalama fonksiyonunu seçiniz. Tamama tıklayınız. Fare imleci aralık kutusunda iken E2'den E10'a kadar olan hücreleri seçiniz. Fare imleci Ölçüt kutusunda iken "K" yazınız. Fare imleci aralık_ortalama kutusunda iken F2'den F10'a kadar olan hücreleri seçiniz. Tamam komutuna tıklayınız.

c) Mak, Min, Büyük, Küçük Fonksiyonları

Mak, bir değerler kümesinde en büyük değeri; **Min**, en küçük değeri verir. **Büyük** fonksiyonu bir değerler kümesinde belirtilen sıradaki en büyük değeri; **Küçük** fonksiyonu da değerler kümesinde belirtilen sıradaki en küçük değeri verir.

Uygulama16 örneğine göre hesaplanmıştır.

Kullanımı:	Örnek:	Sonuç:
=MAK(hücre_ aralığı)	=MAK(B2:B10)	100
=MİN(hücre_ aralığı)	=MİN(C2:C10)	20
=BÜYÜK(aralık;belirtilen_sıra)	=BÜYÜK(D2:D10;4)	90
=KÜÇÜK(aralık;belirtilen_sıra)	=KÜÇÜK(F2:F10;2)	35

ç) EĞERSAY Fonksiyonu

Verilen koşul için belirtilen aralık içindeki hücreleri sayar.

Uygulama 16 örneğine göre hesaplanmıştır.

Kullanımı:	Örnek:	Sonuç:
=EĞERSAY(aralık;ölçüt)	=EĞERSAY(F2:F10;">=70")	4
(Ortalaması 70 ve üzeri olan öğrenci sayısını hesaplayan fonksiyon örneğidir.)		
=EĞERSAY(aralık;ölçüt)	=EĞERSAY(F2:F10;">=85")	3
(Ortalaması 85 ve üzeri olan öğrenci sayısını hesaplayan fonksiyon örneğidir.)		
=EĞERSAY(aralık;ölçüt)	=EĞERSAY(B2:B10;">49")	4
(SINAV1 notu 49'dan büyük olan öğrenci sayısını hesaplayan fonksiyon örneğidir.)		
=EĞERSAY(aralık;ölçüt)	=EĞERSAY(C2:C10;"< 50")	3
(SINAV2 notu 50'den küçük olan öğrenci sayısını hesaplayan fonksiyon örneğidir.)		

4. Metin Fonksiyonları

Metin fonksiyonlarını kullanarak çalışma sayfasındaki tablolarda bulunan metinlerin yazımı ve kullanımıyla ilgili işlemler yapılabilir.

Sağdan, soldan, parçaal, uzunluk, büyükharf, küçükharf, yazım.düzeni başlıca metin fonksiyonlarıdır.

a) Sağdan, Soldan, Parçaal Fonksiyonları

Bir metin dizisinin en sağında belirtilen sayıdaki karakter ya da karakterlerini Sağdan fonksiyonu verir. Bir metin dizisinin en solunda belirtilen sayıdaki karakter ya da karakterlerini Soldan fonksiyonu verir.

Belirtilen konumdan başlamak üzere metinden belirli sayıda karakteri de Parçaal fonksiyonu verir.

Kullanımı:	Örnek:	Sonuç:
=SAĞDAN(metin;sayı_karakteri)	=SAĞDAN("MATEMATİK";7)	TEMATİK
=SOLDAN(metin;sayı_karakteri)	=SOLDAN("MATEMATİK";5)	MATEM
=PARÇAAL(metin;metin_başlangıç_sayısı;sayı_karakteri)	=PARÇAAL("MATEMATİK";3;4)	TEMA

b) Uzunluk Fonksiyonu

Bir karakter dizesi içerisindeki karakter sayısını veren fonksiyondur. Kelimeler arasındaki boşluk da bir karakterdir.

Kullanımı:	Örnek:	Sonuç:
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("MATEMATİK")	9
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("MESLEK LİSESİ")	13
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("DİPLOMA NO 2020644")	18
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("ANADOLU")	7
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("ANKARA")	6
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("T.C.")	4
=UZUNLUK(metin)	=UZUNLUK("ÖNCE VATAN")	10

Elektronik tablolama programı, hücre biçimlendirme ile otomatik olarak gelen karakterleri saymaz. Örneğin; ₺ 2.500,00 verisinin bulunduğu ve para birimi biçimlendirme uygulanmış bir hücrede uzunluk fonksiyonu sadece 2500 değerini sayar.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Öğrenci Ad Soyad	Diploma No (Yıl ve öğrenci no)	Mezuniyet Alanı	Mezuniyet Yılı	Öğrenci No	Karakter Yazdırma	Karakter Sayısı
2	Öğrenci1	2018144	Adalet Alanı	2018	144	Alan	12
3	Öğrenci2	2018175	Bilişim Teknolojileri	2018	175	Teknoloji	21
4	Öğrenci3	2019470	Büro Yönetimi	2019	470	Yönetim	13
5	Öğrenci4	2020644	Muhasebe ve Finansman	2020	644	Finans	21
6	Öğrenci5	2021891	Pazarlama ve Perakende	2021	891	Perakende	22

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden C6 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. D2 hücresine mezuniyet yılını yazdıran fonksiyonu yazınız.
3. E2 hücresine öğrenci numarasını yazdıran fonksiyonu yazınız.
4. F2 hücresine, C2 verisinin tablodaki gibi karakterini yazdıran fonksiyonu yazınız.
5. G2 hücresine, C2 hücre karakter sayısını yazdıran fonksiyonu yazınız.
6. Tüm formülleri 6. satıra kadar otomatik olarak çoğaltınız.

c) Birleştir Fonksiyonu

Birden fazla hücredeki verileri tek bir hücrede birleştirir. Birleştirilen hücreler arasında "" kullanarak boşluk ya da metin grupları eklenebilir.

Kullanımı: =BİRLEŞTİR(metin1;metin2...)

	A	B	C	D	E	F
1	Sınıf	No	Ad	Soyad	Alan	Örnekler
2	9/A	144	İsim1	Soyisim1	Adalet Alanı	İsim1Soyisim1
3	9/B	175	İsim2	Soyisim2	Bilişim Teknolojileri	İsim2 Soyisim2
4	9/C	470	İsim3	Soyisim3	Büro Yönetimi	9/C 470 İsim3 Soyisim3
5	9/D	644	İsim4	Soyisim4	Muhasebe ve Finansman	9/D,644, İsim4
6	9/E	891	İsim5	Soyisim5	Pazarlama ve Perakende	İsim5 Soyisim5 adlı öğrenci Pazarlama ve Perakende 9/E sınıfı 891 No.lu öğrencisidir.

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden E6 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. F2 hücresine öğrenci ad ve soyadını birleştiren fonksiyonu yazınız.
3. F3 hücresine ad ve soyadı arasında bir karakter boşluklu olarak birleştiren fonksiyonu yazınız.
4. F4 hücresinde Sınıf, No, Ad, Soyad verilerini aralarında birer karakter boşluk olacak şekilde birleştiriniz.
5. F5 hücresinde Sınıf, No, Ad verileri aralarında virgül karakteri olacak şekilde birleştiriniz.
6. F6 hücresine tablodaki veriler kullanılarak fonksiyonu ve parametreleriyle "İsim5 Soyisim5 adlı öğrenci Pazarlama ve Perakende 9/E sınıfı 891 No.lu öğrencisidir." verisini yazınız.
=BİRLEŞTİR(C6;" ";D6;" ";"adlı öğrenci";" ";E6;" ";A6;" ";"sınıf";" ";B6;" ";No.lu öğrencisidir.")

ç) Büyükharf, Küçükharf, Yazım.Düzeni Fonksiyonları

Bir metin dizisini, büyük harfe dönüştürmek için **Büyükharf** fonksiyonu kullanılır. Bir metin dizisini, küçük harfe dönüştürmek için **Küçükharf** fonksiyonu kullanılır. Bir metin dizisinin ilk harfini büyük harfe, diğer harfleri küçük harfe dönüştürmek için de **Yazım.Düzeni** fonksiyonu kullanılır.

Kullanımı:

=BÜYÜKHARF(metin)
=KÜÇÜKHARF(metin)
=YAZIM.DÜZENİ(metin)

Örnek:

=BÜYÜKHARF("meslek lisesi")
=KÜÇÜKHARF("MESLEK LİSESİ")
=YAZIM.DÜZENİ("meslek lisesi")

Sonuç:

MESLEK LİSESİ
meslek lisesi
Meslek Lisesi

5. Mantıksal Fonksiyonlar

Mantıksal fonksiyonları kullanarak sayısal olmayan mantıksal karşılaştırmalı tablolarda, farklı sorgulamalar gerçekleştirilir. Mantıksal fonksiyonlardan **Eğer** fonksiyonu; hücre için belirtilen koşul doğru olarak değerlendiriliyorsa bir değer, yanlış olarak değerlendiriliyorsa başka değer üreten bir fonksiyondur.

a) Eğer Fonksiyonu

- Elektronik tablolamada ve programlamada en çok kullanılan mantıksal fonksiyondur.
- Koşullu işlemlerin yapılmasını sağlar.
- Mantıksal sınıma, doğru değer, yanlış değer olmak üzere üç parametreden oluşur.

Kullanımı: =EĞER(Mantıksal_Sinama; Eğer_dogruiysa_değer;Eğer_yanlışsa_değer)

UYGULAMA 19

	A	B	C
1	İsim	DEVAMSIZLIK	SONUÇ
2	Öğrenci1	5	GEÇTİ
3	Öğrenci2	16	KALDI
4	Öğrenci3	7	GEÇTİ
5	Öğrenci4	10	GEÇTİ

* 10 günden fazla olanlar devamsızlıktan kalır.

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden B5 hücresine kadar verilerin girişlerini yapınız.
2. C2 hücresine devamsızlığı 10 günün üzerinde ise KALDI, değilse GEÇTİ yazdıran fonksiyonu yazınız. Formülü diğer satırlar için de otomatik olarak çoğaltınız.

=EĞER(B2>10;"KALDI";"GEÇTİ")

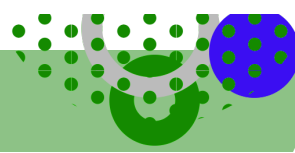
	A	B	C
1	İller	Mesafe(km)	SONUÇ
2	ESKİŞEHİR	232	UZAK
3	ÇANKIRI	131	YAKIN
4	KIRIKKALE	76	YAKIN
5	KONYA	258	UZAK

* 200 km'den fazla olan iller Ankara'ya uzak.

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden B5 hücresine kadar veri girişlerini yapınız.
2. C2 hücresine, uzaklık 200 km'den fazla ise UZAK, değilse YAKIN yazdıran fonksiyonu yazınız. Formülü diğer satırlar için de otomatik olarak çoğaltınız.

=EĞER (B2>200;"UZAK";"YAKIN")



* Ortalama notu 50 ve üzeri olan öğrenciler BAŞARILI, değilse BAŞARISIZ.

	A	B	C	D	E	F
1	İsim	YAZILI1	YAZILI2	PERFORMANS	ORTALAMA	SONUÇ
2	Öğrenci1	90	95	100	95,00	BAŞARILI
3	Öğrenci2	45	55	65	55,00	BAŞARILI
4	Öğrenci3	40	70	75	61,67	BAŞARILI
5	Öğrenci4	70	80	90	80,00	BAŞARILI
6	Öğrenci5	90	75	90	85,00	BAŞARILI
7	Öğrenci6	100	100	100	100,00	BAŞARILI
8	Öğrenci7	35	40	45	40,00	BAŞARISIZ
9	Öğrenci8	30	40	35	35,00	BAŞARISIZ
10	Öğrenci9	15	20	40	25,00	BAŞARISIZ

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden D10 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. E2 hücresine YAZILI1, YAZILI2, PERFORMANS notlarının ortalamasını hesaplayan fonksiyonu yazınız. Formülü E10 hücresine kadar otomatik olarak çoğaltınız.
3. F2 hücresine ortalama notu 50 ve üzeri olan öğrenci için BAŞARILI, değilse BAŞARISIZ yazdıran fonksiyonu yazınız. Formülü F10 hücresine kadar otomatik olarak çoğaltınız.
=EĞER(E2>=50;"BAŞARILI";"BAŞARISIZ")

Eğer fonksiyonu birden fazla sorgulama yapmak için de kullanılır. Bunun için formüllerde iç içe **Eğer** fonksiyonu yazılır. İç içe kullanılan **Eğer** fonksiyonlarında formülde yazılan **Eğer** fonksiyonu kadar parantez açılır ve parantez kapatılır.

Örnek 1: Öğrencinin not ortalaması hesaplandıktan sonra not baremini yazdırmak için iç içe **eğer** fonksiyonu kullanılabilir.

=EĞER(E2>84;"5";EĞER(E2>69;"4";EĞER(E2>54;"3";EĞER(E2>44;"2";EĞER(E2>24;"1";"0")))))

Örnek 2: Öğrencinin dersten başarılı ya da başarısız olma durumunu tespit etmek için hem not ortalaması hem de devamsızlık durumu dikkate alınır. G sütununda devamsızlık verileri de tabloya yazıldığında iç içe **eğer** fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır.

=EĞER(G2>10;"KALDI";EĞER(E2<50;"KALDI";"GEÇTİ"))

6. Arama ve Başvuru Fonksiyonları

Tablo ve listelerde veri araması yapmak için kullanılan fonksiyonlardır. Özellikle büyük verilerin olduğu tablolarda verilerin kullanımını kolaylaştırmaktadır.

a) Düşeyara, Yatayara, Ara Fonksiyonları

Bir tablonun en sol sütunundaki değeri aradıktan sonra aynı satırda belirtilen sütundan bir değeri **Düşeyara** fonksiyonu verir. Bir tablonun üst sınırındaki değeri ya da değerler dizisini aradıktan sonra aynı sütunda belirtilen satırdan bir değeri **Yatayara** fonksiyonu verir. Tek satırlı ya da tek sütunlu bir aralıktan ya da bir diziden değeri **Ara** fonksiyonu verir.

Arama ve başvuru fonksiyonlarının kullanımı aşağıdaki gibidir:

=DÜŞEYARA(Aranılan Değer; Değerin Arandığı Liste; Öğrenilmek İstene Verinin Sütun Sayısı;Eşleşme Opsiyonu)

=YATAYARA(Aranılan Değer; Değerin Arandığı Liste; Öğrenilmek İstene Verinin Satır Sayısı; Eşleşme Opsiyonu)

=ARA(Aranılan Değer; Değerin Arandığı Liste;Öğrenilmek İstene Değerin Listesi)

Örnek;

=DÜŞEYARA(A2;A2:E6;5;0)

=YATAYARA(B1;B1:F5;3;0)

=ARA("Öğrenci AdSoyad";C2:C6;E2:E6)

Arama işlemi, sütunlarda ve dikey tablolarda yapılacaksa **Düşeyara** fonksiyonu kullanılır. Tablonun başlıkları satırlarda olan yatay tablolarda arama yapılacaksa **Yatayara** fonksiyonu kullanılır.

UYGULAMA

21

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO	SINIF	AD-SOYAD	CİNSİYET	ALAN		
2	144	9/A	Öğrenci1	Erkek	Adalet Alanı		
3	175	9/A	Öğrenci2	Erkek	Bilişim Teknolojileri		
4	470	9/A	Öğrenci3	Kız	Büro Yönetimi		
5	644	9/A	Öğrenci4	Erkek	Muhasebe ve Finansman		
6	891	9/E	Öğrenci5	Kız	Pazarlama ve Perakende		
7					144 144 175 470 644 891	Öğrenci3	Büro Yönetimi

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. A2 hücresinden E6 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. E7 hücresine öğrenci numaralarından oluşan açılır liste oluşturunuz.
(Veri-Veri Araçları-Veri Doğrulama-Ayarlar-İzin Verilen-Liste-Kaynak =\$A\$2:\$A\$6)
3. F7 hücresine =DÜŞEYARA(E7;A2:E6;3) formülünü yazınız.
4. G7 hücresine =DÜŞEYARA(E7;A2:F6;5) formülünü yazınız.

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO	144	175	470	644	891	
2	SINIF	9/A	9/A	9/A	9/A	9/E	
3	AD-SOYAD	Öğrenci1	Öğrenci2	Öğrenci3	Öğrenci4	Öğrenci5	
4	Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kız	Erkek	Kız	
5	ALAN	Adalet Alanı	Bilişim Teknolojileri	Büro Yönetimi	Muhasebe ve Finansman	Pazarlama ve Perakende	
6					144 144 175 470 644 891	Öğrenci3	Büro Yönetimi

İşlem Basamakları:

1. Satır başlıklarını yazınız. B1 hücresinden F5 hücresine kadar tüm verilerin girişlerini yapınız.
2. E6 hücresine öğrenci numaralarından oluşan açılır liste oluşturunuz.
(Veri-Veri Araçları-Veri Doğrulama-Ayarlar-İzin Verilen-Liste-Kaynak =\$B\$1:\$F\$1)
3. F6 hücresine =YATAYARA(E6;B1:F5;3;0) formülünü yazınız.
4. G6 hücresine =YATAYARA(E6;B1:F5;5;0) formülünü yazınız.

Bu uygulamada 1. dönem sınav notlarını analiz eden çalışma ile eğer, mak, min, eğersay, ortalama fonksiyonlarının kullanımı, iç içe eğer uygulaması, hücre biçimlendir, otomatik doldurma, satır-sütun ayarları öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ									
OFİS UYGULAMALARI DERSİ									
1.DÖNEM NOT FİŞİ									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	S.N.	İsim	Devamsızlık	YAZILI1	YAZILI2	PERFORMANS	ORTALAMA	NOT	SONUÇ
3	1	Öğrenci1	22 Gün	30	40	50	40	1	KALDI
4	2	Öğrenci2	30 Gün	10	20	30	20	0	KALDI
5	3	Öğrenci3	8 Gün	60	80	70	70	4	GEÇTİ
6	4	Öğrenci4	4 Gün	90	100	95	95	5	GEÇTİ
7	5	Öğrenci5	26 Gün	90	90	90	90	5	KALDI
8	6	Öğrenci6	9 Gün	45	55	50	50	2	GEÇTİ
9	7	Öğrenci7	3 Gün	50	60	70	60	3	GEÇTİ
10	8	Öğrenci8	5 Gün	35	40	70	48,33	1	KALDI
11	Geçen Öğrenci Sayısı			4	Notu 2 Olan Öğrenci Sayısı			1	
12	Kalan Öğrenci Sayısı			4	Notu 3 Olan Öğrenci Sayısı			1	
13	En Yüksek Ortalama Puan			95	Notu 4 Olan Öğrenci Sayısı			1	
14	En Düşük Ortalama Puan			20	Notu 5 Olan Öğrenci Sayısı			2	
15	Başarı Oranı			0,50	Sınıfın Genel Not Ortalaması			59,17	
16									
17	Ders Öğretmeni			Müdür Yardımcısı			Okul Müdürü		

İşlem Basamakları:

1. Satır 1'de A1-I1 arası hücre birleştir işlemi uygulayınız. Tablodaki metni A1 hücresine yazınız. Hücredeki gibi "metin kaydırma" işlemini uygulayınız.
2. Tüm verilere Calibri yazı tipi, 10 yazı boyutu uygulayınız. Satır 2'ye sütun başlıklarını yazınız.
3. Satır 1'in yüksekliğini 50, diğer tüm satırların yüksekliğini 30 olarak ayarlayınız.
4. A sütununun genişliğini 3, diğer sütunların genişliğini 10 olarak ayarlayınız.
5. S.N. ve İsim verilerini "otomatik doldurma" yöntemiyle veri girişlerini yapınız.
6. Devamsızlık verilerini "Gün" birimi özelliğiyle otomatik doldurma olarak uygulayınız. [Hücre Biçimlendir-İsteğe Uyarlanmış Kategorisi-Tür kısmına #" Gün" yazılır.]
7. Tüm öğrencilerin Devamsızlık, Yazılı 1-2, Performans notlarının veri girişlerini yapınız.
8. G3 sütununda ortalama puanı hesaplayınız.
9. H3 sütununda ortalama puana göre 5'lik not sisteminde not hesaplama formülünü yazınız.*
10. I3 sütununda sonuç başarı durumu; ortalaması 50,00 puanın altında veya devamsızlığı on günün üstünde olanlara "KALDI", aksi durumda "GEÇTİ" formülünü uygulayınız.*
- *9. ve 10. maddede formüller iç içe EĞER fonksiyonuyla yapılacaktır.
11. Tablodaki 11-17. satırların hücre birleştir işlemlerini uygulayınız, veri girişlerini yapınız.
12. Tablodaki 11-15. satırlardaki 10 adet istenen verileri hesaplayan formülleri yazınız.

E. VERİLERLE ÇALIŞMA

HAZIRLANIYORUM


Okulunuzda yapılan memnuniyet anketlerinin sonuçlarını nasıl saklarsınız? Elde edilen sonuçları nasıl analiz edersiniz? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Filtre, Doğrulama, Yinele, Sıralama

Tablolardaki büyük veriler üzerinde sıralama, filtreleme gibi işlemlerle birlikte veri doğrulama, dış veri araçlarıyla analizler yapılır.

Elektronik tablolar programında veri işlemleri **Veri** sekmesinden yapılmaktadır. **Veri sekmesi**; **Verileri Al ve Dönüştür**, **Sorgular ve Bağlantılar**, **Sırala ve Filtre Uygula**, **Veri Araçları**, **Tahmin** ve **Ana Hat** komut gruplarından oluşmaktadır.



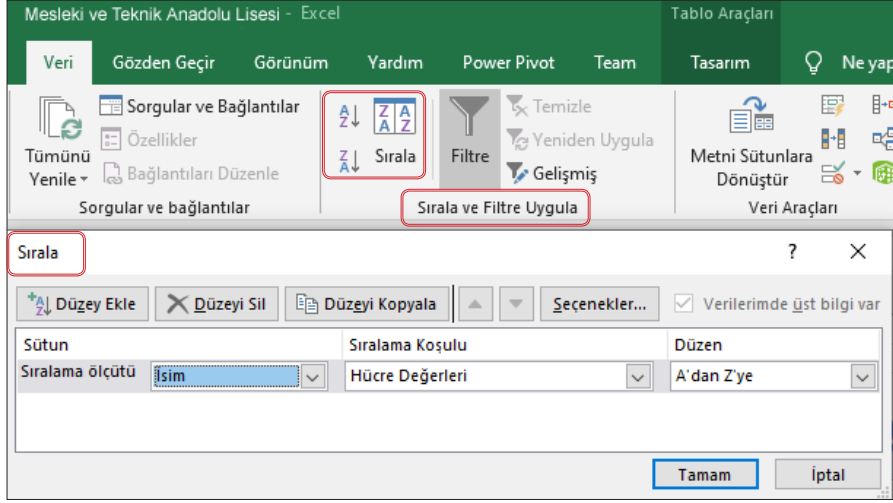
	A	B	C	D	E	F	G
1	MESLEKİ VE TENİK ANADOLU LİSESİ						
2	Okul No	İsim	Sınıf	Bölüm	Yabancı Dil	CİNSİYET	ORTALAMA
3	567	Öğrenci1	9A	Adalet	İngilizce	E	75,00
4	569	Öğrenci2	9A	Adalet	İngilizce	E	85,00
5	581	Öğrenci3	9A	Adalet	İngilizce	E	75,00
6	656	Öğrenci4	9B	Büro Yönetimi	İngilizce	K	85,00
7	676	Öğrenci5	9B	Büro Yönetimi	İngilizce	E	100,00
8	880	Öğrenci6	9B	Büro Yönetimi	İngilizce	K	75,00
9	890	Öğrenci7	9C	Muhasebe ve Finansman	İngilizce	K	60,00
10	894	Öğrenci8	9C	Muhasebe ve Finansman	İngilizce	E	75,00
11	896	Öğrenci9	9D	Pazarlama ve Perakende	İngilizce	K	60,00
12	945	Öğrenci10	9D	Pazarlama ve Perakende	İngilizce	K	100,00

Şekil 2.38: Veri Tablosu

1. Sıralama

Sıralama, elektronik tablolamanın en çok kullanılan veri analizi yöntemlerinden biridir. Bir veya daha fazla sütunda bulunan veriler üzerinde; metinlere (A'dan Z'ye veya Z'den A'ya), sayılara (küçükten büyüğe veya büyüktür küçüğe) göre sıralama yapılır. Ayrıca hücre rengi, yazı tipi rengi gibi biçim özelliklerine göre de sıralamalar yapılmaktadır.

Sıralama işlemi yapmak için sıralamak istenilen tablonun hücreleri seçilir. **Veri** sekmesinde, **Sırala** ve **Filtre Uygula** komut grubunda aşağıdaki seçime göre sıralanır. (**Giriş** sekmesi **Düzenleme** komut grubu **Sırala** ve **Filtre Uygula** seçeneğinden de sıralanır.) Artan düzene göre hızlı sıralama yapmak için (A'dan Z'ye Sırala) ögesine tıklanır. Azalan düzene göre hızlı sıralama yapmak için (Z'den A'ya Sırala) ögesine tıklanır.



Şekil 2.39: Veri Şerit Penceresi-Sırala

Sırala penceresinden düzey ekleyerek birden fazla sütun düzeyinde çeşitli ölçütlere göre sıralama yapılır.

2. Filtreleme

Filtreleme işlemi; listeler üzerinde istenilen kriterlere göre verilerin süzülerek listelenmesidir.

Filtreleme ile aşağıdaki işlemler yapılmaktadır:

- Bir veya birden çok veri sütununa göre filtreleme işlemi yapılabilir.
- Sayısal değerler veya metin değerlerine göre filtreleme işlemi yapılabilir.
- Arka plana veya metne renkli biçimlendirme uygulanmış ise renge göre filtreleme işlemi yapılabilir.
- Koşul belirtilerek, istenilen şekilde sınırlandırılarak özel filtreleme yapılabilir.
- Filtre seçimleri yapılacak listeyi görüntülemek için sütun başlığındaki oka tıklanır.
- Filtre uygulanan sütun başlığındaki simge şeklinden şekline dönüşür.
- Filtreleme sonucunda ölçütlere uymayan satırların tamamı gizlenir.
- Filtre işlemi Şekil 2.40'taki gibi **Veri** sekmesi, **Sırala** ve **Filtre Uygula** komut grubu **Filtre** ile yapılır.
- **Giriş** sekmesi **Düzenleme** komut grubu **Sırala** ve **Filtre Uygula** seçeneğinden de yapılabilir.
- Filtre kavramı Süz kavramı olarak da kullanılmaktadır.
- Filtre işleminin klavye kısayol tuşu **Ctrl + Shift + L** tuşlarıdır.



Şekil 2.40: Veri Şerit Penceresi-Filtre

Filtre seçeneği elemanları şunlardır:

- Filtre** : Seçili hücreler için filtrelemeyi etkinleştirir.
- Temizle** : Filtreyi ve sıralama durumunu temizler.
- Yeniden Uygula**: Değişikliklerin dahil edilmesi için yeniden uygular.
- Gelişmiş** : Karmaşık ölçütlerin kullanıldığı filtreleme işlemi gerçekleştirir.

a) Otomatik Filtre

Otomatik filtre işlemi aşamaları aşağıdaki gibidir:

- Filtre uygulanacak tablonun hücreleri seçilir.
- **Veri** sekmesi, **Sırala** ve **Filtre Uygula** komut grubunda **Filtre** simgesine tıklanır. Ayrıca **Giriş/ Düzenleme/ Sırala** ve **Filtre Uygula/ Filtre** simgesine de tıklanabilir.
- Sütun başlığına eklenen ok simgesi tıklanır, filtrelenecek değerler seçilir.
- Uygulanan filtre ölçütü ile ok simgesi filtre simgesine dönüşür.

UYGULAMA

22

1. Aşağıdaki tabloyu hazırlayınız.

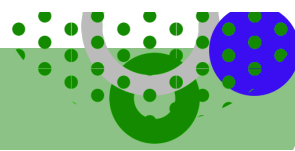
	A	B	C	D	E	F
1	MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ					
2	OKUL NO	İSİM	SINIF	BÖLÜM	CİNSİYET	ORTALAMA
3	567	Öğrenci1	9A	Adalet	E	75,00
4	569	Öğrenci2	9A	Adalet	E	85,00
5	581	Öğrenci3	9A	Adalet	E	75,00
6	656	Öğrenci4	9B	Büro Yönetimi	K	85,00
7	676	Öğrenci5	9B	Büro Yönetimi	E	100,00
8	880	Öğrenci6	9B	Büro Yönetimi	K	75,00
9	890	Öğrenci7	9C	Muhasebe ve Finansman	K	60,00
10	894	Öğrenci8	9C	Muhasebe ve Finansman	E	75,00
11	896	Öğrenci9	9D	Pazarlama ve Perakende	K	60,00
12	945	Öğrenci10	9D	Pazarlama ve Perakende	K	100,00

2. Tabloyu ortalama puan ölçütüne göre büyükten küçüğe sıralayınız ve sütun başlıklarına filtre uygulayınız. (Tablo sütun başlıklarına filtre ve sıralama simgeleri eklenmiştir.)

	A	B	C	D	E	F
1	MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ					
2	OKUL NO <input type="checkbox"/>	İSİM <input type="checkbox"/>	SINIF <input type="checkbox"/>	BÖLÜM <input type="checkbox"/>	CİNSİYET <input type="checkbox"/>	ORTALAMA <input type="checkbox"/>
3	676	Öğrenci5	9B	Büro Yönetimi	E	100,00
4	945	Öğrenci10	9D	Pazarlama ve Perakende	K	100,00
5	569	Öğrenci2	9A	Adalet	E	85,00
6	656	Öğrenci4	9B	Büro Yönetimi	K	85,00
7	567	Öğrenci1	9A	Adalet	E	75,00
8	581	Öğrenci3	9A	Adalet	E	75,00
9	880	Öğrenci6	9B	Büro Yönetimi	K	75,00
10	894	Öğrenci8	9C	Muhasebe ve Finansman	E	75,00
11	890	Öğrenci7	9C	Muhasebe ve Finansman	K	60,00
12	896	Öğrenci9	9D	Pazarlama ve Perakende	K	60,00

3. 9A ve 9B sınıfında notları 75 ve 85 olan öğrencileri listeleyiniz. (Sınıf ve ortalama sütunlarına ölçüt filtresi eklenmiştir.)

	A	B	C	D	E	F
2	OKUL NO <input type="checkbox"/>	İSİM <input type="checkbox"/>	SINIF <input checked="" type="checkbox"/>	BÖLÜM <input type="checkbox"/>	CİNSİYET <input type="checkbox"/>	ORTALAMA <input type="checkbox"/>
5	569	Öğrenci2	9A	Adalet	E	85,00
6	656	Öğrenci4	9B	Büro Yönetimi	K	85,00
7	567	Öğrenci1	9A	Adalet	E	75,00
8	581	Öğrenci3	9A	Adalet	E	75,00
9	880	Öğrenci6	9B	Büro Yönetimi	K	75,00



b) Gelişmiş Filtre

Gelişmiş filtre ile birden fazla koşulu sağlayan veriler hızlıca listelenir.

Birbirine bağlı birden fazla kriter olduğunda, otomatik filtrelemenin yerine doğru sonuca ulaşmak için **Gelişmiş Filtre** kullanılır. **Gelişmiş Filtre**, karmaşık ölçütlere göre filtreleme işlemi gerçekleştirmeye yarar.

Şekil 2.41'deki **Gelişmiş Filtre** penceresinden liste aralığı, ölçüt aralığı ve hedef hücre belirlenerek filtre sonuçlandırılır.

Şekil 2.41: Gelişmiş Filtre Penceresi

Uygulama-22 örneğinde; 9A sınıfı ortalaması sadece 85, 9B sınıfı ortalaması sadece 75 olan öğrencileri **Otomatik Filtre** işlemi uygulandığında aynı liste otomatik olarak gelir. Ancak **Gelişmiş Filtre** ile ortalaması sadece 85 olan 9A, ortalaması sadece 75 olan 9B öğrencilerinin olduğu aşağıdaki liste gelir. Gelişmiş filtre sonucu Şekil 2.42'de gösterilmiştir.

Okul No	İsim 2	Sınıf	Bölüm	Cinsiyet	Ortalama
569	Öğrenci2	9A	Adalet	E	85,00
880	Öğrenci6	9B	Büro Yönetimi	K	75,00

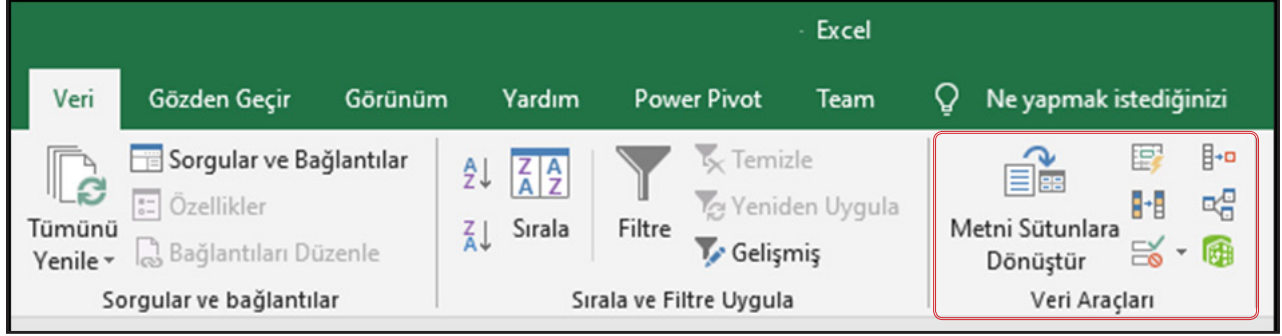
Gelişmiş Filtre uygulamak için:

1. Tablonun altına ölçütlerin olduğu tablo hazırlanır.
2. Veri sekmesinden gelişmiş filtresine tıklanır.
3. Açılan pencereye aralık ve ölçütler yazılır.

Şekil 2.42: Gelişmiş Filtre Uygulama Ekranı

3. Veri Araçları

Veri araçları kullanıcıya hücre değerleri üzerinde kurallı, hızlı ve alternatif çözümler üretir. Veri araçları, aşağıda Şekil 2.43'te gösterilen **Veri** ana sekmesi komut grubu elemanıdır.



Şekil 2.43: Veri Sekmesi Veri Araçları Komut Grubu

Veri araçları komut grubu elemanları şunlardır:

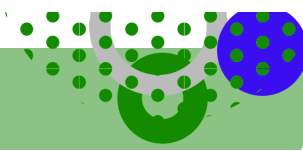
- Birleştir:** Ayrı aralıklarda yer alan verileri birleştirir.
- İlişkiler:** Farklı tablolardaki verileri ilişkilendirir.
- Hızlı Doldurma:** Değerleri otomatik olarak doldurur (**Ctrl + E**).
- Yinelenenleri Kaldır:** Yinelenen satırları sayfadan siler.
- Metni Sütunlara Dönüştür:** Tek bir metin sütununu birden çok sütuna böler.
- Verileri Doğrulama:** Bir hücreye girilecek değerleri sınırlandırır.

4. Veri Doğrulama

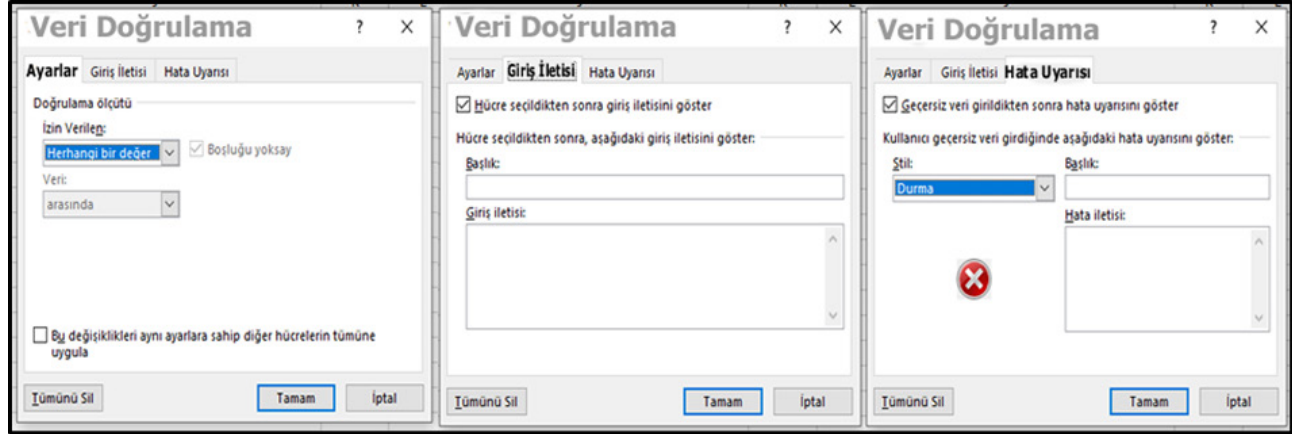
Kullanıcıların hücreye girdiği verilerin türünü ve değerlerini denetleyen bir veri aracıdır. Belirlenen doğrulama ölçütleriyle diğer kullanıcıların veri girişlerinin doğru ve tutarlı olmasını sağlar.

Veri doğrulama ölçütleri şunlardır:

- Belirtilen aralık dışında kalan tam veya ondalık sayıları kısıtlama.
- Girdileri listede önceden tanımlanmış öğelerle sınırlandırma. (Açılır Liste)
- Belirli bir zaman aralığı dışında kalan tarihleri kısıtlama.
- Belirli bir zaman aralığı dışında kalan saatleri kısıtlama.
- Metin karakterlerinin sayısını sınırlandırma.
- Formüllere veya diğer hücrelerdeki değerlere dayalı olarak veri doğrulama.



Veri doğrulama işlemi; **Veri** sekmesi **Veri Araçları** komut grubu **Veri Doğrulama** seçenekleriyle uygulanır. Şekil 2.44'teki **Veri Doğrulama** penceresinde **Ayarlar**, **Giriş İletisi** ve **Hata Uyarısı** sekmeleri bulunmaktadır.



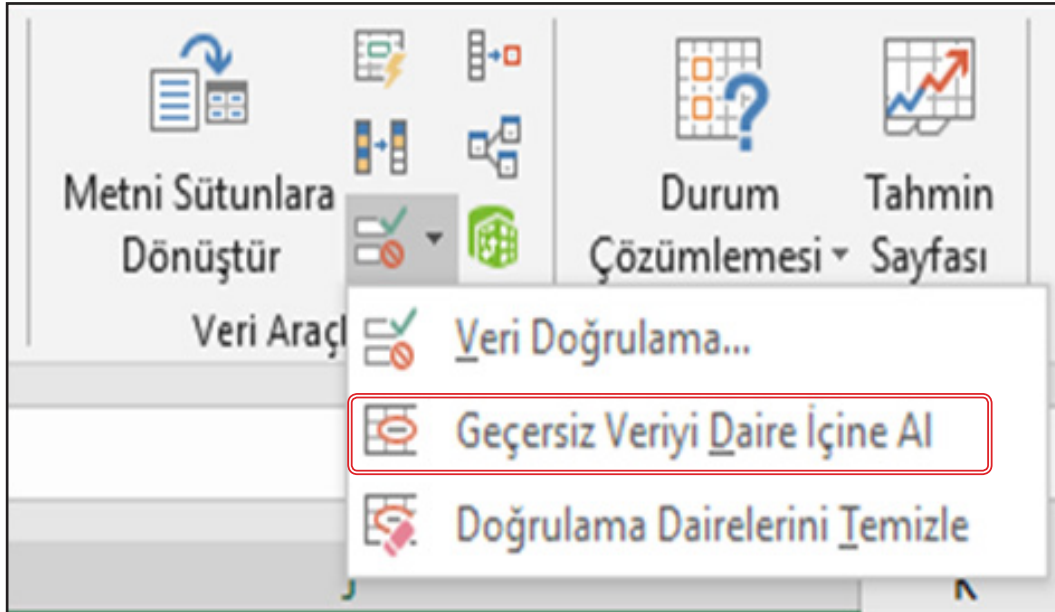
Şekil 2.44: Veri Doğrulama Penceresi

Veri doğrulama penceresi **Ayarlar** sekmesi; doğrulama ölçütlerinden herhangi birini belirleyerek seçimin yapıldığı, seçimle ilgili veri onay değerlerinin belirlendiği sekmedir.

Veri doğrulama penceresi **Giriş İletisi** sekmesi; hücre seçildikten sonra hücreye girilmesi istenilen verilerin türü konusunda kullanıcılara ileti bilgisinin belirlendiği sekmedir.

Veri doğrulama penceresi **Hata Uyarısı** sekmesi; doğrulama ölçütü dışında veri girişlerinde kullanıcıya hata mesajları uyarısının belirlendiği sekmedir.

Daha önce veri girilmiş olan hücrelere de veri doğrulaması işlemi yapmak için hücreler seçildikten sonra veri doğrulama işlemi uygulanır. Hücreler seçilerek Şekil 2.45'teki veri doğrulama açılır listesindeki **Geçersiz Veriyi Daire İçine Al** komutuna tıklanarak koşul dışı veriler daire içine alınmış olur. Geçersiz veriler revize edildikten sonra daire otomatik olarak kalkar.



Şekil 2.45: Veri Doğrulama Ekran Araçları

	A	B	C	D	E	F
1	Öğrenci	Okul No	Sınıf	Alan	Cinsiyet	T.C. Kimlik No
2	Öğrenci1	144	9A	Adalet Alanı	Erkek	*****
3	Öğrenci2	175	9B	Bilişim Teknolojileri	Kız	*****
4	Öğrenci3	470	9C	Büro Yönetimi	Erkek	*****
5	Öğrenci4	644	9D	Muhasebe ve Finansman	Erkek	*****
6	Öğrenci5	891	9E	Pazarlama ve Perakende	Kız	*****

Öğrencilerin numarası için 100 ile 999 arasındaki sayı veri doğrulaması uygulanacaktır.

1. Ayarlar

2. Giriş İletisi

3. Hata Uyarısı

Sınıf seçiminde açılır liste veri doğrulaması uygulanacaktır.

1. Ayarlar

2. Giriş İletisi

3. Hata Uyarısı

İşlem Basamakları:

1. Sütun başlıklarını yazınız. Öğrenci isimlerinin girişlerini otomatik doldurma yöntemiyle yazınız.
2. Öğrenci numaraları hücreleri için 100 ile 999 arası veri doğrulama kriteri uygulayınız.
3. Sınıf verileri için açılır liste uygulayınız.
4. Alan veri doğrulama için açılır liste oluşturunuz.
5. Cinsiyet için veri doğrulama açılır liste oluşturunuz.
6. T.C. kimlik numarası için veri doğrulama girişi oluşturunuz.

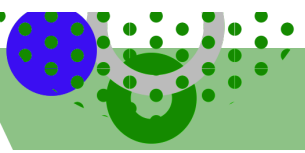
(Tam sayı veri türü ve 11 rakam sınırlaması ile veri doğrulaması oluşturunuz.)

Bu uygulamada firmaların satışları ile sıralama, filtreleme, veri doğrulama, açılır liste işlemlerinin kullanımı ile büyük veriler üzerinde veri analizleri öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ								
3 AYLIK CİRO TABLOSU								
Satış No	Ürün Adı	Firma Adı	İl	Ay	Birim Fiyatı	Adet	Tutar	
1	TELEVİZYON	C	ANKARA	OCAK	₺2.500,00	4	₺10.000,00	
2	BİLGİSAYAR	B	ANKARA	OCAK	₺2.000,00	8	₺16.000,00	
3	BUZDOLABI	A	İSTANBUL	OCAK	₺3.000,00	7	₺21.000,00	
4	TELEVİZYON	A	ANKARA	ŞUBAT	₺2.500,00	8	₺20.000,00	
5	TELEVİZYON	C	İZMİR	OCAK	₺2.000,00	5	₺10.000,00	
6	BİLGİSAYAR	B	İSTANBUL	OCAK	₺2.500,00	6	₺15.000,00	
7	TELEVİZYON	B	İZMİR	OCAK	₺2.500,00	2	₺5.000,00	
8	BİLGİSAYAR	B	ANKARA	ŞUBAT	₺2.000,00	7	₺14.000,00	
9	TELEVİZYON	A	İZMİR	MART	₺2.500,00	3	₺7.500,00	
10	TELEVİZYON	A	İZMİR	OCAK	₺2.500,00	9	₺22.500,00	
11	BUZDOLABI	A	İSTANBUL	ŞUBAT	₺3.000,00	4	₺12.000,00	
12	BUZDOLABI	A	İSTANBUL	MART	₺3.000,00	9	₺27.000,00	
13	BİLGİSAYAR	B	ANKARA	MART	₺2.000,00	2	₺4.000,00	
14	BİLGİSAYAR	B	İSTANBUL	ŞUBAT	₺2.500,00	1	₺2.500,00	
15	BUZDOLABI	C	İSTANBUL	MART	₺3.000,00	3	₺9.000,00	

İşlem Basamakları:

- Satır 1'de A1-H1 arası hücre birleştir işlemini uygulayınız. A1 hücresinin metnini yazınız ve hücreye "metin kaydırma" uygulayınız. Sekme adını VERİ ANALİZLERİ olarak değiştiriniz.
- Çalışma sayfanızda tüm verilere Calibri yazı tipi, 11 yazı tipi boyutunu uygulayınız.
- Satır 2'deki sütun başlıklarını yazınız. 2. satıra açık yeşil dolgu rengi uygulayınız.
- Satır 1'in yüksekliğini 50, diğer tüm satırların yüksekliğini 30 olarak ayarlayınız.
- A sütununun genişliğini 7, diğer sütunların genişliğini 10 olarak ayarlayınız.
- Satış No. otomatik doldurma, ürün adı veri doğrulama liste, firma adı da metin uzunluk 1 veri doğrulama yöntemlerini uygulayıp veri girişlerini yapınız.
- Birim Fiyat ve Tutar sütunlarına para birimi hücre biçimi uygulayınız. Tutar sütununu hesaplayan formülü yazınız. Tablonun tüm veri girişlerini yapınız.
- Tablodaki verileri; a) Ürün adına göre sıralayınız. b) Firma adına göre sıralayınız. c) Önce firma adı, daha sonra il düzeyine göre A'dan Z'ye birden fazla ölçütlü olarak sıralayınız.
- Tablodaki verilere aşağıdaki işlemleri uygulayınız.
 - Sütunlara otomatik filtre uygulayınız.
 - Televizyon satışlarını filtreleyiniz. B firmasının satışlarını filtreleyiniz.
 - A firmasının buzdolabı satışlarını filtreleyiniz.
 - Sadece Ankara ocak ayı, sadece İstanbul şubat ayı satışlarını filtreleyiniz. (Gelişmiş Filtre uygulanmalı. İşlem sonucunda 4 veri listelenecektir.)



F. SAYFA AYARLARI VE YAZDIRMA İŞLEMLERİ

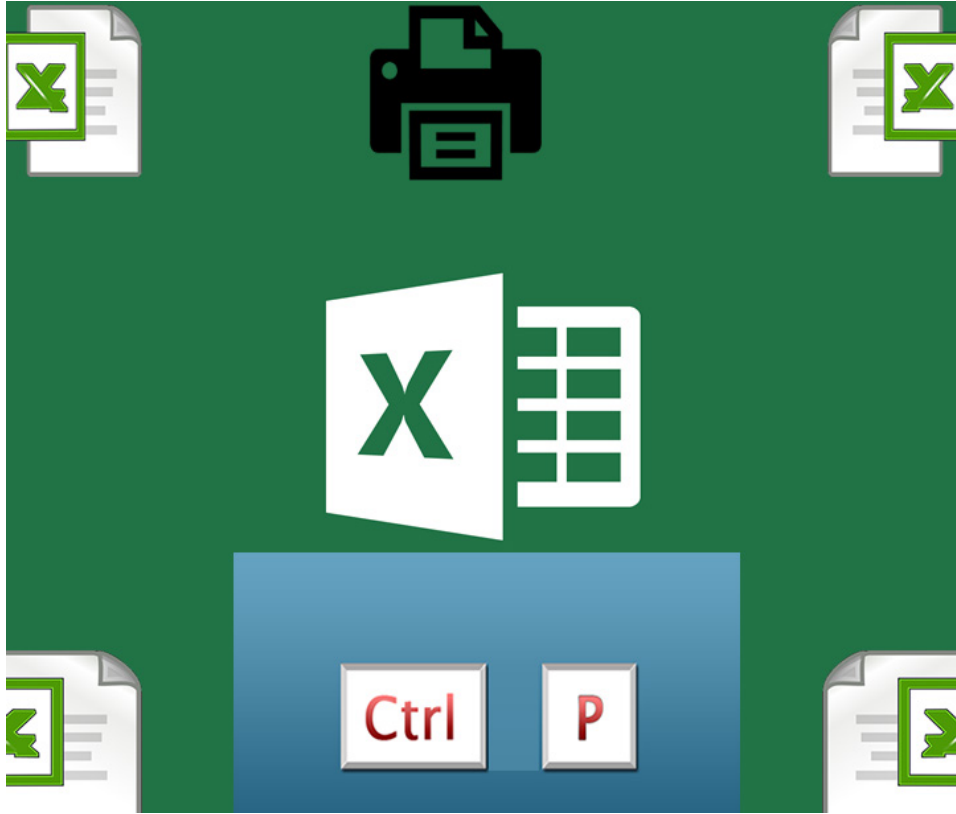
HAZIRLANIYORUM

Ortaokul sürecinde sıfır atık kapsamında okullarınızda gözlemlediğiniz “kâğıt atık” çalışmaları nelerdir? Sizler bu sürece nasıl katkıda buldunuz? Söyleyiniz.

KAVRAMLAR

Yazıcı, Önizleme, Sayfa Boyutu, Sayfa Yapısı, Harmanlama

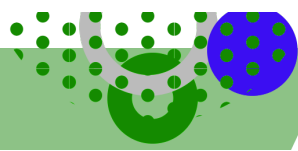
Elektronik tablolama programı ile kullanıcılar verileri düzenli bir şekilde depolayıp derleyebilmekte, ihtiyaç halinde analiz ve raporlama için de kullanabilmektedir. Günümüzde web tabanlı yazılımların veri tabanlarındaki verilerin kâğıt ortamlarına aktarılırken de elektronik tablolama programları kullanılmaktadır. Kâğıt ortamlarına aktarılan belgelere düzenli bir yazdırma işlemi gerçekleştirmek çok önemlidir.



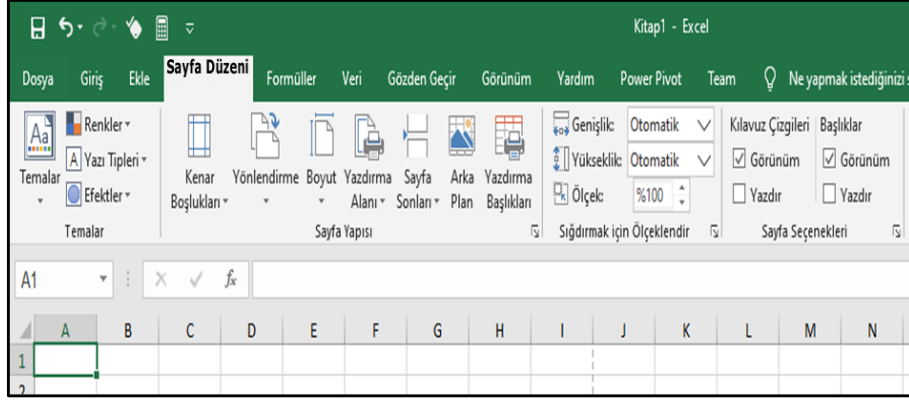
Şekil 2.46: Yazdırma Görseli

1. Sayfa Ayarları

Elektronik tablolama uygulamalarında veriler, kâğıt ortamına aktarıldığında ekrandaki gibi görünmeyebilir. Çalışma kitabındaki verilerin raporlama sürecinde düzenli bir şekilde görünmesi için optimum sayfa ayarlarının yapılması gerekir. Yapılacak bu ayarlamalar ile belgenin kenar boşlukları belirlenebilir, belgenin boyutu ayarlanabilir, sayfaya sığmayan alanlar sığdırılabilir, sayfanın dikey ve yatay düzeni belirlenebilir, sayfa üzerinde yazdırılacak alanlar belirlenebilir.










Sayfa düzeni ve yazdırma ayarları Şekil 2.47’de gösterilen **Sayfa Düzeni** sekmesinden yapılmaktadır. Sekme; **Temalar**, **Sayfa Yapısı**, **Sığdırmak İçin Ölçeklendir**, **Sayfa Seçenekleri** ve **Yerleştir** komut gruplarından oluşmaktadır.



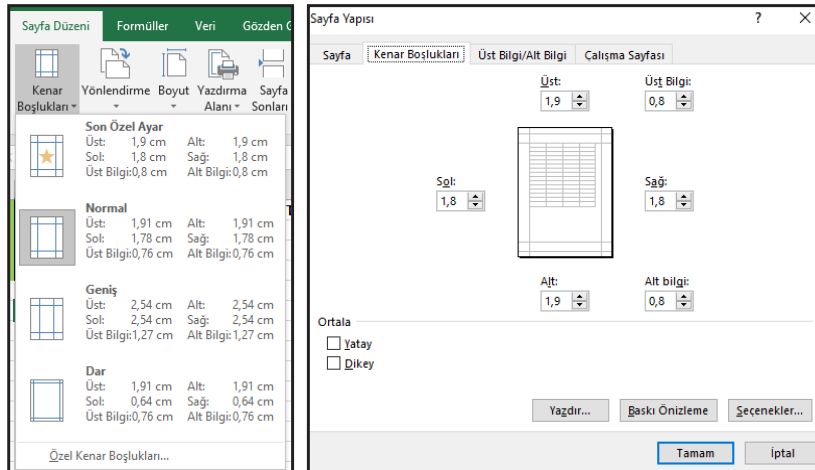
Şekil 2.47: Sayfa Düzeni Araçları

Sayfa yapısı komut grubu elemanları şunlardır:

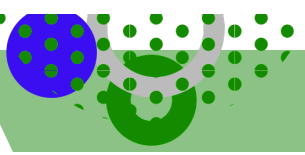
-  → **Kenar Boşlukları:** Kenar boşlukları boyutlandırılır.
-  → **Yönlendirme:** Sayfalara yatay-dikey düzen verilir.
-  → **Boyut:** Belgenin kâğıt boyutu seçilir.
-  → **Yazdırma Alanı:** Sayfa üzerinde yazdırılacak alan belirlenir.
-  → **Sayfa Sonları:** Belgenin sayfa sonları belirlenir.
-  → **Arka Plan:** Çalışma sayfasına arka plan resmi eklenir.
-  → **Yazdırma Başlıkları:** Her sayfada yinelenecek satır-sütun başlıkları belirlenir.

a) Kenar Boşlukları Ayarları

Belgenin kenar boşlukları boyutlandırma ayarlarından dar, geniş, normal olmak üzere hazır ölçütler kullanılabileceği gibi **Sayfa Yapısı** penceresinde yer alan **Kenar Boşlukları** sekmesinden de özel ölçütlerle kenarlık ayarlamaları yapılabilmektedir.



Şekil 2.48: Kenarlık Ayarları Penceresi



b) Sayfa Yönlendirme ve Sayfa Boyut Ayarları

Sayfaların yatay veya dikey yönde değiştirilmesini sağlayan ayarlardır. **Sayfa Düzeni** sekmesi **Sayfa Yapısı** komut grubu **Yönlendirme** seçeneğinden belgeye yatay veya dikey bir düzen verilir.

Kâğıdın boyutu, **Sayfa Düzeni** sekmesi **Sayfa Yapısı** komut grubu **Boyut** seçeneğinden ayarlanır. Genel olarak A4 seçilir. Boyutlardan **Tüm Kâğıt Boyutları** seçeneği tıklandığında gelen **Sayfa Yapısı** penceresindeki **Sayfa** sekmesinde **Sığdır** seçeneğiyle tüm çalışmalar bir kâğıda sığdırılabilmektedir.

c) Yazdırma Alanı ve Sayfa Sonu Ayarları

Yazdırma alanı, çalışma sayfasının tamamı yazdırılmak istenmediğinde, sadece belirlenen hücre aralığının yazdırılmasını sağlayan alandır.

Yazdırılmak istenen hücreler seçildikten sonra **Sayfa Düzeni** sekmesi **Sayfa Yapısı** komut grubu **Yazdırma Alanını Belirle** komutu ile yazdırma alanı belirlenmektedir. Aynı konumdan, **Yazdırma Alanını Temizle** seçeneği ile de bu işlem geri alınmaktadır.

Yazdırma alanı tanımlandıktan sonra bir çalışma sayfası yazdırıldığında, yalnızca o tanımlı alan yazdırılacaktır. Bu alanı gerektiği gibi genişletmek için hücre eklenebilir. Eklenen her yazdırma alanı da ayrı bir sayfa olarak yazdırılır.

Sayfa Sonları, çalışma sayfasını yazdırmak için çalışmayı ayrı sayfalara bölen ayırıcılardır. Elektronik tablola uygulama kâğıt boyutuna, kenar boşluğu ayarlarına, ölçek seçeneklerine ve eklenen tüm sayfa sonlarının konumlarına göre otomatik olarak sayfa sonlarını eklemektedir.

Sayfa sonları **Sayfa Düzeni** sekmesi **Sayfa Yapısı** komut grubu **Sayfa Sonları** komutu seçilerek belirlenmektedir.

Sayfa sonları ayarlamasında, sayfa sonu önizleme görünümünü ile belge yazdırıldığında sayfa sonları gösterilmektedir.

Sığdır seçeneği kullanıldığında, manuel olarak uygulanan sayfa sonlarını elektronik tablola uygulama yok sayacaktır.

ç) Başlıkları Yazdırma

Uzun çalışma sayfaları yazdırıldığında, varsayılan olarak oluşturulan başlık satırları her sayfanın başında görünmeyecektir. Bu durumda diğer sayfalarda hangi sütunun hangi veriyi ifade ettiğini tespit etmek için ilk sayfaya ihtiyaç duyulacaktır. Bunun yerine, uzun çalışma sayfalarında tablonun yapısına göre satır veya sütun başlıkları belirlenip bunların her sayfada tekrarlanması sağlanabilir.

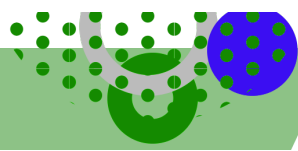
Bunun için **Sayfa Düzeni** sekmesinden **Yazdırma Başlıkları** komutu seçilir. **Sayfa Yapısı** iletişim kutusunun **Çalışma Sayfası** sekmesinden yazdırılması istenen başlıklar, sütun ve satırlar belirlenerek tüm sayfalar yazdırılır.

d) Alt Bilgi Üst Bilgi

Yazdırılan çalışma sayfasının üstüne veya altına üst bilgi ya da alt bilgi eklenebilir. Eklenen alt bilgi ve üst bilgi tüm sayfalarda gözüktür.

Sayfa numarası, sayfa sayısı, geçerli tarih, geçerli saat, dosya yolu, dosya adı, sayfa adı, resim gibi öğeler ve yerleşik bilgiler alt bilgi-üst bilgi olarak eklenir. Ayrıca kullanıcılar sayfaları için bunlardan başka alt bilgi ve üst bilgi de oluşturabilirler.

Üst bilgi ve alt bilgiler yalnızca sayfa düzeni görünümünde, baskı önizlemede ve basılı sayfalarda görüntülenir.



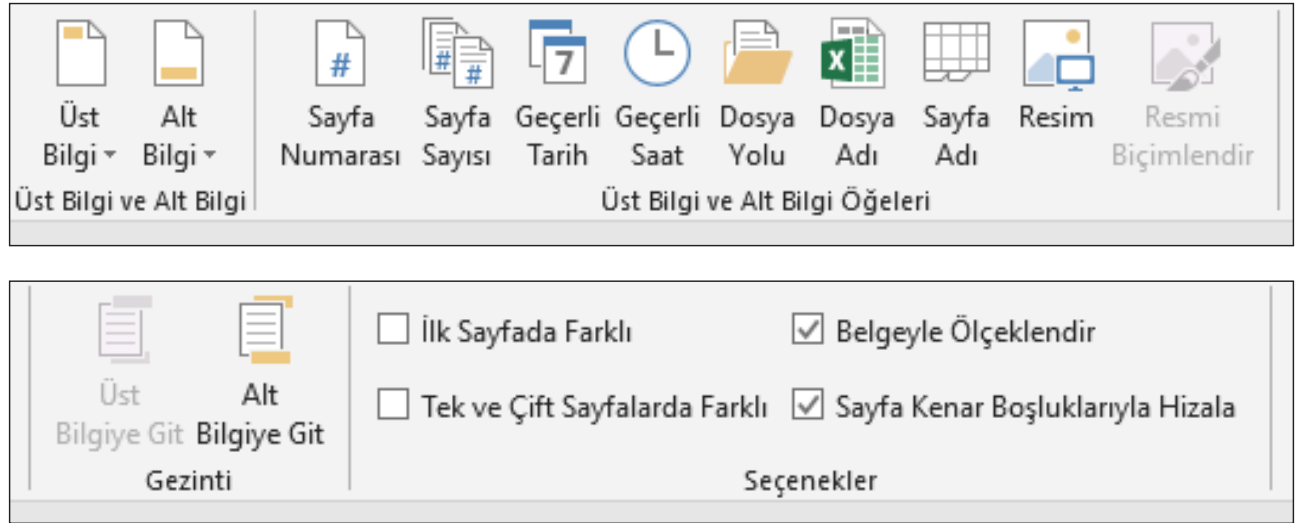
Üst bilgi ve alt bilgi iki yöntemle eklenmektedir.

Bu yöntemler şunlardır:

Birinci Yöntem: Sayfa Düzeni Görünümünde Alt Bilgi Üst Bilgi Ekleme

Ekle sekmesi **Metin** komut grubu **Üst Bilgi** ve **Alt Bilgi** komutu tıklandığında çalışma sayfasına eklenen metin kutularının sol, orta veya sağ bölümlerine bulunması istenilen üst bilgi veya alt bilgiler yazılır.

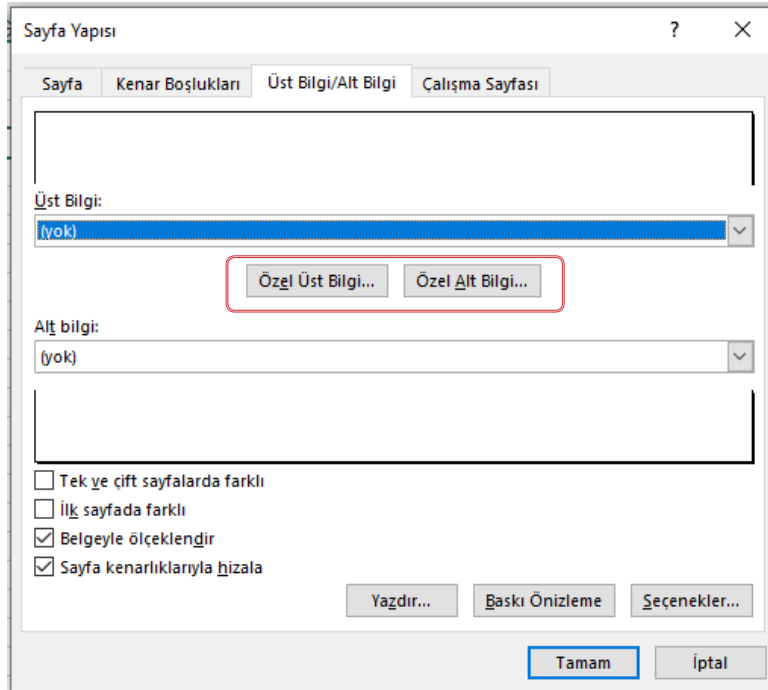
Eklenen metin kutularından birine tıklanarak üst bilgi veya alt bilgi seçilir. Şekil 2.49 **Tasarım** sekmesi eklenmiş olarak üst bilgi ve alt bilgi araçları görüntülenir.



Şekil 2.49: Üst Bilgi Alt Bilgi Tasarım Sekmesi

İkinci Yöntem: Sayfa Yapısı İletişim Kutusu Başlatıcısı ile Alt Bilgi Üst Bilgi Ekleme

Sayfa Düzeni sekmesi, Şekil 2.50'de gösterilen **Sayfa Yapısı** iletişim kutusu başlatıcısı **Üst Bilgi/Alt Bilgi** sekmesi tıklandığında aşağıdaki pencere açılır.



Şekil 2.50: İletişim Kutusu Başlatıcısı

Özel üst bilgi veya özel alt bilgi tıkladığında Şekil 2.51’de gösterilen pencere açılır.

Şekil 2.51: Üst Bilgi Alt Bilgi Özel Ayarlama Penceresi

Sol, orta veya sağ bölümlerde bulunulması istenilen üst bilgi veya alt bilgiler bölümlere eklenir.

2. Yazdırma İşlemleri

Sayfayı yazdırmak için Şekil 2.52’deki **Dosya** menüsü **Yazdır (Ctrl + P)** komutu kullanılır. Açılan baskı önizleme penceresinden yazdırma ayarları yapılır.

Şekil 2.52: Yazdır Ekranı



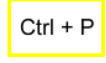
→ Sayfa kenar boşluklarını görüntülemek için baskı önizleme penceresinin sağ alt köşesindeki kenar boşluklarını göster düğmesi seçilir.



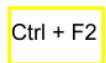
→ Sonraki ve önceki sayfaların önizlemesini görüntülemek için, baskı önizleme penceresinin altında yer alan sonraki ve önceki sayfa okları kullanılır.



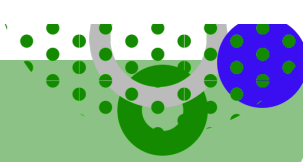
→ Baskı önizlemeden çıkmak ve çalışma kitabına dönmek için baskı önizleme penceresinin sol üst kısmındaki ok seçilir.



→ Belge yazdırma klavye kısayol tuşudur.



→ Baskı önizleme klavye kısayol tuşudur.



Şekil 2.53 yazdırma penceresi araçları aşağıdaki gibidir:

Yazdır

Kopya: 1

Yazdır

Yazıcı

Microsoft Print to PDF
Hazır

[Yazıcı Özellikleri](#)

Ayarlar

Etkin Sayfaları Yazdır
Yalnızca etkin sayfaları yazdı...

Sayfalar: 1 - 1

Harmanlanmış
1;2;3 1;2;3 1;2;3

Yatay Yönlendirme

A4
21 cm x 29,7 cm

Son Özel Kenar Boşluğu Ayarı
Üst: 1,4 cm Alt: 1,7 cm Sol: 0,...

Özel Ölçeklendirme

[Sayfa Yapısı](#)

Kopya sayısı belirlenir.

Yazıcı seçimi yapılır.

Yazdırılacak sayfa belirlenir.

Harmanlanma özelliği seçilir.

Kâğıt düzeni belirlenir.

Kâğıt boyutu seçilir.

Sayfa kenarlık ayarları yapılır.

Ölçeklendirme ayarı yapılır.

Şekil 2.53: Yazdır Seçenekleri


Bu uygulamada katılımcı belgesi çalışması ile yazdırma, sayfa yapısı ayarları, veri doğrulama, düşeyara fonksiyonu ve biçimlendirme öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ad Soyad	Sınıf	No	Alan		<div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">KATILIM BELESİ</div> <p>Değerli öğrencimiz ÖĞRENCİ3 10A 678 Pazarlama</p> <div style="background-color: blue; color: white; text-align: center; padding: 10px;"><i>Okulumuz 2022-2023 Eğitim Öğretim yılı mesleki bilgi yarışması katılımınızı tebrik ederiz.</i></div>	
2	ÖĞRENCİ1	9A	245	Büro			
3	ÖĞRENCİ2	9C	456	Muhasebe			
4	ÖĞRENCİ3	10A	678	Pazarlama			
5	ÖĞRENCİ4	10B	453	Büro			
6	ÖĞRENCİ5	10C	656	Büro			
7				ÖĞRENCİ3			
8							
9							
10						Sınıf Öğretmeni	Okul Müdürü

İşlem Basamakları:

1. A1'den D6'ya kadar tüm verileri Arial, kalın, 8 punto, sola hizalı olarak ayarlayınız.
2. Satır 8'in yüksekliği 50, diğer 1,2,3,4,5,6,7,9,10 No.lu satırların yüksekliğini 14 yapınız.
3. Sütun A, B, C, D, E'nin genişliklerini 8, F sütununu 20, G sütununun genişliğini de 50 olarak ayarlayınız.
4. D7 hücresini, öğrencinin Ad Soyad verilerinden oluşan açılır liste veri doğrulama yöntemiyle oluşturunuz. (Veri-Veri Araçları-Veri Doğrulama-Ayarlar-İzin Verilen-Liste-Kaynak =\$A\$2:\$A\$6)
5. F1 ve G3 hücre aralığını birleştiriniz. 40 punto, kalın, Calibri, ortalı KATILIM BELGESİ verisini yazınız. Hücrenin dolgu rengini kırmızı yapınız.
6. F4 hücresine "Değerli Öğrencimiz" verisini, F10 hücresine "Sınıf Öğretmeni" verisini, G10 hücresine "Okul Müdürü" verisini Calibri, 12 punto, kalın, orta hizalı olarak yazınız.
7. G4 hücresine Ad Soyad, G5 hücresine Sınıf, G6 hücresine No, G7 hücresine Alan verileri DÜŞEYARA fonksiyonu ile D7 açılır listeden seçilen veri değerleriyle otomatik olarak yazdırınız.
 - G4 hücre formülü =DÜŞEYARA(D7;A2:D6;1)
 - G5 hücre formülü =DÜŞEYARA(D7;A2:D6;2)
 - G6 hücre formülü =DÜŞEYARA(D7;A2:D6;3)
 - G7 hücre formülü =DÜŞEYARA(D7;A2:D6;4)
 D7 hücresi açılır listeden öğrenciler seçildikçe veriler otomatik olarak gelecektir.
8. F8 ile G8 hücresini birleştiriniz. 26 punto, kalın, Monotype Corsiva, ortalı olarak hücredeki verileri yazınız. Hücrenin dolgu rengini açık mavi olarak ayarlayınız.
9. Sayfa boyutunu A5, sayfa yönünü yatay, kenarlık boşluklarını da 2,5 olarak ayarlayınız.
10. F1 hücresinden G10 hücre aralığını seçerek hücreye siyah kalın dış kenarlık ekleyiniz.
11. E1 hücresinden G10 hücre aralığını seçerek yazdırma alanı olarak belirleyiniz.
12. Klavye kısayol tuşları ile baskı önizleme yapınız. Yazdırma işlemini yapınız.

Bu uygulamada ödeme emri belgesi çalışması ile karmaşık bir tablo oluşturma öğrenme faaliyetlerini gerçekleştireceksiniz.

MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ANKARA ETİMESGUT ŞEHİT SALİH HELVACI MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ						T.C.HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI				ÖDEME EMRİ BELGESİ			Senaryo	Ödeme Emri
2	VKN	3810231553		Kurumsal Kod										13.01.33.62	
3	1. Belge Bilgileri														
4	Ödeme Emri Türü		Ödeme Yönetimi			Ödeme Kaynağı Türü			Ödeme Kaynağı Alt Türü						
5	PERSONEL GİDERİ		HAZİNE YURTIÇI ÖDEME			MERKEZİ YÖNETİM			MEB BÜTÇESİ						
6	Açıklama		ÜCRET ÖDEMESİ												
7	2. Ödeme Emri														
8	Ödeme Emri Alt Türü		EK DERS												
9	3. Ödeme Yapılacak Kişi / Kurum														
10	S.N.	Adı ve Soyadı Unvanı	VKN TCKN	IBAN NO	Net Tutar	Ön Ödeme Mahsup Bilgileri					Ödenmesi Gereken Tutar				
11						Ön Ödeme Tarihi	Belge No	Ön Ödeme Emri Sıra No	Ön Ödeme Kalemi Sıra No	Mahsup Edilen Ön Ödeme Tutarı					
12	1	ETİMESGUT ŞŞH MTL	3810	TR320	7.538,19								7.538,19		
13	4. Ödeme Emri Detayı														
14	Ödeme Kalemi				Kesinti						Diğer Detay				
15	S.N.	Ödeme Kalemi	Bütçe Tertipi	Brüt Tutar	Kesinti Türü	Kesinti Alt Türü	Kesinti Yapılan Kişi Kurum		Dosya No	Hesaba Esas Tutar	Kesinti Oranı	Tutar	Diğer Detay Tutarı	Diğer Detay Alt Türü	Tutar
16							Ad Soyad	VKN TCKN							
17	1	ÜCRET	13.01.33.62. 00.1.01.4.1.0	9.618,00								1.226,29			
18	2	SGK PRİMİ	13.01.33.62. 00.1.02.4.6.0	1.683,16								1.683,16			
19	3				VERGİ	Gelir Vergisi						73,01			
20	4				SGK	KVSGK KOLU						1.442,70			
21	5				VERGİ	Damga Vergisi									
22	6				SGK	MYE SGK									
23	7												Vergi İndirimi	662,19	
24	Ödeme Emri Toplam Tutar		Brüt Tutar	Kesinti Toplamı	Diğer Detay Toplamı		Net Tutar		Mahsup Edilen Ön Ödeme Tutarı	Ödenmesi Gereken Tutar					
25			11.301,16	4.425,16	662,19			7.538,19		7.538,19					
26															
27															
28	Toplam Ödeme Emri Toplam Tutar		Brüt Tutar	Kesinti Toplamı	Diğer Detay Toplamı		Net Tutar		Mahsup Edilen Ön Ödeme Tutarı	Ödenmesi Gereken Tutar					
29			11.301,16	4.425,16	662,19			7.538,19		7.538,19					
30															
31							Gerçekleştirme Görevlisi			Harcama Yetkilisi					
32															
33															
34							01.01.2023			01.01.2023					

C Aşağıdaki çoktan seçmeli soruların doğru seçeneklerini işaretleyiniz.

31. Aşağıdakilerden hangisi formül olarak ifade edilemez?

- A) =TOPLA(A1;A2) B) =A1+A2 C) =(A1+A2) D) A1+A2 E) =TOPLA(A1:A2)

32. Aşağıdakilerden hangisi A1, A2, A3 hücrelerin aritmetik ortalamasını hesaplatmaz?

- A) =(A1+A2+A3)/3
B) =(A1:A3)/3
C) =TOPLA(A1:A3)/3
D) =ORTALAMA(A1:A3)
E) =ORTALAMA(A1;A2;A3)

33. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi tarih ve saati birlikte yazdırır?

- A) =BUGÜN() B) =ŞİMDİ() C) =GÜN() D) =TARİH() E) =DAKİKA()

34. A5 hücresindeki verinin üçüncü kuvvetini hesaplayan formül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) =A5^2 B) =A5*3 C) =A5^3 D) =KÜP(A5) E) =A5*A5

35. Aşağıdakilerden hangisi B5 hücresinin değerini yazdıran fonksiyondur?

- A) =B5 B) =B(5) C) =5B D) B5 E) 5B

36. Aşağıdakilerden hangisi A2 hücresinin değeri 50 veya 50'den büyük ise "GEÇTİ", değilse "KALDI" yazdıran fonksiyondur?

- A) =EĞER(A2>=50;"GEÇTİ";"KALDI")
B) =EĞER(A2<50;"GEÇTİ";"KALDI")
C) =EĞER(A2<50;"KALDI";"GEÇTİ")
D) =EĞER(A2<=50;"GEÇTİ";"KALDI")
E) =EĞER(A2>=50;"KALDI";"GEÇTİ")

37. Elektronik hesaplama uygulama yazılımı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?













- A) Elektronik hesaplama ve tablolar programıdır.
B) Dosya uzantısı .xlsx'tir.
C) Varsayılan dosya adını Kitap1, varsayılan sayfa adını da Sayfa1 olarak isimlendirir.
D) Sayı, metin, tarih, saat, formül gibi verilerin girişleri hücrelere yapılır.
E) Çalışma alanında harflerle ifade edilen satırların ve sayılarla ifade edilen sütunların kesiştiği hücreler vardır.

38. "Özel Yapıştır" komutunun klavye kısayol tuşu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ctrl + V B) Ctrl + AltGr + V C) Ctrl + Alt + V D) Ctrl + Shift + V E) Ctrl + M

39. C3 hücresindeki değer %15'ini hesaplayan formül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) =C3*15% B) =C3*%15 C) =C3*15 D) =C4*1,5 E) =C3*100/15

40. =ORTALAMA(A1:A3;A5) formülü hangi hücrelerin ortalamasını hesaplamaktadır?
 A) A1, A2, A3, A4, A5
 B) A1, A3, A5
 C) A1, A2, A3, A5
 D) A1, A2, A3, A4
 E) A1, A3, A4 A5
41. =EĞER(D4>=50;"EVET";"HAYIR") fonksiyonun HAYIR yazabilmesi için D4 kaç olmalıdır?
 A) 40 B) 50 C) 51 D) 80 E) 90
42. Aşağıdakilerden hangisi matematiksel bir fonksiyon değildir?
 A) TOPLA B) ÇARPIM C) YUVARLA D) UZUNLUK E) ETOPLA
43.  Yandaki düğmelerin görevi sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?
 A) İPTAL-GİR-FONKSİYON EKLE
 B) GİR-İPTAL-FONKSİYON EKLE
 C) TAMAM-İPTAL-FONKSİYON EKLE
 D) DÜZELT-İPTAL-FONKSİYON EKLE
 E) İPTAL-GÜNCELLE-FONKSİYON EKLE
44. Aşağıdaki elektronik tablola terimlerinden hangisi yanlış ifade edilmiştir?
 A) Satır; çalışma alanında yatay olarak görünen ve sayılarla belirtilmiş bölümdür.
 B) Sütun; dikey olarak görünen ve harflerle adlandırılan bölümdür.
 C) Hücre; çalışma alanındaki satır ve sütunların kesiştiği her bir kutudur.
 D) Çalışma sayfası; çalışma sayfalarının oluşturduğu elektronik tablola dosyasıdır.
 E) Aktif hücre; üzerinde işlem yapılan etkin hücredir.
45. Aşağıdakilerden hangisi hücre ya da hücrelerin taşınmasını sağlayan işaretçidir?
 A)  B)  C)  D)  E) 
46. Aşağıdakilerden hangisi hızlı doldurma işlemi klavye kısayol tuşudur?
 A) CTRL + E B) CTRL + M C) CTRL + P D) CTRL + F2 E) Shift + F3
47. Hesaplamalarda aşağıdakilerden hangisi çarpma işlemi aritmetik operatörüdür?
 A) + B) / C) ^ D) * E) %
48. Aşağıdakilerden hangisi “metni kaydır” hizalama aracıdır?
 A)  B)  C)  D)  E) 
49. Aşağıdakilerden hangisi çalışma kitabına yeni sayfa ekleme yöntemlerinden değildir?
 A) Giriş sekmesi Hücreler grubu Ekle seçeneği sayfa ekle komutuna tıklanır.
 B) Sayfa sekmesi yanındaki artı  simgesine tıklanır.
 C) Sayfa sekmesi üzerinde farenin sağ tuşu tıklanır, açılan listeden Ekle komutuna tıklanır.
 D) Klavyeden Shift + F11 tuşları kullanılır.
 E) Giriş sekmesi Düzenleme grubu Ekle seçeneği sayfa ekle komutuna tıklanır.






50. Grafik oluşturulmasında kullanılan sayısal değerlere ne ad verilir?

- A) Gösterge
- B) Veri Serileri
- C) Veri Etiketleri
- D) Grafik Alanı
- E) Yatay-Diken Eksen

51. Veri doğrulama ölçütlerinden liste türünün eklendiği adımlar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Veri-Veri Araçları-Birleştir-Ayarlar-İzin Verilen-Liste
- B) Veri-Veri Araçları-İlişkiler-Ayarlar-İzin Verilen-Liste
- C) Veri-Veri Araçları-Hızlı Doldurma-Ayarlar-İzin Verilen-Liste
- D) Veri-Veri Araçları-Veri Doğrulama-Ayarlar-İzin Verilen-Liste
- E) Veri-Veri Araçları-Yinelenenleri Kaldır-Ayarlar-İzin Verilen-Liste

52. Aşağıdaki veri araçları grubu eşletirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A)  Birleştir
- B)  Hızlı Doldurma
- C)  Verileri Doğrulama
- D)  Yinelenenleri Kaldır
- E)  Metni Sütunlara Dönüştür

53. Filtre uygulama işlemleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sayısal değerler veya metin değerlerine göre filtreleme işlemi yapılmaktadır.
- B) Arka plana veya metne renkli biçimlendirme uygulanmış ise renge göre filtreleyebilir.
- C) Koşul belirtilerek istenilen şekilde sınırlandırılan özel filtreleme işlemi yapılmaktadır.
- D) Filtreleme sonucunda ölçütlere uymayan satırların tamamı gizlenir.
- E) Filtre klavye kısayol tuşu Ctrl + Shift + V tuşlarıdır.

54. Aşağıdaki formüllerden hangisi Tablo1 sayfasındaki A5 hücresindeki değeri getirir?

- A) =Tablo1!A5
- B) =Tablo1A5!
- C) =!Tablo1A5
- D) =A5!Tablo1
- E) =A5Tablo1!

55. Aşağıdaki formüllerle ilgili açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) =A1*0,20+B1*0,80 A1 hücresinin %20'si ile B1 hücresinin %80'ini toplar.
- B) =ORTALAMA(A1:A5) A1, A2, A3, A4, A5 hücrelerinin ortalamasını alır.
- C) =A1&A5 A1 hücresi ile A5 hücresindeki değerleri birleştirir.
- D) =MAK(A1;A5) A1 hücresi ile A5 hücreleri arasındaki sayıların en büyüğünü yazar.
- E) =Sayfa1!A1+Sayfa2!A5 Sayfa1'deki A1 hücresi ile Sayfa2'deki A5 hücresini toplar.

DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

2. ÖĞRENME BİRİMİ ELEKTRONİK TABLOLAMA

A) 1. D, 2. Y, 3. Y, 4. Y, 5. D, 6. D, 7. Y, 8. Y, 9. D, 10. D, 11. Y, 12. D, 13. Y, 14. D, 15. D

B) 16. Hücre, 17. Eşittir (=), 18. Shift +F2, 19. Kitap1, 20. Metinsel, 21. Matematiksel, 22. İstatistiksel, 23. Aktif Hücre, 24. =Şimdi(), 25. Veri, 26. Karşılaştırma, 27. Aritmetiksel, 28. Sütun, 29. Çalışma, 30. Mantıksal

C) 31. D, 32. B, 33. B, 34. C, 35. A, 36. A, 37. E, 38. C, 39. A, 40. C, 41. A, 42. D, 43. A, 44. D, 45. C, 46. A, 47. D, 48. A, 49. E, 50. B, 51. D, 52. C, 53. E, 54. B, 55. D