

# 6.SINIF BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

## 1.DÖNEM 2.SINAV DERS NOTU

### GIZLILIK VE GÜVENLİK

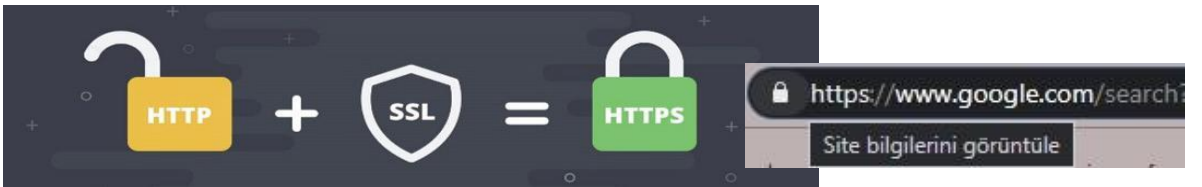
Dijital ortamdaki bilgilerimiz okuma-yazma-taşıma esnasında bozulabilir. Depolama araçları (*sabit disk, flash bellek, CD-DVD vb.*) fiziksel hasar görebilir. Virüsler dosyalarımıza zarar verebilir. İstenmeyen kişiler dosyalarımıza erişip işlem yapabilir. Tüm bu durumlar, bilişim teknolojilerinde bilgi güvenliğinde açık oluşturur. Bilgi güvenliği **üç temel unsurdan** oluşur.

- **Gizlilik:** Bilgilerin yetkisiz kişilerin eline geçmemesi ve yetkisi olmayanlara karşı koruyucu önlemler alınmasıdır. Örneğin; bazı internet sitelerinde içerikler sadece üye olanlara gözükmemektedir.
- **Erişilebilirlik:** Bilginin ihtiyaç duyulduğunda sadece yetkisi olanların kullanabilmesine açık olmasıdır. Örneğin; e-okul sisteminde öğrenciler notlarını sadece görüntüleyebilirken, öğretmenler öğrenci notlarını değiştirebilmektedir.
- **Bütünlük:** Bilgilerin; çeşitli yollarla değiştirilmesinin, silinmesinin engellenmesidir.

### Güvenlik Açıkları ve Bilgi Koruma Yöntemleri

- Güncel bir güvenlik yazılımını kullanın.
- Önemli bilgilerinizi farklı depolama araçlarında (*taşınabilir disk, bulut depolama vb.*) yedekleyin.
- Dosyalarınızı şifreleyin.
- Genel kullanıma açık yerlerde hesaplarınızın oturumunu kapatın.
- Belirli kişilerin kullanımına açık bilgisayarlarda herkes için farklı kullanıcı hesabı oluşturun.
- Genel kullanıma açık yerlerde hesaplarınıza **Beni Hatırla** seçeneği ile giriş yapmayın.

### Bilgi Paylaşımında Riskler ve Önlemler



İnternet üzerindeki bağlantılarımız **SSL güvenlik sertifikası** (*elektronik şifreleme*) içeriyorsa adresleri **https** ile başlar. Güvenlik sertifikası olmayan siteler ise **http** ile başlar. Özellikle bankalar ve alışveriş siteleri, verilerin güvenli bir şekilde iletilmesi için https bağlantılar kullanır. **http** öneki kullanan sitelere gönderdiğiniz veriler, **şifrelenmeden** karşıya iletiildiği için güvenli değildir.

## Zararlı Yazılımlar

Bilgisayarlara (cep telefonu, tablet vb. de dâhil olmak üzere) zarar veren çok fazla zararlı yazılım vardır. Zararlı yazılımların bir sürü olumsuz etkisi vardır. Bilgisayarın daha yavaş çalışması, uygulama programlarının çalışmaması, dosya ve klasörlerin gizlenmesi, dosyaların açılmaz hâle gelmesi vb.

### Zararlı Yazılım Türleri

- **Virüsler:** Bulaştığı bilgisayardaki dosyaları silebilir, verilere zarar verebilir. Bilgisayarı yavaşlatır. Kendini başka bilgisayarlara yaymaya çalışır.
- **Truva Atı (Trojan):** Faydalı bir yazılım ya da oyun gibi görünerek sisteme sızar. Bilgisayarda güvenlik açığı yaratır. Belirlenen zamanda aktif hâle gelir. Bilgisayar korsanlarının internet üzerinden bilgisayara erişmesini sağlar.
- **Solucan (Worm):** Kendini sürekli kopyalar. Sistemin yavaşlamasına neden olur. Ağ bağlantısı üzerinden yayılır.
- **Reklam Yazılımı (Adware):** Bilgisayar açıkken kendiliğinden reklam sayfalarını açan bir zararlı yazılımdır.
- **Casus Yazılım (Spyware):** Bilgisayara yüklendikten sonra kullanıcı ve bilgisayar hakkında bilgi toplayip kaydeder. İnternet bağlantısı tespit ettiğinde kaydettiği bilgileri bilgisayar korsanlarına iletir.
- **Fidye Yazılımı (Ransomware):** Bulaştığı bilgisayardaki tüm dosyaları şifreler. Bu dosyaların tekrar kullanılamaması anlamına gelir. Bu virüse yakalanan kişiler şifrelemenin açılması için ödeme yapmaları gerektiğine dair bir mesaj alırlar. Ancak ödeme yapılması durumunda bile dosyaların geri alınacağı kesin değildir.

### Bilgisayarımda Zararlı Yazılım mı Var?

- Bilgisayarınız normalde olduğundan daha yavaş çalışıyorsa,
  - Dosya ve klasörleriniz kayboluyorsa,
  - Bazı internet sayfaları kendiliğinden açılıyorsa,
  - İsteddiğiniz işlemler yerine getirilmiyorsa, (program yükleme, kaldırma, klasör açma, vb.) Bilgisayar
  - kendiliğinden bazı işlemler yapıyorsa, Yüklü programlar çalışmıyorsa,
- Zararlı yazılım bulaşmış olabilir.

### Zararlı Yazılımlardan Nasıl Korunurum?

- Güncel antivirüs ve güvenlik duvarı yazılımları kullanın.
- Önemli dosya, klasör ve bilgilerinizi yedekleyin.
- İşletim sistemini ve uygulama yazılımlarını güncel tutun.
- Korsan yazılım kullanmayın.
- Güvenilirliğinden şüphe ettiğiniz e-posta eklerini açmayın.

Bu uyarılara dikkat ederseniz zararlı yazılımlara karşı daha güvenli olursunuz.

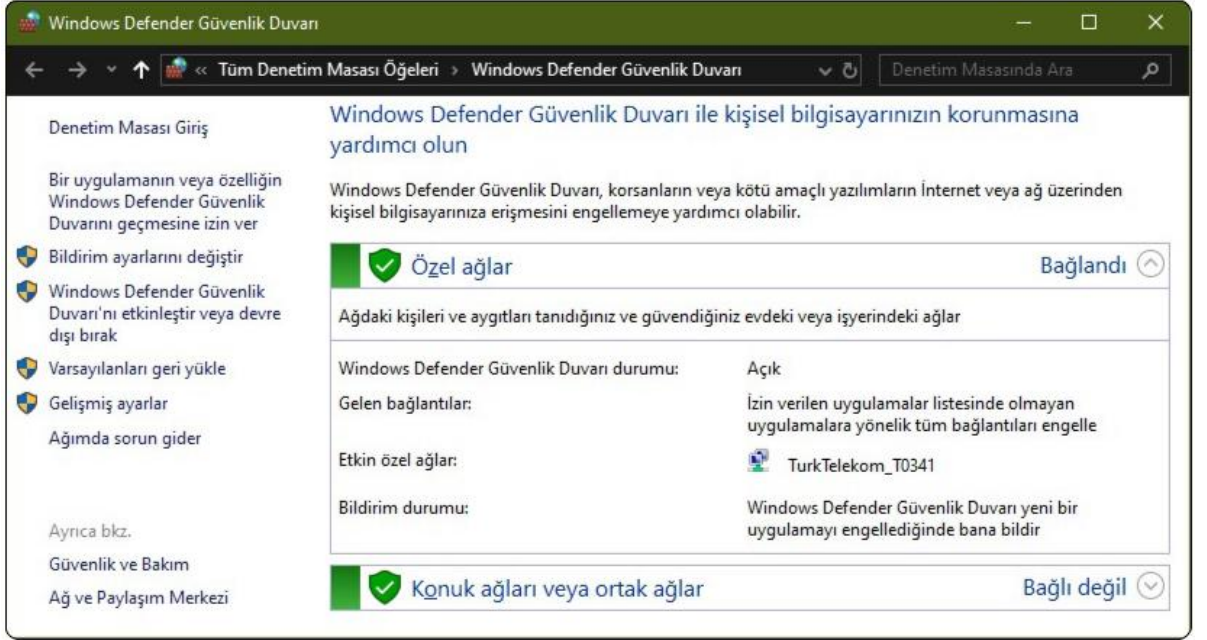
# Güvenlik Yazılımları

Zararlı yazılımlara karşı bilgisayarımızı koruma amacı taşıyan yazılımlara **güvenlik yazılımı** denir. İki tür güvenlik yazılımı vardır.

## 1- Güvenlik duvarları

## 2- Antivirüs

- **Güvenlik Duvarı:** Bilgisayarın ağda **güvenli** kalmasını sağlar. Yetkisiz kullanıcıların erişimlerine izin vermez. Solucan tipi zararlı yazılımların bulaşmasını engeller. Ağ üzerinde yapılan her işlemi kontrol ettiği için (*örneğin internette gezinme*) mutlaka kullanılması gereken bir yazılımdır. Ayrıca büyük ölçekli şirketlerde daha yüksek güvenlik önlemleri almak için güvenlik duvarı donanımsal olarak ağ yapısına dâhil edilir.



Windows Defender Güvenlik Duvarı

- **Antivirüs Yazılımı:** Antivirüs programları sayesinde bilgisayarınıza virüslerin bulaşmasını engelleyebilirsiniz. Virüs programlarını bilgisayarınıza **virüs bulaşmadan önce** kurmalısınız. Virüs programları bilgisayarınıza önceden bulaşmış virüsleri de temizler ancak virüs programlarının bilgisayara virüs bulaşmadan önce kurulması önerilir. Virüs bulaşan bir bilgisayara virüs programı kurduğunuzda program, virüs bulaşan işletim sistemi dosyalarını da silmek isteyebilir ve bu yüzden bilgisayarınız çalışamaz hâle gelebilir. Yaygın kullanılan bazı antivirüs yazılımları; **Kaspersky Antivirüs, Avast, AVG Antivirüs, Eset Nod32, McAfee, BitDefender, Total Security.**

# BİLGISAYAR AĞLARI

İki ya da daha çok bilgisayarın birbirine bağlanmasına **bilgisayar ağı (network)** denir. Ağ içindeki bilgisayarlar birbiriyle iletişim kurabilirler ve veri paylaşırlar.

Bilgisayar ağlarına duyulan gereksinim şu şekilde özetlenebilir:

- Dosya paylaşımı yapmak
- İnterneti paylaşmak
- İletişim kurmak
- Yazıcı ve diğer donanım birimlerini paylaşmak
- Bir bilgisayarda yüklü olan programın diğer bilgisayarlar tarafından kullanılmasını sağlamak.

## İnternet Bağlantı Şeması



Örnek Bir Ağ (İnternet) Bağlantısı

Yukarıdaki gibi bir ağ bağlantısını evimizde yapabiliriz. İnternete bağlanmak için bir internet servis sağlayıcıya (*TTNET, Superonline, Turk.net gibi*) başvurup **abone olmak** gereklidir. İnternet servis sağlayıcı (İSS) tarafından bize verilen kullanıcı adı ve şifre ile modem kurulumu yapılır. **Modem evdeki telefon hattını kullanarak İSS üzerinden internete bağlanmamızı sağlar.** Modeme kablolu ya da kablosuz (Wi-Fi) bağlanarak cihazların (*bilgisayar, cep telefonu, tablet vb.*) internete erişmesini sağlarız.

## Ağ Bileşenleri

### Modem

Bağlı cihazların internete erişmesini sağlayan temel ağ bileşenidir. Telefon hattı aracılığı ile gelen analog sinyalleri ağ ortamında dijital sinyallere çevirir.



### Yönlendirici (Router)

İki bilgisayar ağını birbirine bağlamakta kullanılan ağ bileşenidir. Modem üzerinden daha fazla cihazın internete erişebilmesi için kullanılabilir.

### Dağıtıcı (Hub, Switch)

Bilgisayarların ve diğer ağ cihazlarının birbirlerine bağlanmasını sağlayan ağ birimidir.



### Ağ Kartı (Ethernet)

Bir iç donanım birimidir. Bilgisayarın ağa bağlanması için modem ile iletişimi sağlar.

### Ağ Kablosu

Modem ile bağlı cihazlar arasında iletişim sağlanması için kullanılan ağ birimidir. Kullanılacağı ağın özelliklerine göre farklı tiplerde ağ kabloları kullanılabilir.



### Kablosuz Bağlantı (Wifi)

Mobil cihazların (cep telefonu, tablet, dizüstü bilgisayar, vb.) ağa bağlanması için kullanılan teknolojidir. Ağın kablosuz olarak kurulabilmesi için kablosuz erişim noktaları gerekmektedir.

### Kablosuz Erişim Noktası (Access Point)

Kablosuz bağlantı (Wi-Fi) özelliği olan cihazların ağa bağlanmasını sağlayan cihazdır. FATİH altyapısına sahip okullarda görülebilir.



### DSL Filtresi (Splitter)

Bakır telefon kablosundan gelen telefon ve internet sinyallerini birbirinden ayıran ağ bileşenidir.

### Ağ Yazıcısı (Network Printer)

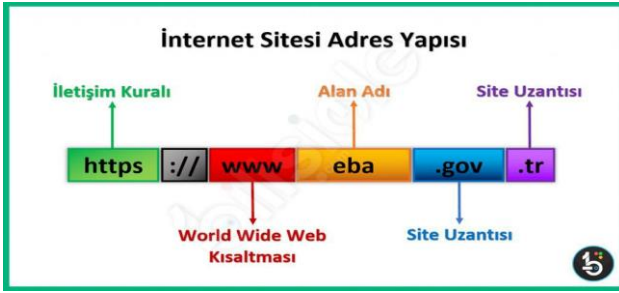
Ağdaki dağıtıcı cihaza bağlanması sebebiyle ağdaki tüm cihazlar tarafından kullanılabilen yazıcı çeşididir. Normal yazıcılardan farklı olarak çalışması için bir bilgisayara ihtiyaç duyulmaz.



# Bilgisayar Ağlarının Karşılaştırılması

- Yerel Alan Ağı (LAN):** Birbirine yakın mesafede (*aynı odada, aynı bina içinde, vb.*) olan cihazları birbirine bağlayan ağ çeşididir.
- Metropol Alan Ağı (MAN):** Bir şehrin tamamında ya da büyük bir alana yayılmış bir yerleşkede bulunan yerel alan ağlarını birbirine bağlamak amacıyla oluşturulmuş özel ağlardır.
- Geniş Alan Ağı (WAN):** Farklı coğrafyalarda (*farklı şehirler, farklı ülkeler, farklı kıtalar*) bulunan cihazları birbirine bağlayan ağ çeşididir. **Bilinen en büyük Geniş Alan Ağı, İNTERNET'tir.**

## İNTERNET



İnternet, birçok bilgisayar sistemini birbirine bağlayan, dünya çapına yayılmış olan bir iletişim ağıdır. Bir bilgisayarı, modemi ve telefon hattı olan herkes bu hizmeti sağlayan kuruluşlardan bu hizmeti satın alarak kullanabilirler. İnternet 1969 yılında ABD Savunma Bakanlığı bünyesinde ortaya çıkartılmıştır. **Türkiye İnternet'e Nisan 1993** 'ten beri bağlıdır.

**İnternet Tarayıcısı:** İnternet sitelerinde gezinmemizi sağlayan programlardır. Web sayfası üzerinde çalışacaksanız internet tarayıcının kurulu olması gerekir. **Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox, Opera, Safari** en yaygın kullanılan tarayıcılardan bazılarıdır.

**Arama motoru:** İnternet üzerinde bulunan web sitelerini belirli algoritmalar ile bizlere sunan internet siteleri demektir. Arama motorları ile internette aradığımız bilgileri çok kolay bir şekilde bulabiliriz.

Arama Motor Örnek : **Google ( En çok kullanılan ) Yandex- Bing- Yahoo –Yaani- Duck Duck Go**

**Bilgi Kirliliği:** Bilgi kirliliği; yanlış, taraflı, doğruluğu kanıtlanmamış bilgilerin yayılmasına denilir. Bilgi kirliliği bazen kötü niyetle yapılırken, bazen de farkında olmadan yapılabilir.

Günümüzde özellikle sosyal paylaşım platformları bilinçli kullanıldığında iletişimi kolaylaştırması açısından  **faydalı** ve **önemli** araçlardır. Ancak sosyal medyada yer alan bilgilerin doğruluğu kesin değildir. Bazen sosyal medyada yer alan bilgiler bir denetim mekanizmasından geçmediği için **bilgi kirliliğine** neden olabilir.

### Arama Motorlarını Kullanırken Dikkat Etmemiz Gerekenler

- Her sonuç aradığımız sonucu içermez, her sonuçta yazan bilgiler doğru değildir.
- Bir kaynaktaki bilgiyi başka bir kaynaktan da mutlaka teyit ediyorum bir internet sitesinde gördüğüm bilgiye hemen bu kesin doğrudur diye atlamıyoruz.
- Güvenilir arama motorlarını kullanıyorum. Google, Yandex gibi...
- Bilgilerin güncel olmasına dikkat ediyorum.
- WİKİ adı verilen kaynakların herkesin bilgi girmesine olanak veren kaynaklardır, bu nedenle bilginin %100 doğru olmayabileceğini unutmayalım
- Resmi siteler en güvenilir sitelerdir. Gov uzantılıdır. Com uzantılı siteler ticari sitelerdir, yanlış bilgi içerebilir. Org uzantılı siteler kâr amacı olmayan kuruluşlara aittir ama bilgilerin başka kaynakla teyidi önerilmektedir.

# İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE İŞ BİRLİĞİ

## İletişim Teknolojilerinin Sınıflandırılması

İletişim teknolojileri incelenirken **eş zamanlı (senkron)** ve **eş zamanlı olmayan (asenkron)** olmak üzere iki kısımda incelenir.

**Eş Zamanlı (Senkron) İletişim:** İletişim kuranların aynı anda etkileşimde oldukları iletişim sürecidir. Örneğin; telefon görüşmesi, yüz yüze görüşme, görüntülü arama gibi iletişimler senkronudur.

**Eş Zamanlı Olmayan (Asenkron) İletişim:** İletişim kuranların farklı zamanlarda etkileşimde olabildikleri iletişim sürecidir. Örneğin; mektuplaşma, e-posta gönderme/alma, forum siteleri, SMS gönderme/alma gibi iletişimler asenkronudur.

## SES VE VIDEO İŞLEME PROGRAMLARI

### Ses ve Video Dosya Biçimleri

Ses dosyalarına örnek olarak bilgisayarımızda dinlediğimiz müzikleri örnek gösterebiliriz. Benzer şekilde izlediğimiz filmler, video dosyalarına en güzel örnektir. Ses dosyaları genellikle **MP3, WAV, OGG** uzantılarına sahiptir. Dosya boyutunun az, kalitesinin yüksek olması nedeniyle en çok kullanılan ses dosyası **MP3**'tür. Video dosyaları ise genellikle **WMV, MP4, AVI, MPEG** dosya uzantılarına sahiptir.

### Ses - Video Düzenleme Programları

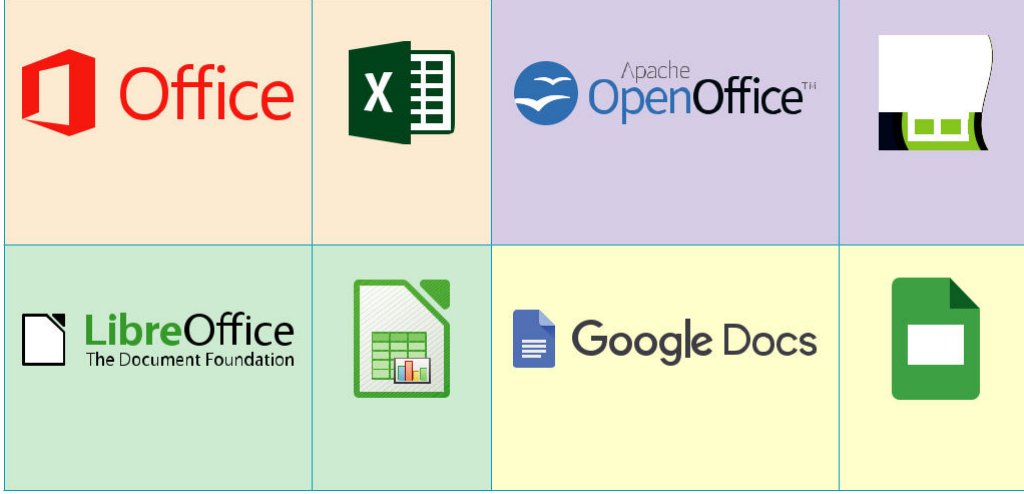
Ses düzenleme yazılımlarının en sık kullanılanı Audacity olarak karşımıza çıkıyor. Bunun yanı sıra ücretsiz olan Nero WaveEditor, Ocenaudio, Free Audio Editor programları da kullanabilirsin. Ses düzenleme için Audio Evolution Mobile Studio, BandLab, Cubasis 3; video düzenlemek için Adobe Premiere Rush, FilmoraGo, Quik App, InShot Video Editor mobil uygulamaları da kullanılabilir.

Video düzenleme ile profesyonel olarak ilgilenen kişiler genellikle lisanslı (ücretli) **Adobe Premiere, Adobe After Effects, DaVinci Resolve, Sony Vegas Pro** programlarını kullanırlar.

# TABLOLAMA PROGRAMLARI

## Elektronik Tablolama Programı Hakkında

En yaygın olarak kullanılan elektronik tablolama programı Microsoft tarafından yayınlanan **Ofis** programları paketinde yer alan Excel programıdır. **Excel** programı **lisanslı (ücretli)**, bir yazılımdır. Bunun yanı sıra ücretsiz elektronik tablolama uygulamaları da bulunur. **Google E-Tablolar (Çevrimiçi)**, **Libre Office Hesap Tablosu**, **Open Office Hesap Tablosu**.



Excel' de çalışılan dosyalara " Kitap " denir. Kitaplar, sayfalardan, sayfalarda, hücrelerden meydana gelir. Kitapları bilgisayarımıza kayıt ettiğimizde dosya uzantısı " **xlsx** " olur.

**Hücre;** Sütun ve Satırların kesiştiği noktaya denir

### Hücreleri Sürükle/Bırak

	A	B	C	D
1	1	Ocak	Pazartesi	1
2	2			3
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Tut sürükle bırak

	A	B	C	D
1	1	Ocak	Pazartesi	1
2	2	Şubat	Salı	3
3	3	Mart	Çarşamba	5
4	4	Nisan	Perşembe	7
5	5	Mayıs	Cuma	9
6	6	Haziran	Cumartesi	11
7	7	Temmuz	Pazar	13
8	8	Ağustos	Pazartesi	15
9	9	Eylül	Salı	17
10	10	Ekim	Çarşamba	19
11	11	Kasım	Perşembe	21
12	12	Aralık	Cuma	23



## EXCEL' DE FORMÜL OLUŞTURURKEN ŞU KURALLARA DİKKAT ETMEMİZ GEREKİR :

1. Bütün formüller **Eşittir(=)** işareti ile başlar.
2. Formül içerisinde boşluk kullanılmaz.
3. Sadece 2 hücre arasında işlem yapılacaksa, hücrelerin adresleri arasında **Noktalı Virgül(;)** koyulur.  
Örneğin, **=topla(A2;B2)** veya **=ortalama(C1;C5)** gibi...
4. İki hücre arasında kalan hücrelerle ilgili işlem yapılacaksa, hücrelerin adresleri arasında **(:)** koyulur.  
**Örnek,** **=topla(A2:A10)**
5. Matematiksel işlemlerde **işlem önceliği** aşağıdaki şekildedir :  
**Yüzde, üs alma, çarpma-bölme, toplama-çıkarma**  
**Örnek,** **=3+18/3** formülünde önce bölme işlemi, daha sonra toplama işlemi yapılır.  
Yani sonuç = 3+6=9' dur.
6. Önceliği **eşit** olan işlemlerde, işlem önceliği **sol** tarafta yer alan işlemdir.  
**Örn;** **=130/13\*2** formülünde çarpma ile bölme aynı işlem önceliğine sahip olduğundan önce sol taraftaki işlem (**bölme**) yapılır.  
**Sonuc** =10\*2 = 20 olarak gözükür.
7. Bir formüldeki matematiksel işlemlerde **önce** parantez içerisindeki işlemler, **sonra** parantez dışındaki işlemler yapılır.  
**Örnek:** **=(5+4)\*3** işleminin sonucu =9\*3 =27'dir.
8. Bir formülde açılan parantezlerin gerektiği yerde kapatılması gerekir. Yoksa Excel formül hatası verecektir.
9. Hücreye ondalıklı sayı yazılacaksa tam kısım ile ondalık kısım arasındaki işaret **(virgül)** olmalıdır. **(nokta)** koyulduğu takdirde Excel bu hücredeki değeri tarih formatına dönüştürecektir.  
**Örnek:** Hücreye **10,5** girildiğinde bu değer aynı kalırken, **10.5** girildiğinde **10.May** şeklinde tarih olarak gözükcektir.
10. Formüllerde metinsel ifadeler çift tırnak karakterleri arasında yazılır.  
("kaldı","geçti" gibi)

## 1. Toplama İşlemi :

- Yöntem :** =A2+B2 (A2 ile B2' yi toplar)  
=B2+B5+C7 (B2,B5 ve C7 hücrelerini toplar)
- Yöntem :** =TOPLA(A2;A9) (A2 ile A9' u toplar)  
=topla(E1;E3;E5) (E1,E3 ve E5 hücrelerini toplar)  
=TOPLA(A2:A10) (A2 ile A10 hücreleri arasındaki tüm değerleri toplar)

	A	B	C	D	E	F	G
1	1						
2	2						
3	3						
4	4						
5	5						
6	6						
7	7						
8	8						
9	9	11	=topla(A1;A10) formülünün sonucu				
10	10	55	=topla(A1:A10) formülünün sonucu				
11							

## 2. Çıkarma İşlemi :

	A	B	C	D	E	F	G
1			Çıkarma Sonucu				
2	19	12	=A2-B2				
3	10	1	9				
4	8	5	3				
5	25	20	5				
6	6	-4	10				
7	4	4	0				
8	100	90	10				

Çıkarmak istediğimiz hücrelerin arasına - operatörü koyuyoruz.

### 3. Çarpma İşlemi :

1. **Yöntem** : =A3\*B3 (A3 ile B3' ü çarpar)  
=B4\*B6\*C8 (B4,B6 ve C8 hücrelerini çarpar)
5. **Yöntem** : =ÇARPIM(A2;A9) (A2 ile A9' u çarpar)  
= ÇARPIM(E1;E2;E3) (E1,E2 ve E3' ü çarpar)  
=ÇARPIM(C3:C8) (C3 ile C8 hücreleri arasındaki tüm değerleri çarpar)

EGER ✕ ✓ f<sub>x</sub> =ÇARPIM(A2:B2)

	A	B	C	D
	<b>SAYI</b>	<b>SAYI</b>		
	9	2	=ÇARPIM(A2:B2)	
	32	4	128	
	6	6	36	

### 4. Bölme İşlemi :

İşlem operatörü olarak Bölü ( / ) işareti kullanılır.

TOPLA ✕ ✓ f<sub>x</sub> =A2/B2

	A	B	C	D	E	F	G
1			<b>Bölme işlemi</b>				
2	20	5	=A2/B2				
3	15	-5	-3				
4	144	12	12				
5	30	10	3				
6	44	20	2,2				

Bölmek istediğimiz hücrelerin arasına / operatörü koyuyoruz.

## 5. Ortalama İşlemi :

Belirli bir aralıktaki hücrelerin ortalamasını hesaplamak için kullanılır.

=ortalama(A2:A8) A2 ile A8 hücreleri arasındaki tüm sayıların ortalaması bulunur.

=ortalama(A2;A8) formülü ile sadece A2 hücresi ile A8 hücresinin ortalaması bulunur.

=ortalama(A2;A8) formülü ile sadece A2 hücresi ile A8

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	-3					
2	2	-6					
3	3	-5					
4	4	8					
5	5	9	6,5	=ortalama(A1;B6) formülünün sonucu			
6	6	12	3	=ortalama(A1:B6) formülünün sonucu			
7							

## 6. Yüzde İşlemi :

Herhangi bir hücrede belirtilen sayının, belirtilen oran kadar yüzdesinin hesaplanmasıdır.

B2 hücresinin %40' ı için; =B2\*40% formülünü yazarız.

	A	B	C	D	E	F
1	Öğrenci No	1. vize	Vize (%40)			
2	12345	60	=B2*40%			
3	12346	80	32			
4	12347	50	20			
5	12350	48	19,2			
6	12351	100	40			

% karakterinin sayıdan sonra gelmesine dikkat!

## 7. Karekök fonksiyonu :

=KAREKÖK(sayı) formülüyle hesaplanır.

	A	B
1	SAYI	KAREKÖKÜ
2	49	=KAREKÖK(A2)
3	81	9
4	16	4

## 8. Yuvarla fonksiyonu :

=YUVARLA(sayı;basamak sayısı) formülüyle hesaplanır.

**sayı** = Yuvarlanmak istenen ondalık sayı

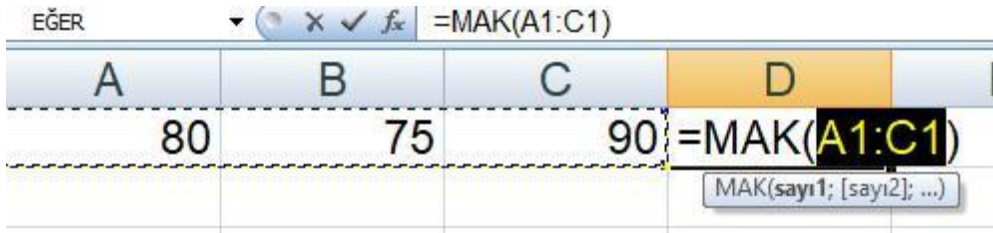
**basamak sayısı** = Virgülden sonra yuvarlanacak basamak sayısı

=yuvarla(83,59;0)= **84**

=yuvarla(53,439;1)= **53,4**

## 9. MAK (En Büyük Değer):

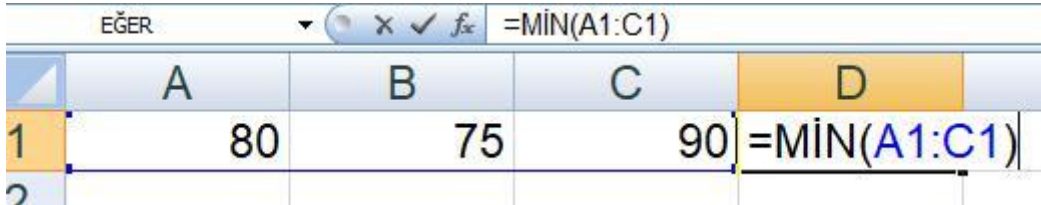
=MAK(A1:C1) formülüyle A1-C1 hücreleri arasındaki en büyük değer hesaplanır.



A	B	C	D	E
80	75	90	=MAK(A1:C1)	

## 10. MİN (En Küçük Değer):

=MİN(A1:C1) formülüyle A1-C1 hücreleri arasındaki en küçük değer hesaplanır.



	A	B	C	D
1	80	75	90	=MİN(A1:C1)
2				

## 11. EĞER fonksiyonu:

Değerler ve formüller üzerinde koşullu sınamalar yürütmek için kullanılır.

=EĞER(Şart;Sonuç1;

Sonuç2) **Şart:**

Koşul(Şart) ifadesi

**Sonuç1:** Şartın gerçekleşmesi durumunda çalışacak kısım

**Sonuç2:** Şartın gerçekleşmemesi durumunda çalışacak kısım

=EĞER(F2<50;"KALDI";"GEÇTİ")

**Şart:** F2 hücresindeki değerin 50' den küçük olup olmaması

**Sonuç1:** Eğer şart ifadesi doğruysa (F2 hücresindeki değer 50' den küçükse) formülün yazıldığı hücrede "**KALDI**" yazar.

**Sonuç2:** Eğer şart ifadesi yanlışsa (F2 hücresindeki değer 50' den küçük değilse) formülün yazıldığı hücrede "**GEÇTİ**" yazar.

C	D	E	F	G	H
1 yazılı	2 yazılı	3 yazılı	ortalama	Durum	
40	45	80	55	=EĞER(F2>=50;"geçti";"kaldı")	
55	89	90	78	geçti	

## 12. EĞERSAY fonksiyonu:

Belirlenen veri alanında belirli şarta uygun verilerin sayısını bulmak için kullanılır.

=EĞERSAY(belirtilen aralık;şart)

=EĞERSAY(G2:G10;"GEÇTİ ")

**Yukarıdaki formülde,**

G2:G10 hücreleri arasından GEÇTİ yazan hücre sayısı bulunacaktır.

G	H
Durum	Geçenlerin Sayısı
kaldı	=EĞERSAY(G2:G10;"GEÇTİ ")
kaldı	
geçti	
geçti	
geçti	
geçti	
kaldı	
geçti	
kaldı	

## Tarih ve Metin Fonksiyonları

### Tarih fonksiyonları :

- =BUGÜN()
- =ŞİMDİ()
- =GÜNSAY() ...

### Metin fonksiyonları:

- =BİRLEŞTİR(metin1;metin2;...)
- =UZUNLUK(metin)
- =BÜYÜKHARF(metin)
- =KÜÇÜKHARF(metin)
- =SAĞDAN(metin;karaktersayısı) .....

	A	B	C	D	E	F
1	MURAT	YAZICI	=BİRLEŞTİR(A1;" ";B1)	İsim ve soyismi aralarında boşluk olacak şekilde birleştirir.		
2	HAKAN	ERKAN	HAKAN ERKAN			
3	CUMALİ	ÇELİK	CUMALİ ÇELİK			
4	MUSTAFA	YAVAŞ	MUSTAFA YAVAŞ			
5	UFUK	UYGUN	UFUK UYGUN			
6						

	A	B	C
1	Rize Üniversitesi	17	=uzunluk(A1) formülü sonucu
2	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Karadeniz	=soldan(A2;9) formülü sonucu
3	Artvin Çoruh Üniversitesi	Üniversitesi	=sağdan(A3;12) formülü sonucu
4	Murat Yazıcı	MURAT YAZICI	=büyükharf(A4) formülü sonucu

# AŞAĞIDAKİ SORULARI CEVAPLAYALIM

1. Zararlı yazılım çeşitlerinden dört tanesini yazın.
2. Fidyeye yazılımı nedir? Niçin tehlikeli bir yazılım türüdür?
3. İnternet sitelerinde gezinmemizi sağlayan programlara 3 örnek veriniz.
4. Zararlı yazılımların bulaşma yöntemlerinden 3 tanesini yazınız.
5. Bir bilgisayar ağı kurmak için hangi bileşenlere ihtiyaç vardır?
6. Bilgi güvenliği **üç temel unsurdan** oluşur. Bu unsurlar nelerdir?
7. Siber zorbalık kavramını açıklayarak, siber zorbalıktan korunma yollarına örnek verin.
8. Güvenlik Yazılımları nelerdir?
9. Bilgisayar ağlarına neden ihtiyaç duyarız. Maddeler halinde yazınız.
10. Ağ bileşenlerinin isimlerini yazınız.
11. İnternet tarayıcı programlarına 3 örnek veriniz.
12. Arama motoru sitelerine 3 örnek veriniz.
13. Zararlı Yazılımlardan Nasıl Korunurum?
14. Aşağıdaki tabloya göre formül sonuçlarınızı yazınız.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		<b>SAYI 1</b>	<b>SAYI 2</b>	<b>SAYI 3</b>	<b>SAYI 4</b>	
3		5	12	8	7	
4						
5						

FORMÜL	SONUÇ
=TOPLA(B3:E3)	
=TOPLA(B3;E3)	
=MAK(B3:E3)	
=MİN(B3:E3)	
=ORTALAMA(B3:E3)	
=B3*E3+9	
=ÇARPIM(B3;E3)	
=KAREKÖK(49)	
=YUVARLA(12,789;1)	



