

معرفی برنامه اکسل

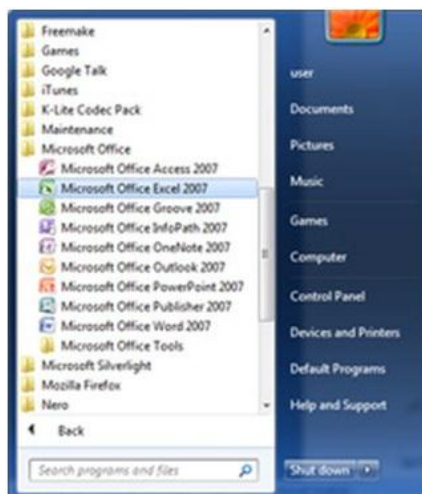
گردآوری و تدوین: مینا حق

معرفی نرم افزار اکسل

ایجاد یک سند اکسل

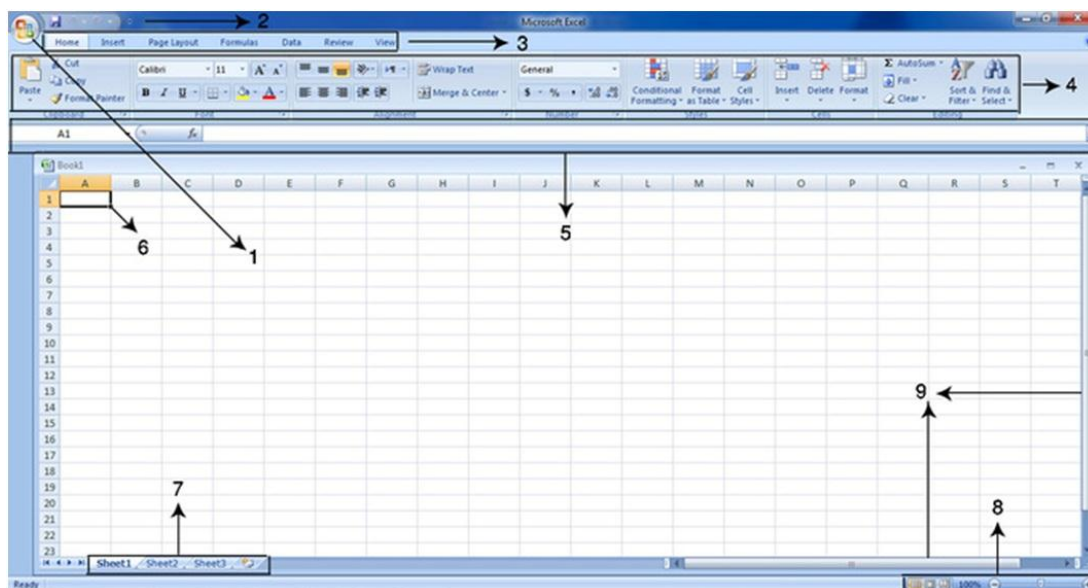
پس از آنکه مجموعه نرم افزاری **Office ۲۰۰۷** را در سیستم عامل خود نصب کردید، خواهید دید که در لیست برنامه های ویندوز، نرم افزار **Excel**، به همراه دیگر مجموعه نرم افزارهای آفیس در پوشه مربوطه نمایش داده می شود.

از منوی **Start** در ویندوز، گزینه **All Programs** را انتخاب کرده و با کلیک بر روی پوشه **Office Microsoft**، روی آیکون **Office Excel 2007 Microsoft** کلیک کنید.



• معرفی بخش ها و زبانه های اصلی و آشنایی با محیط برنامه:

پیش از آنکه نخستین پروژه ساده با نرم افزار اکسل را انجام دهیم، بهتر است با بخش ها، گزینه ها و زبانه ها در یک سند اکسل و همچنین کاربردهای آنها آشنا شویم.



نشانگر ۱: نخستین دکمه که در گوشه سمت چپ و بالای سند اکسل دیده می شود، دکمه **Microsoft Office Button** است. اگر بر روی این دکمه کلیک کنید پنجره کوچکی مشاهده خواهید کرد که با استفاده از گزینه های موجود در آن، میتوان سند جدیدی ایجاد کرد، یا سندی که قبلا کار کرده اید را باز و ویرایش کرد. به طور کلی گزینه های موجود در این پنجره دستورات اصلی برای مدیریت فایل مانند ذخیره، چاپ، بستن سند و... را دربردارد.

نشانگر ۲: در اینجا سه گزینه می بینید که در کنار آنها یک فلش آبی رنگ وجود دارد. نام این بخش **Access Toolbar** است. در افزار اکسل برخی ابزارها هستند که کاربرد زیادی دارند. شما میتوانید با کلیک بر روی فلش آبی رنگ ابزارهای دلخواه تان را به این بخش اضافه کنید تا دسترسی به آن ساده تر و سریعتر باشد.

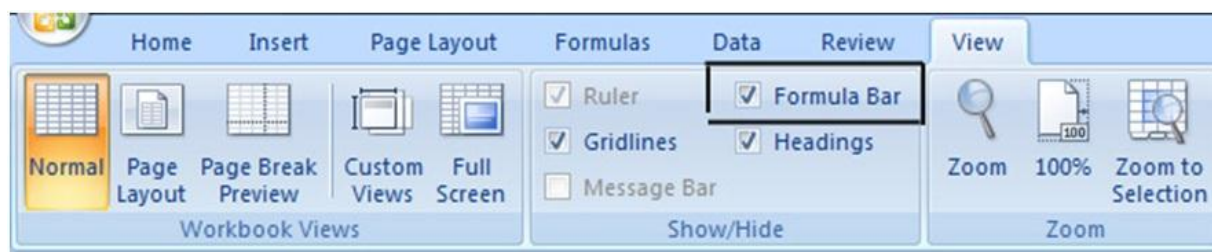
نشانگر ۳: دستورات و امکانات برنامه اکسل برحسب موضوع آنها دسته بندی شده است. این دسته ها با نام زبانه یا (**Tab**) شناخته میشوند. با کارکرد این زبانه هادر همین درس آشنا خواهیم شد. با کلیک بر روی هر کدام از این زبانه ها، بخش ها و گزینه های مربوط به آن نمایش داده میشود.

نشانگر ۴: همانطور که در توضیح مربوط به بخش شماره ۳ اشاره شد، هر زبانه از چند بخش و یک سری گزینه تشکیل شده هر کدام از آنها، کارکرد و قابلیت خاص خودشان را دارند. در تصویر فوق و در عدد شماره ۴ بخشهای مربوط به زبانه **Home** نمایش داده شده است.

اگر بر روی زبانه **Insert** کلیک کنید، خواهید دید که بخشها و گزینه های مربوط به زبانه **Insert**، کاملاً با بخشهای زبانه **Home** متفاوت است.

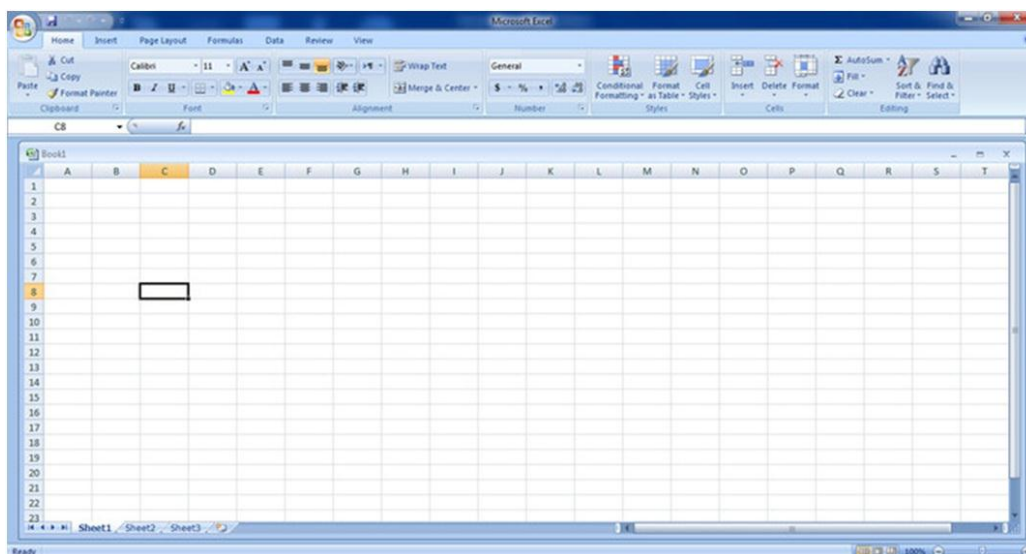
نشانگر ۵: این بخش «نوار فرمول» نامیده می شود. از نوار فرمول برای وارد کردن یا مشاهده فرمول و محتوای سلولها استفاده میشود. با استفاده از این نوار میتوان محتوای سلول یا فرمول موجود در آنرا ویرایش کرد.

نکته: اگر این نوار را در محیط برنامه نمی بینید، از زبانه **View** گزینه **Formula Bar** را انتخاب کنید



نشانگر ۶: به کوچک ترین بخش هر برگه، سلول گفته می شود که داده ها در آن قرار میگیرند. هر سلول دارای یک آدرس منحصر به فرد است که با حروف انگلیسی (برای ستون ها) و اعداد (برای سطرها) به کار می رود.

مثال: در تصویر زیر سلول **C8** نشان داده شده است. بدین معنی که این سلول در سطر هشتم و ستون **C** قرار دارد.



نشانگر ۷: به این قسمت که بانام **Sheet** مشخص شده «برگه» میگویند. پس از ایجاد یک سند اکسل، به طور پیش فرض ۳ برگه ایجاد می شود.

- این برگه ها به منظور تفکیک کار در محیط اکسل و انجام عملیات در بخشهای مجزا استفاده می شوند و میتوان تعداد آنها را نیز افزایش داد.

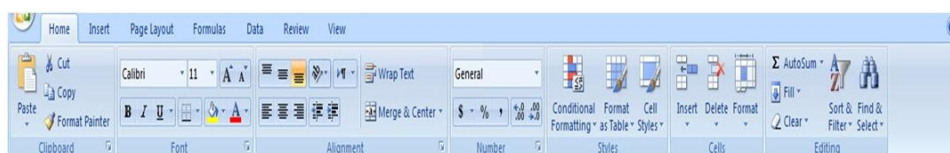
نشانگر ۸: حالت های نمایشی است. با استفاده از این ابزار و علامت «درصد» که در سمت چپ آن مشاهده می کنید، می توان در متن نوشته شده «زوم» کرد و حروف را به صورت درشت تر دید. کافیت ماوس را بر روی زبانه مشخص شده نگه داشته و آنرا به سمت چپ و راست ببرید تا تغییرات را مشاهده کنید. در سمت چپ علامت درصد، سه گزینه می بینید. با استفاده از این گزینه ها میتوان یک حالت نمایشی مناسب برای نوشتن متون انتخاب کرد که در بخش تنظیمات نمایشی، به آنها خواهیم پرداخت.

نشانگر ۹: به این بخش ها نوار پیمایش یا **Scroll Bar** می گویند. وقتی اندازه صفحه شما از اندازه مانیتور شما بزرگ تر است، میتوانید از نوارهای افقی و عمودی برای دیدن قسمتهای پنهان استفاده کنید. کافیت که این نوارها را در جهت مورد نظر انتخاب و بکشید.

معرفی زبانه های اصلی

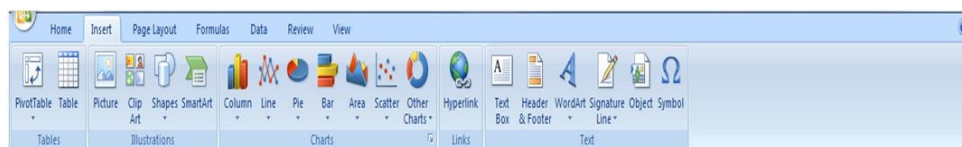
• زبانه Home:

گزینه های این زبانه، امکان تایپ متن و عدد در سلول ها، ویرایش و مرتب سازی داده ها، ویرایش و حذف سلول ها و... را میدهند.



• زبانه Insert:

با استفاده از مجموعه گزینه های زبانه **Insert**، می توانید مواردی از قبیل جدول، عکس، نمودار و ... را در یک سند درج کنید. به طور کلی برای «درج» هر چیزی در یک سند اکسل، از این زبانه استفاده می شود.



• زبانه Page Layout:

گزینه های این زبانه مربوط به تنظیمات یک صفحه در سند است. به طور کلی برای پیکربندی و بهینه سازی صفحات کاربرگ های اکسل از گزینه های این زبانه استفاده می شود.



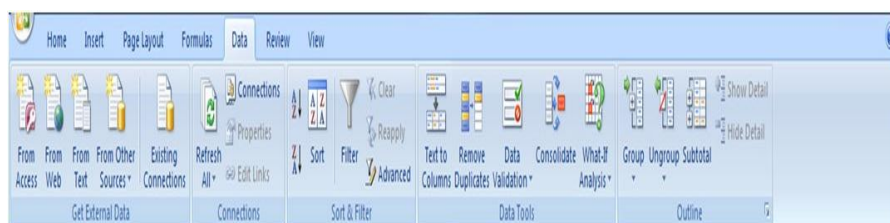
• زبانه Formulas

از این زبانه برای درج فرمول ها و توابع ریاضی استفاده می شود. در این زبانه یکسری از توابع ریاضی به صورت پیش فرض قرار دارد که در پروژه های پیچیده ریاضی و حسابداری از آنها استفاده میشود.



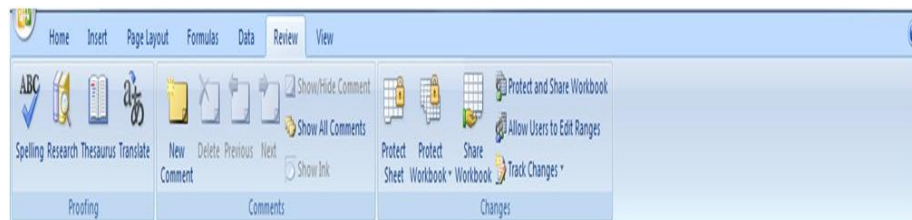
• زبانه Data

با استفاده از گزینه های این زبانه می توان اطلاعات مندرج در نرم افزارهای دیگر و یا منابع اطلاعاتی در اینترنت را به نرم افزار اکسل وارد کرد و بر روی آن تغییراتی انجام داد. کارهایی مانند مرتب سازی و فیلتر کردن اطلاعات از جمله قابلیت های موجودیست که گزینه های آن در این زبانه وجود دارد.



• زبانه Review

با استفاده از گزینه های این زبانه می توانید تغییرات خاصی در نرم افزار ایجاد کنید. مثلا تصحیح گر واژگان را به دلخواه خودتان تنظیم کنید، از مترجم اسناد اکسل برای بهبود کیفیت متون درج شده در سلول ها استفاده کنید، متن تان را با متون دیگر مقایسه کنید، از پروژه اکسلتان به طور امنیتی محافظت کنید و



• زبانه View

از گزینه های این زبانه برای شیوه نمایش یک سند اکسل استفاده می شود. مثلاً می توان شکل نمایش صفحه را انتخاب کرد، می توان سند را در حالت بزرگنمایی تماشا کرد و... همچنین می توان گزینه های دلخواهی را در صفحه نمایش یک سند اکسل اضافه یا حذف کرد.



برخی تعاریف و اصطلاحات در اکسل

برای یادگیری نرم افزار اکسل، لازم است که با برخی اصطلاحات و تعاریف آشنا شوید.

❖ صفحه گسترده (Sheet Spread)

به طور کلی هر صفحه جدول بندی شده ای که اطلاعات متفاوت عددی، حرفی، تصویری و... در خانه های آن نگه داشته می شود را یک صفحه گسترده می گویند. اکسل یکی از مهمترین نرم افزارهای صفحه گسترده است.

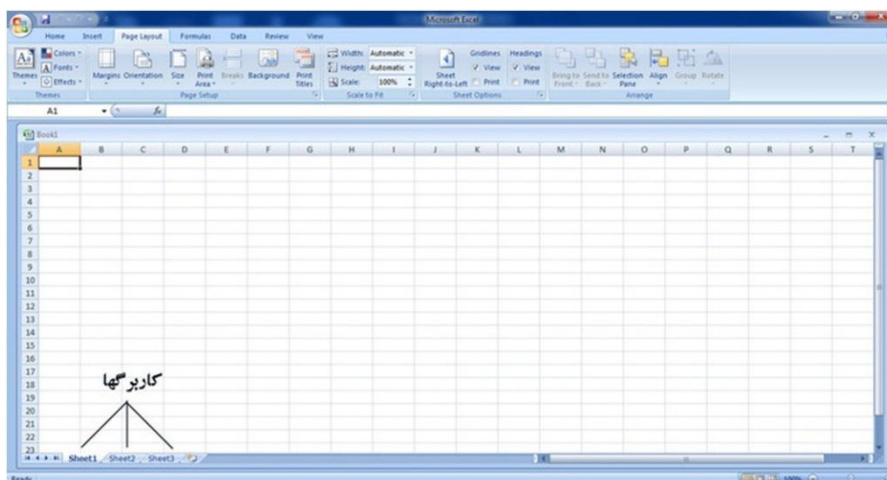
❖ کار پوشه (Workbook)

هر سند Excel را یک کار پوشه یا **Workbook** می گویند. کار پوشه ها می تواند از ۱ تا ۲۵۵ برگه را شامل شود.

❖ کار برگ (Worksheet)

کار برگ همان صفحه ای است که اطلاعات شما را در قالب جدول نگهداری میکند. این کار برگ ها هر کدام دارای سطر ها و ستون هایی هستند که با اعداد و حروف نمایان هستند. هر کدام از اطلاعات شما در یک جدول داخل یک سلول قرار میگیرد.

مثال: در تصویر زیر سه کاربرگ با نام های Sheet1 و Sheet2 و Sheet3 مشاهده می شود.



معرفی صفحه گسترده

صفحه گسترده

به طور کلی به صفحات جدول بندی شده ای که قابلیت انجام محاسبات ریاضی را دارند صفحه گسترده می گویند. نرم افزار اکسل یک نرم افزار «صفحه گسترده» است که میتواند داده ها را به صورت سطرستون در آن وارد کنید و سپس بر روی داده های تان عملیاتی مانند محاسبات ریاضی، مرتب سازی، دسته بندی و... را انجام دهید. همچنین میتوانید برای درک بهتر عملیات و نتایج ریاضی، داده هایتان را بر روی نمودار نشان داده و در نهایت آن را چاپ کنید.

آشنایی با انواع اطلاعات

اطلاعاتی که می توان در یک سلول وارد کرد از دو حالت خارج نیست: یا مقدار است و یا فرمول.

مقدار:

داده های ثابتی که در یک سلول وارد می کنید را «مقدار» گویند. مقادارها به چهار بخش «عدد»، «متن»، «تاریخ» و «ساعت» تقسیم میشوند. در زیر به بررسی این مقادیر میپردازیم.

۱- مقادیر عددی: در هر سلول، به جز اعداد و رقم ها «که متشکل است از ۰ تا ۹»، می توان نمادهای خاص مانند + و - و و \$ و % نیز وارد کرد.

باید توجه داشت اگر عددی که در سلول وارد می کنید، از اندازه سلول بزرگتر باشد، سلول نیز بزرگتر شده تا عدد در آن جای بگیرد. اما اگر عدد بسیار بزرگی را وارد کنید، عدد مورد نظر یا به صورت نماد علمی نشان داده می شود، یا گرد می شود و یا سلول با علامت # پر میشود.

۲- مقادیر متنی: علاوه بر اعداد، در هر سلول می توان هر متن دلخواهی را به زبانهایی که در ویندوز موجود است، مثلاً برای تولید کارنامه یک کلاس، می توان سلول هایی از ردیف بالا برای نوشتن عنوان انتخاب کرد و مقادیر متنی ای همچون «نام درس»، «نمره»، «معدل» و... در سلول ها وارد کرد.

۳- مقادیر تاریخی: در هر سلول اکسل می توان یک تاریخ را به فرم **DD-MM-YY** یا **DD/MM/YY** (به معنای سال - ماه - روز) وارد کرد. در این صورت قالب سلول به طور خودکار تبدیل به تاریخ میشود.

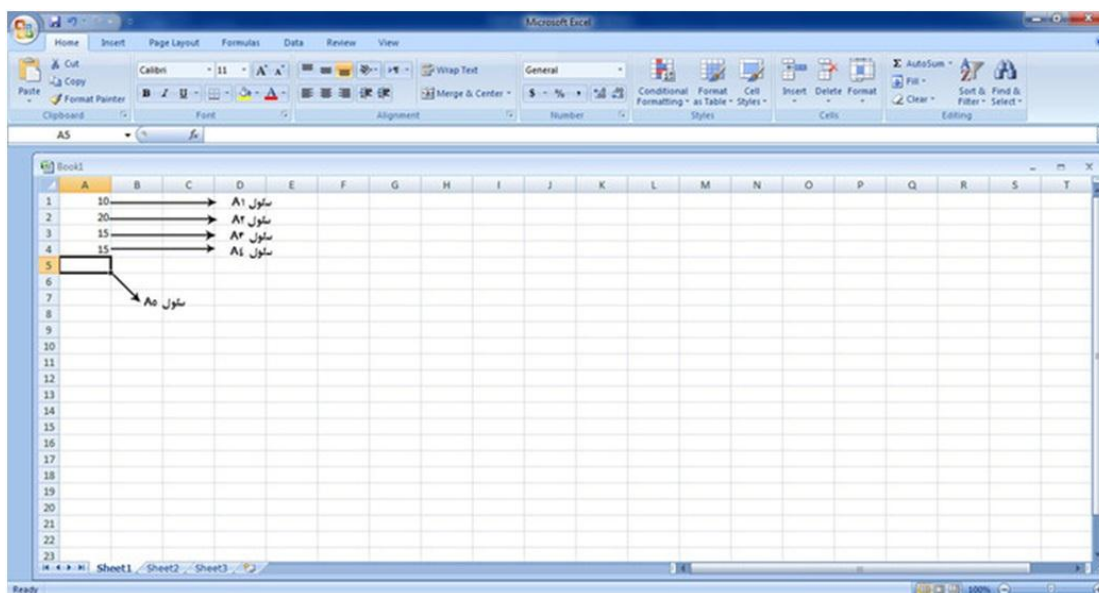
۴- مقادیر زمانی: همانند تاریخ، زمان را نیز می توان به فرم **H:M:S** (به معنای ساعت - دقیقه - ثانیه) وارد کرد در این صورت قالب سلول به طور خودکار تبدیل به زمان میشود.

فرمول:

در یک سلول میتوان یک «مقدار» یا یک «فرمول» وارد کرد. تاکنون با مقادیر مختلفی که میتوان در یک سلول وارد کرد، آشنا شدیم. اکنون به بررسی فرمول نویسی در یک سلول می پردازیم. یک عملیات به منظور انجام محاسباتی که در نتیجه انجام آن یک مقدار بدست می آید را فرمول میگویند. این مقدار نیز ممکن است عدد، تاریخ، متن و یا ساعت باشد. علاوه بر داده های بالا که به آنها اشاره شد، می توان تصویر را نیز مانند یک شی وارد کرده و در هر جای برگه قرار داد. همانطور که می دانید، برای نوشتن یک فرمول، نیاز به «عملگر» دارید. عملگرهای اصلی ریاضی که در صفحه کلید نیز قرار دارند عبارتند است + (برای جمع)، - (برای تفریق)، * (برای ضرب)، / (برای تقسیم)، ^ (برای توان) و % (برای درصد).

یک پروژه ساده فرمول نویسی :

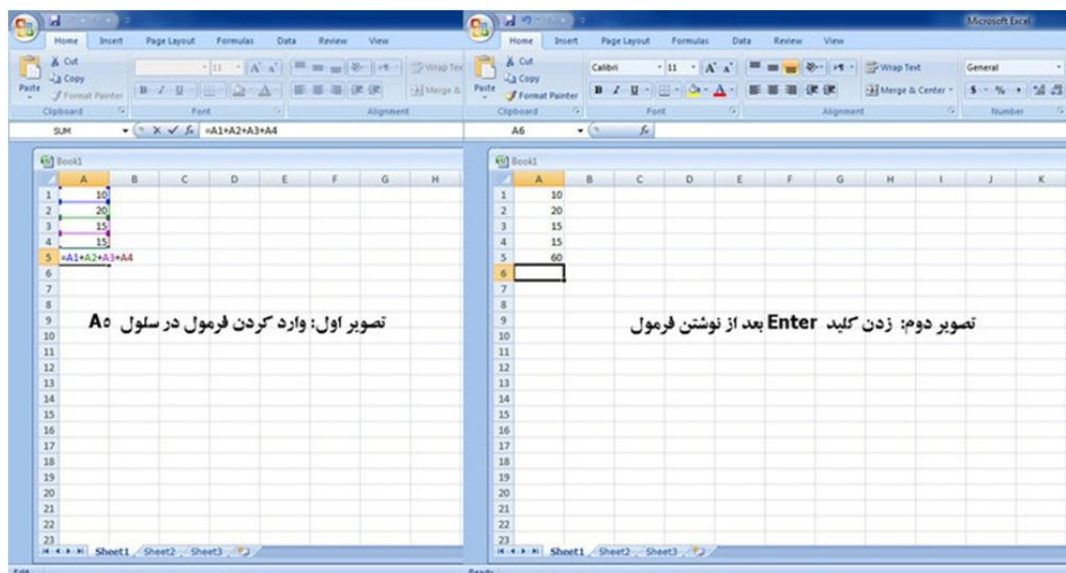
فرض کنید می خواهیم در ۴ سلول، ۴ عدد متفاوت بنویسیم و در سلول پنجم، مجموع این اعداد را نمایش دهیم. یک صفحه گسترده ایجاد کنید و مانند تصویر زیر، ۴ عدد در سلول های **A1** و **A2** و **A3** و **A4** وارد کنید. سلول **A5** را فعلا خالی بگذارید! قرار است در این سلول یک فرمول درج کنیم. اما پیش از آن با روش های ایجاد فرمول آشنا خواهیم شد.



روش ایجاد یک فرمول ریاضی

روش نخست: در این روش، ابتدا سلولی که می خواهیم فرمول را در آن درج کنیم، انتخاب می کنیم (سلول **A5**). فرض کنید می خواهیم ۴ عدد بالا را با یکدیگر جمع کنیم به طوری که نتیجه در سلول **A5** نمایش داده شود. در این صورت در سلول **A5** علامت = را تایپ می کنیم. سپس آدرس سلول اول را تایپ کرده و بعد از آن عملگر را که در اینجا جمع (+) است وارد می کنیم. همین کار را تا وارد کردن آدرس سلول چهارم ادامه می دهیم. بدین ترتیب در سلول پنجم، عبارت زیر را تایپ می کنیم: **A1+A2+A3+A4=**

در صورتی که کلید **Enter** را فشار دهید، فرمول مورد نظر اعمال شده، و سلول **A5** جمع سلول های انتخاب شده را نشان خواهد داد.



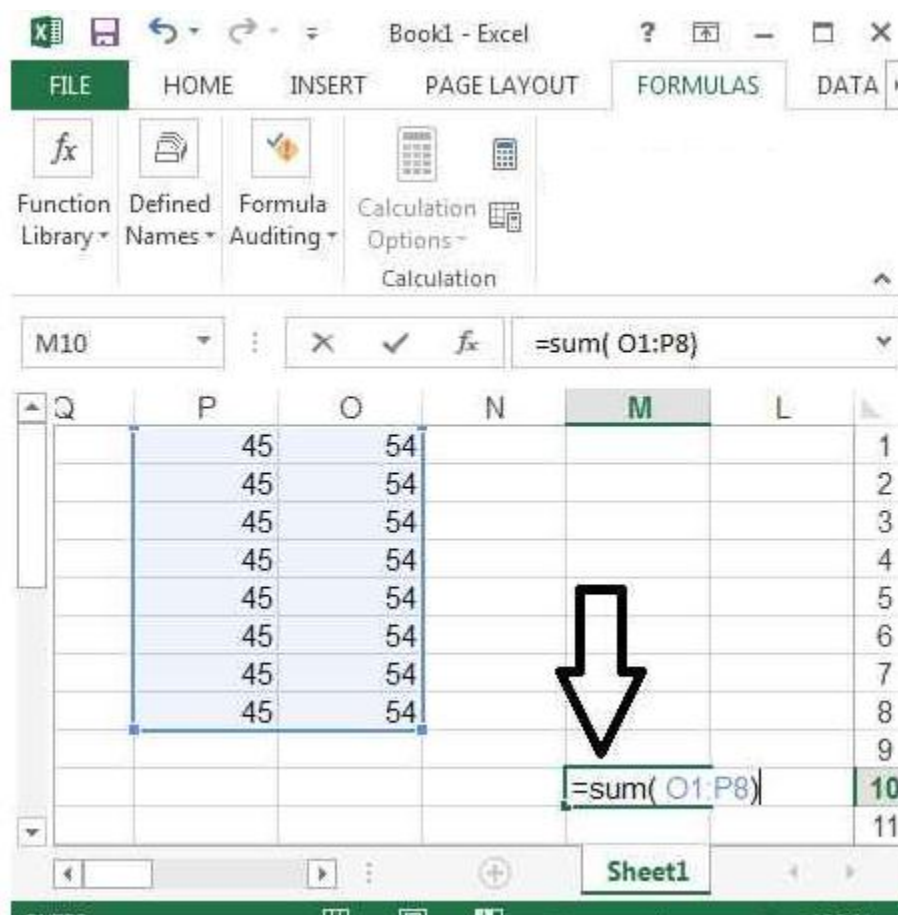
روش دوم: این روش نیز مانند روش نخست است (یعنی علامت = را در سلول **A5** درج می کنیم) با این تفاوت که این بار به جای تایپ آدرس، بر روی سلول های مورد نظرمان را کلیک می کنیم. این کار زمانی کاربرد دارد که شما مقادیر زیاد سلول در یک صفحه گسترده دارید اما می خواهید بعضی از سلول های خاص از بخش های مختلف را انتخاب کنید. در هر صورت هم می توانید آدرس را به صورت دستی تایپ کنید و هم اینکه بر روی سلول های مورد نظر تان کلیک کنید.

نوشتن فرمول در برنامه اکسل

در صفحه کاری برنامه اکسل اگر خواستید فرمول های مختلف و کاربردی ریاضی درج کنید به طریق زیر عمل کنید. ابتدا چندین عدد در چند خانه یا سلول نوشته و برای انجام عملیات ریاضی باید در خانه ای که می خواهید فرمول ریاضی را بنویسید کلیک نمایید. سپس از چند طریق می توانید فرمول را بنویسید .

۱- نوشتن فرمول در خانه انتخاب شده : فرمول را با فرمت خاص آن در خانه انتخابی بنویسید و محدوده ای که می خواهید در عملیات ریاضی حساب شود درج یا انتخاب کنید : و **Enter**

مثلاً چند عدد در محدوده P1 تا O8 قرار دارند



جمع این اعداد :

=SUM(O1:P8)

میانگین این اعداد :

=AVERAGE(O1:P8)

شمارش تعداد اعداد :

=COUNT(O1:P8)

بزرگترین عدد :

=MAX(O1:P8)

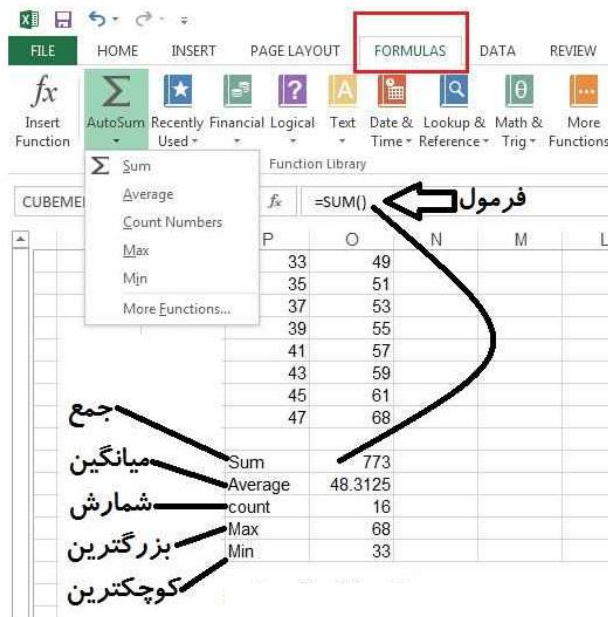
کوچکترین عدد

=MIN(O1:P8)

۲- انتخاب خانه ای که می خواهید فرمول در آن نوشته یا محاسبه انجام شود و نوشتن فرمول در نوار فرمول .

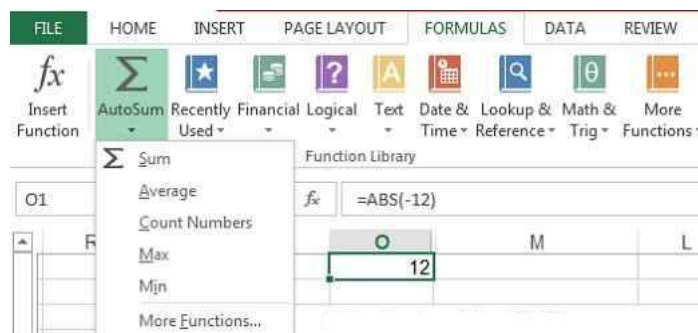


۳- : انتخاب خانه ای که می خواهید فرمول در آن نوشته یا محاسبه انجام شود و سپس از نوار منو در بالای برنامه روی سربرگ **FORMULAS** کلیک نمایید و بعد روی فلش روبه پایین گزینه **Auto Sum** کلیک کنید تا نوار فرمول ها باز شود و سپس انتخاب فرمول مورد نظر.



آشنایی با توابع و فرمول های کاربردی در اکسل

Excel-Functions



در اکسل می توان با درج و نوشتن توابع و فرمول های مختلف عملیات ریاضی و منطقی بسیاری را روی داده های سلولی انجام داد که در مطالب زیر با برخی از این توابع و فرمول های کاربردی آشنا خواهید شد .

ABS=تابع قدر مطلق

این تابع قدرمطلق اعداد منفی را نشان می دهد.

ABS(Number)

$$=ABS(-20) \text{ --- } 20$$

FACT = تابع پیدا کردن فاکتوریل عدد

فاکتوریل یعنی جواب ضرب یک عدد در اعداد کوچکتر از خود

$$=FACT(Number)$$

$$=FACT(5) \text{ --- } 120$$

GCD = تابع پیدا کردن بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو یا چند عدد

$$=GCD(Number1;Number2;.....)$$

$$=GCD(12;36;60) \text{ --- } 12$$

LCM = تابع پیدا کردن کوچکترین مضرب مشترک دو یا چند عدد

$$=LCM(Number1;Number2;.....)$$

$$=LCM(5;3;7) \text{ --- } 105$$

MOD = تابع پیدا کردن باقیمانده تقسیم دو عدد بر هم

$$=MOD(Number1;Number2)$$

$$=MOD(37;5) \text{ --- } 2$$

POWER = تابع به توان رساندن یک عدد به عدد دیگر

$$=POWER(Number1;Number2)$$

=POWER(4;2) --- 16

=PRODUCT ضرب دو یا چند عدد در هم

=PRODUCT(Number1;Number2;Number3;.....)

=PRODUCT(5;2;6) --- 60

=QUOTIENT تابع پیدا کردن خارج قسمت تقسیم دو عدد بر هم

=QUOTIENT(Number1;Number2)

=QUOTIENT(14;3) --- 4

=RADIANS تابع تبدیل درجه به رادیان

=RADIANS(Angle)

=RADIANS(120) --- 2.0943

=ROUND تابع گرد کردن اعداد

عدد اول عدد اصلی و عدد دوم مقدار گرد کردن ارقام

=ROUND(Number;Number digit)

=ROUND(3.147;2) --- 3.15

=ROUND(21.5;-1) --- 20

SQRT = تابع جذرگیری اعداد

SQRT(Number)

SQRT(100) --- 10

SQRT(36) --- 6

SUMSQ = تابع جمع مجذورات دو یا چند عدد

SUMSQ(Number1;Number2;.....)

SUMSQ(10;7) --- 149

تقدم عملگرهای ریاضی

برای کار با اکسل، باید با دانش ریاضی تا حدود مورد نیاز آشنایی داشته باشید. حتما می دانید که در یک فرمول ریاضی، عملگرها دارای «تقدم» و «تاخر» هستند. بدین معنی که برخی عملگرها دارای اولویت زودتری برای محاسبه نسبت به برخی دیگر هستند. این تقدم ها در نرم افزار اکسل نیز به صورت زیر دارای تقدم هستند. یعنی اکسل نخست عملیات داخل پرانتز را بررسی می کند، سپس به توان می رساند، پس از آن درصدها را محاسبه می کند، سپس عبارات مورد نظر را در یکدیگر ضرب و یا تقسیم می کند، پس از آن عملگرهای جمع و تفریق اعمال می شوند.

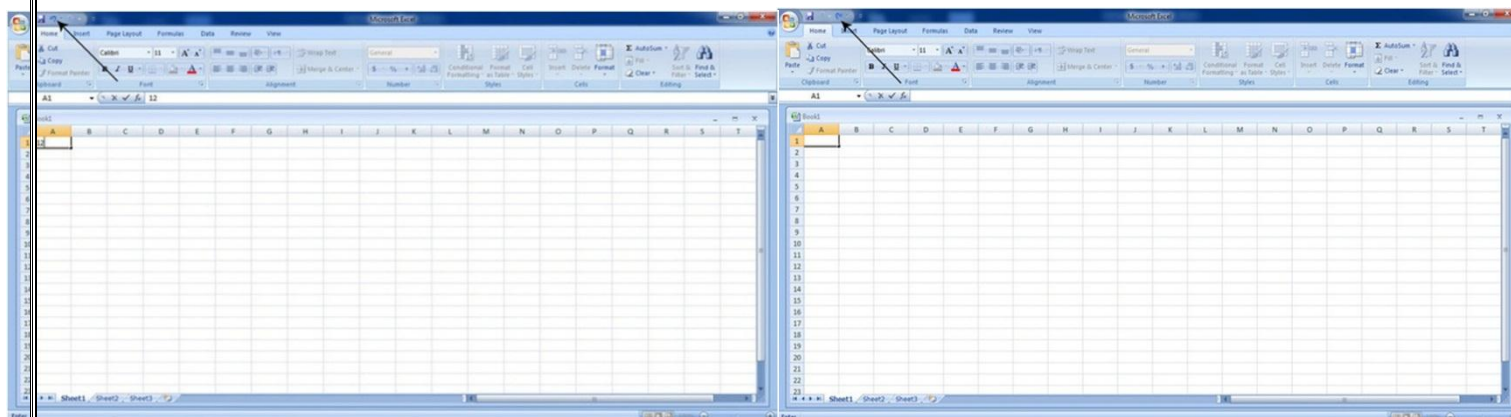
() ^ %

* / + -

برگردان و انجام مجدد (Undo and Redo)

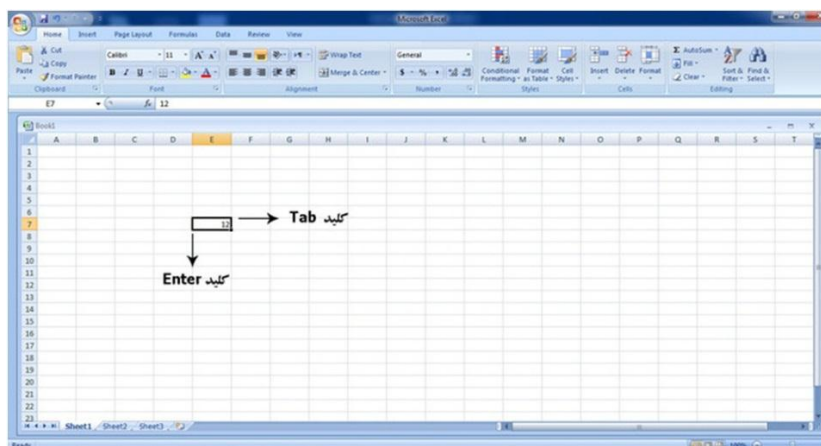
Undo: وقتی یک مقدار یا یک فرمول را در یک سلول تایپ می کنید و سپس آن را پاک می کنید، می توانید مقدار وارد شده را با انجام عملی که به آن «Undo» می گویند، بازگردانید. به عنوان مثال اگر در سلول **A1** عدد ۱۲ را تایپ کنید و سپس پاک کنید، با استفاده از گزینه **Undo** که در **Access Toolbar** نمایش داده شده، مجددا عدد ۱۲ را به سلول **A1** باز گردانید. این دستور را با استفاده از دو کلید **Ctrl+Z** در ویندوز یا **Cmd+Z** در مک نیز می توان انجام داد.

Redo: بعد از آنکه از گزینه **Undo** برای لغو آخرین دستور انجام شده استفاده کردید، ممکن است باز پشیمان شوید و بخواهید عملی را که لغو کرده اید را مجدداً انجام دهید. در این صورت از گزینه **Redo** استفاده کنید.



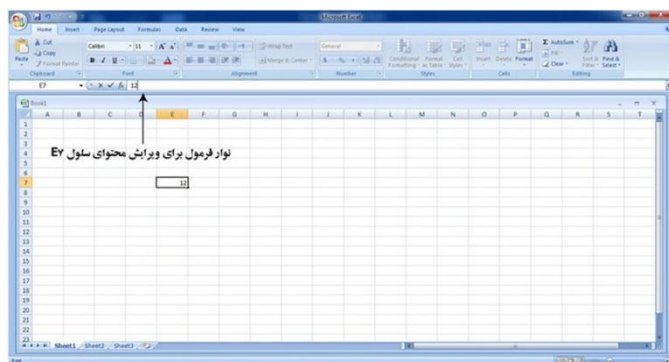
سلول ها و تنظیمات آن

در صورتی که کلید **Enter** را انتخاب کنید، بعد از اینکه داده به سلول اختصاص داده شد، مکان نما در سلول زیرین قرار می گیرد. در صورتی که کلید **Tab** را انتخاب کنید، داده به سلول اختصاص داده شده و مکان نما در سلول بعدی قرار می گیرد.



○ ویرایش سلول ها

برای ویرایش سلول، کافیست که بر روی سلول کلیک کنید و با استفاده از نوار فرمول، داده موجود در سلول را تغییر دهید. روش دیگر ویرایش سلول این است که بر روی یک سلول دو بار کلیک کنید و داده جدید را مستقیماً در سلول، جایگزین داده قبلی نمایید.

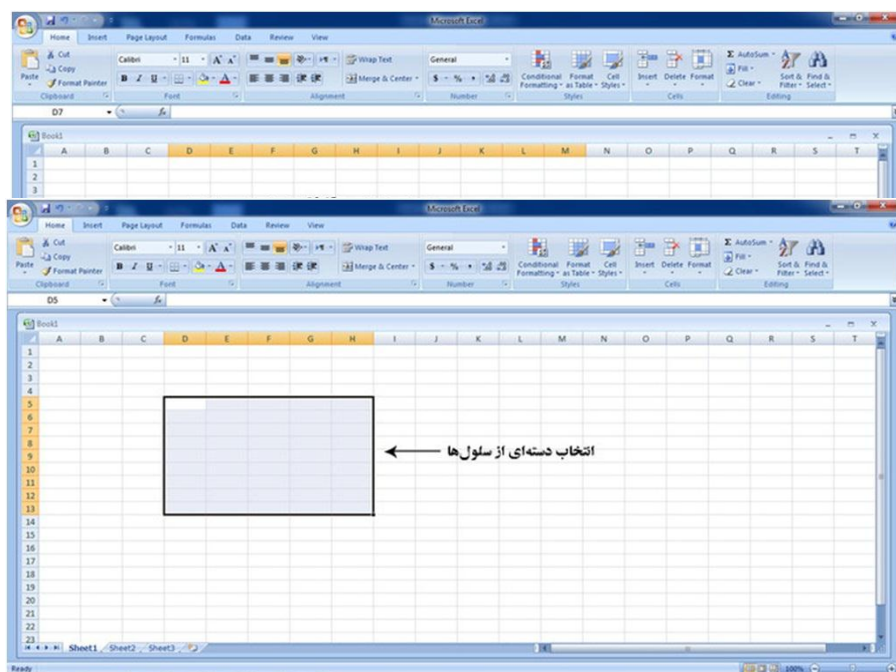


○ انتخاب سلول ها

انتخاب سلول ها برای کارهای دسته جمعی از عملیات مهمی است که در درس های آینده بیشتر با آن آشنا خواهید شد. اما پیش از آن باید نسبت به انتخاب سلول ها چه با صفحه کلید و یا با ماوس تسلط لازم را پیدا کنید. همانطور که می دانید، با کلیک بر روی هر سلول، می توانید آن را انتخاب کنید و عملیات مورد نظر را بر روی آن انجام دهید. اما برای اینکه دسته ای از سلول های هم سطر آن سلول را انتخاب کنید، کافیست کلید **Shift** را نگه داشته، و با علامت مکان نما در صفحه کلید، سمت راست (یا چپ) حرکت کنید تا سلول های هم سطر آن انتخاب شوند. به همین ترتیب می توانید با استفاده از کلید **Shift** یکسری سلول را به صورت ستونی انتخاب کنید. باید توجه داشت که علاوه بر استفاده مستقیم از صفحه کلید برای انتخاب سلول ها، میتوان از ماوس نیز برای انتخاب دسته ای سلول

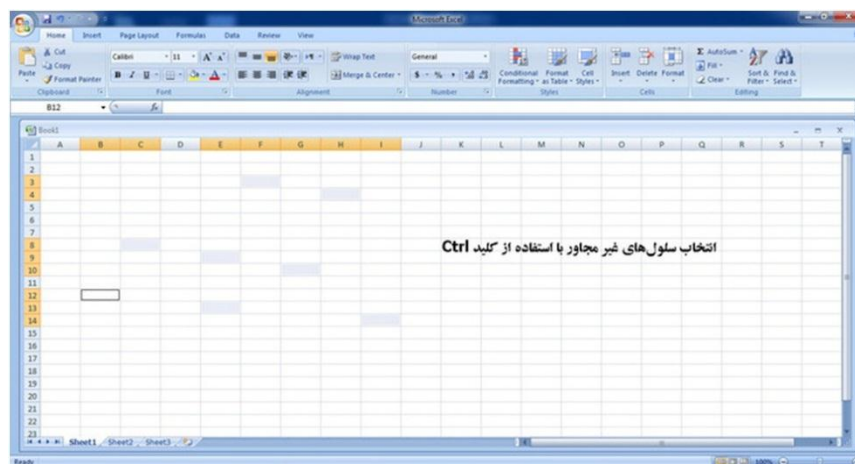
استفاده کرد. کافیه با نگه داشتن کلید چپ و حرکت بر روی سلول ها و در پایان با رها کردن کلیک چپ، عملیات انتخاب تعدادی از سلول ها را آزمایش کنید. به این روش **Drag** کردن نیز می گویند.

○ انتخاب دسته ای از سلول های غیرمجاور



برای انتخاب دسته ای از سلول هایی که در کنار یکدیگر نیستند، باید هم از ماوس استفاده کنید و هم از صفحه کلید. برای اینکار باید کلید **Ctrl** را نگه داشته و روی خانه هایی که می خواهید انتخاب کنید، تک تک کلیک کنید و در پایان کلید **Ctrl** را رها کنید. خواهید دید که سلول های مورد

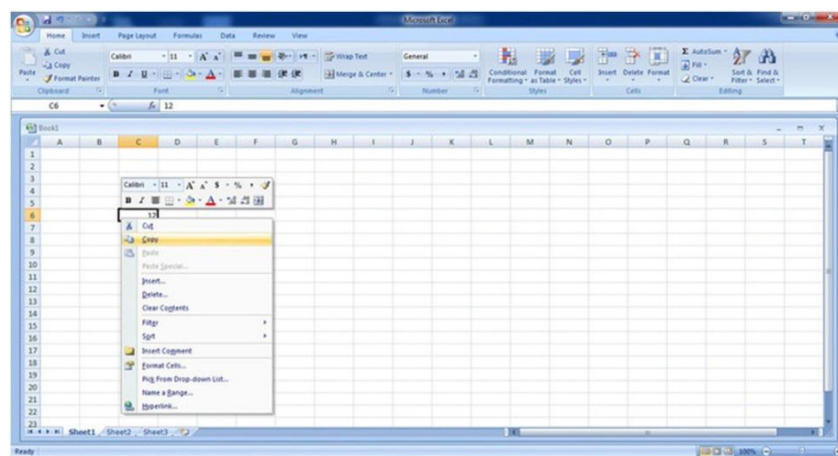
نظرتان انتخاب شده و می توانید عملیاتی خاص بر روی آنها انجام دهید.



○ رونویسی، جایگزینی و انتقال سلول ها

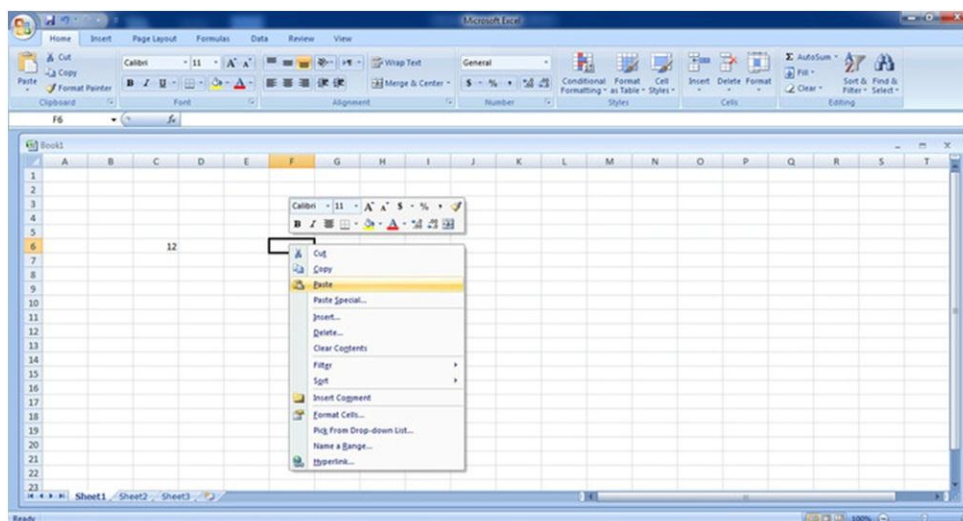
۱- رونوشت (Copy) یک سلول

گاهی لازم است یک سلول را از بخشی از صفحه گسترده، کپی و آن را در بخش دیگری جایگزین کنید. برای رونویسی (کپی کردن) یک سلول، ابتدا آن را انتخاب کنید، سپس بر روی سلول انتخابی کلیک راست کنید و از گزینه های موجود، گزینه **Copy** را انتخاب کنید.



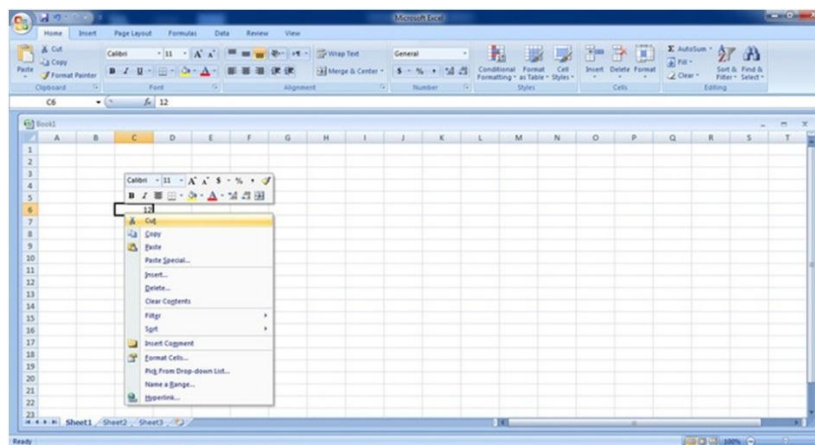
۲- جایگزینی (Paste) یک سلول

برای جایگزینی یک سلول کپی شده، کافیت سلول جدید را انتخاب، سپس با کلیک راست از گزینه های موجود، گزینه **Paste** را انتخاب کنید.

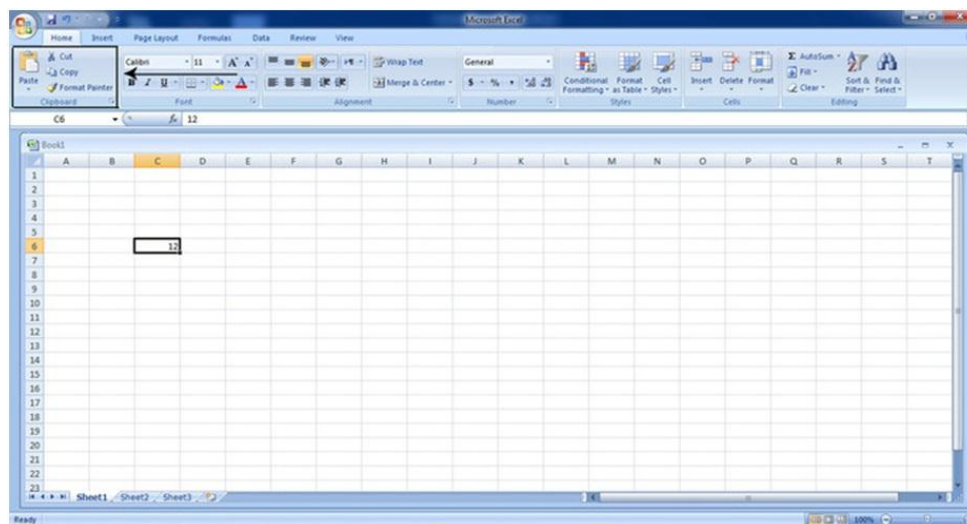


○ انتقال سلول ها

گاهی نیاز است یک سلول را از محلی به محل دیگر منتقل کرد. این عمل را اصطلاحاً بریدن یا **Cut** کردن یک سلول می گویند. روال این کار درست مانند روال کپی کردن است، با این تفاوت که پس از کلیک راست بر روی بخش انتخابی، به جای گزینه **Copy**، گزینه **Cut** را انتخاب می کنیم.

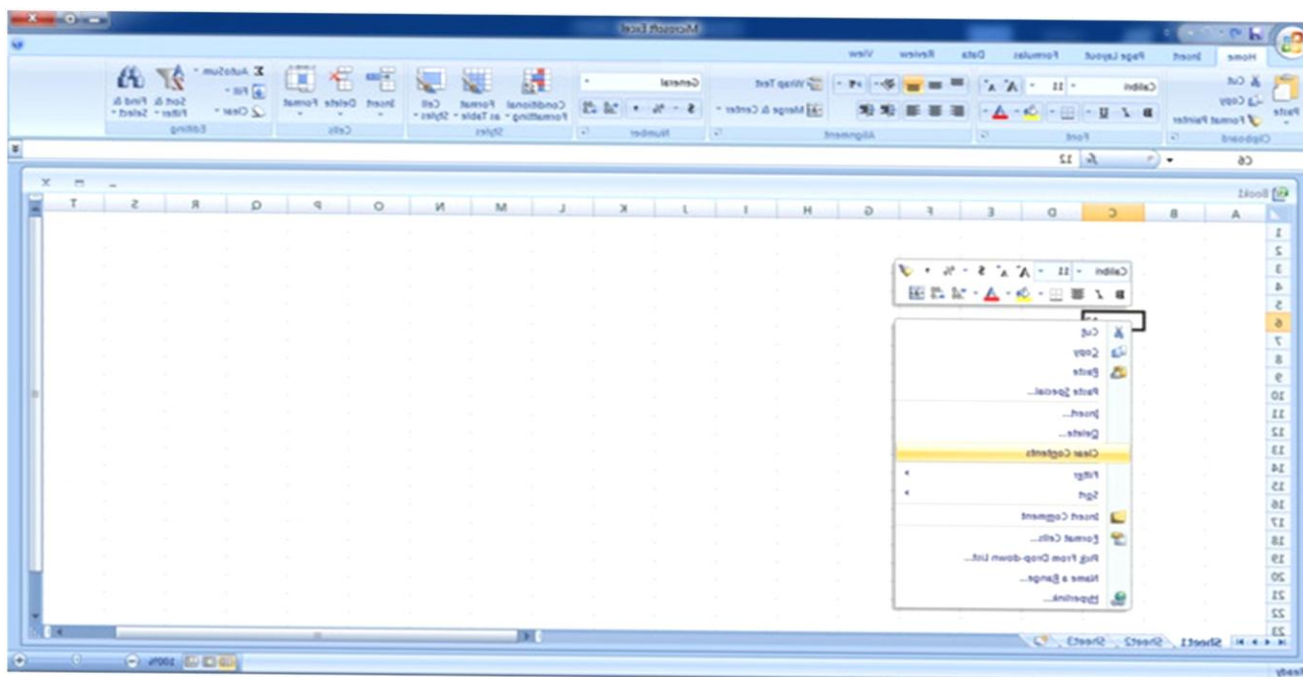


نکته: برای انجام عملیات بالا، می توان از صفحه کلید نیز استفاده کرد. برای کپی کردن از کلیدهای **Ctrl+C** در ویندوز (Cmd+C)، برای جایگزین کردن از کلیدهای **Ctrl+V** در ویندوز (Cmd+V) و همچنین برای برش و انتقال یک سلول از گزینه های **Ctrl+X** در ویندوز (Cmd+X) استفاده می شود. استفاده از گزینه های **Copy** و **Cut** و **Paste** در زبانه **Home** اگر به گزینه های زبانه **Home** توجه کنید، اولین بخش، بخشی است به اسم **Clipboard** که می توان عملیات رونویسی، برش و جایگزینی را از این طریق نیز انجام داد.



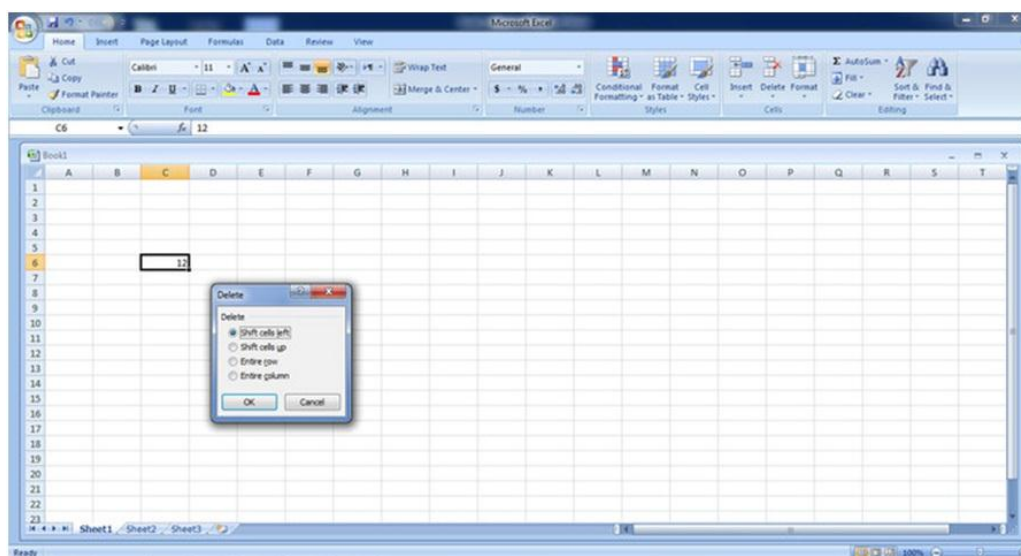
○ پاک کردن محتوا و حذف سلول ها

در نرم افزار **Excel** از دو مفهوم برای حذف یک سلول استفاده می شود. نخست پاک کردن محتویات یک سلول است و دیگری حذف کامل یک سلول. در حالت اول، هر آنچه درون یک سلول نوشته شده باشد پاک می شود و سلول باقی خواهد ماند. اما در حالت دوم، سلول انتخاب شده به همراه محتویاتش به طور کامل حذف می شود. برای حذف محتویات یک سلول کافیست بر روی سلول مورد نظر کلیک راست کرده، و از گزینه های موجود، گزینه **Contents Clear** را انتخاب کنیم.



۱ ما اگر بخواهیم سلول انتخاب شده به همراه محتویاتش را به طور کامل حذف کنیم، از گزینه های موجود که در تصویر بالا نشان داده شده، به جای گزینه **Clear Contents**، گزینه **Delete** را انتخاب می کنیم. وقتی یک سلول را به طور کامل حذف می کنیم، به جای سلول مورد نظر یک حفره ایجاد می شود که باید سلول های اطراف جایگزین این فضای خالی شوند. برای پرکردن این فضای خالی، نرم افزار اکسل پیش از حذف سلول از ما می پرسد که سلول های اطراف چگونه جایگزین این فضای خالی شوند. به عبارت دیگر همزمان با انتخاب گزینه **Delete** پنجره ای مانند تصویر زیر نیز باز می شود.

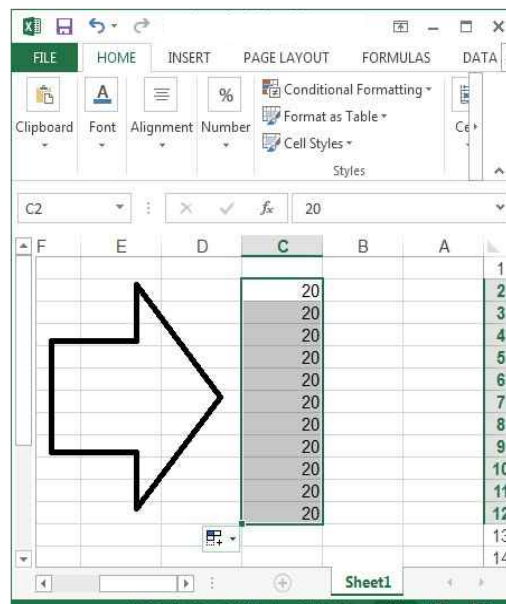
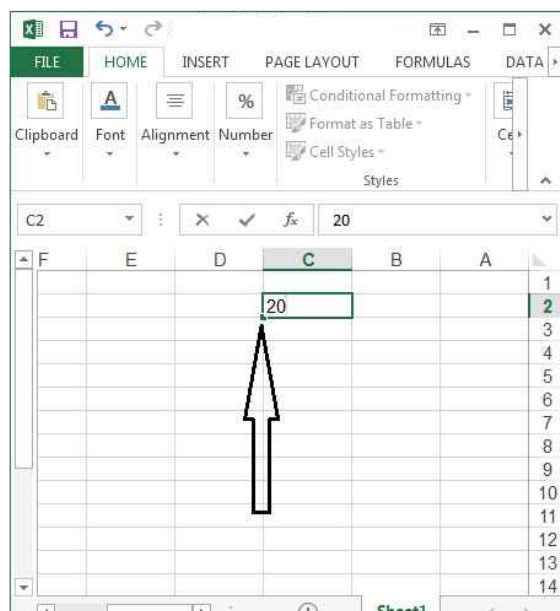
در زیر به بررسی گزینه های این پنجره می پردازیم:



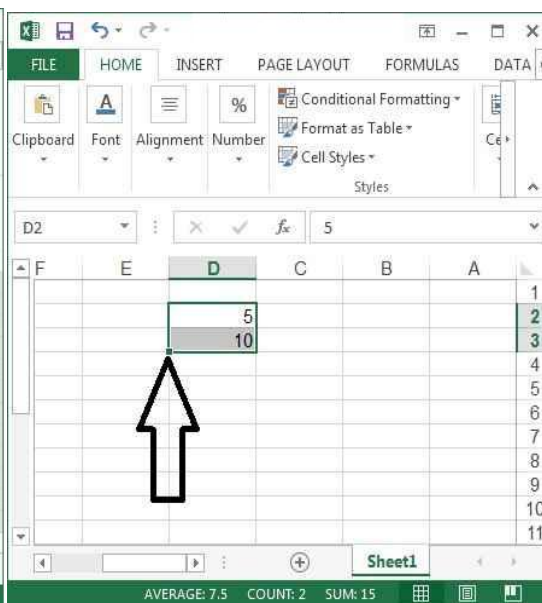
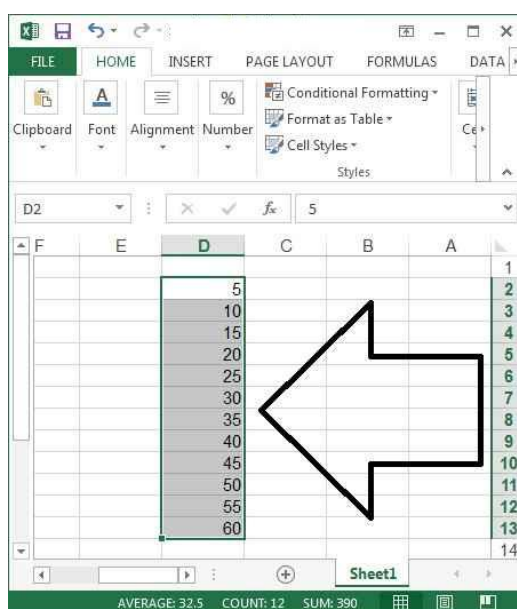
گزینه **Cell Left Shift** سلول سمت راست را جایگزین سلول پاک شده می کند.
 گزینه **Cells Up Shift** سلول زیرین را جایگزین سلول پاک شده می کند.
 گزینه **Row Entire** سطر زیرین سلول پاک شده را به جای سطر که سلول پاک شده در آن قرار دارد، منتقل می کند.
 گزینه **Column Entire** ستون سمت راست سلول پاک شده را به جای ستونی که خانه پاک شده در آن قرار دارد، منتقل می کند.

○ پرکردن اتوماتیک خانه ها و سلول ها **Auto Fill** در برنامه اکسل

اگر بخواهید در سلول ها و خانه های اکسل عدد یا متونی را تکرار کنید. از روش زیر استفاده کنید . آن عدد یا متن را انتخاب نمایید . سپس خواهید دید که در گوشه این سلول یک مربع کوچکی ظاهر می شود حال این مربع را گرفته تا شکل $+$ نمایان شود سپس این به علاوه را گرفته و درگ کنید به اطراف مشاهده می نمایید که عدد یا کلمه تکرار می شود



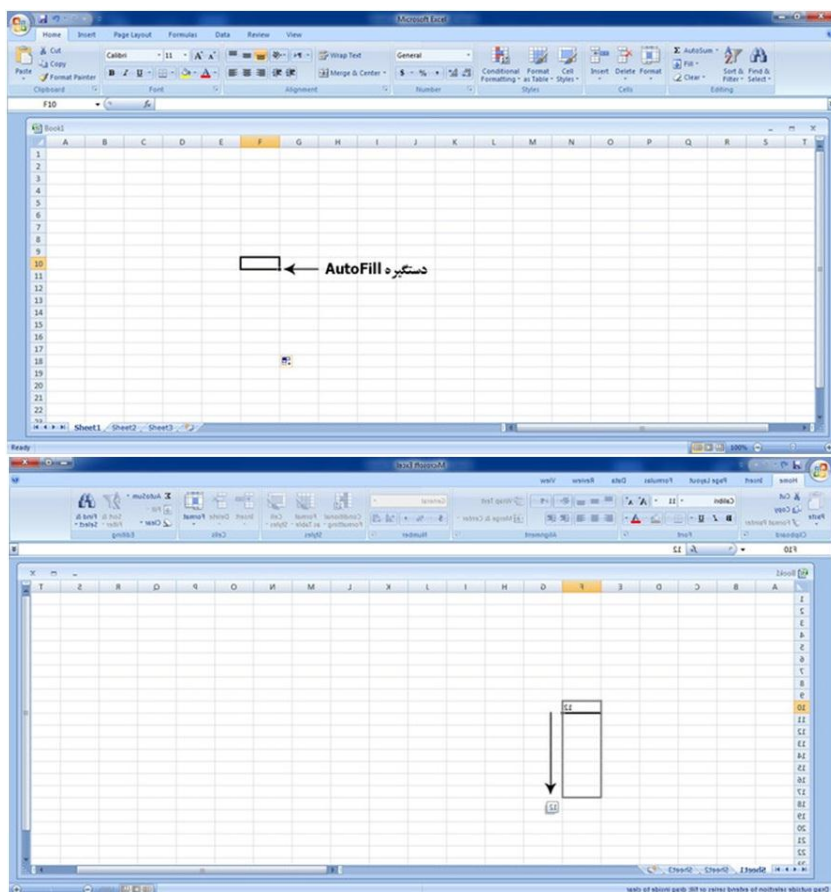
اما اگر خواستید از یک عدد مقدار ثابتی افزوده یا کاسته شود. ابتدا عدد اول را نوشته و بعد در سلول زیر یا بعدی مقدار کاسته شده یا افزوده شده را بنویسید سپس انتخاب دو سلول و درگ کردن مربع گوشه سلول.

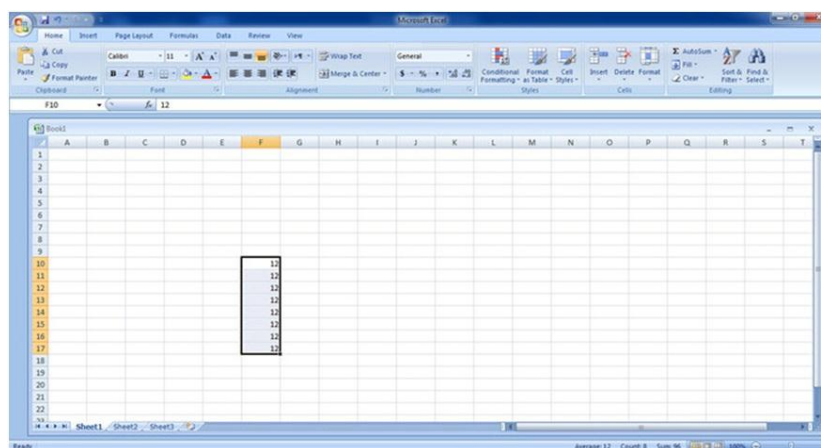


○ قابلیت رونویسی سلول ها در سلول های همسایه

با کلیک بر روی هر سلول، یک مربع سیاه کوچک در گوشه سمت راست سلول دیده میشود. این مربع دستگیره **Fill Auto** نام دارد. اگر ماوس را بر روی این علامت نگه دارید، اشاره گر ماوس به شکل علامت مثبت دیده خواهد شد. در صورتی که این دستگیره را به جهت های مجاور (چپ- راست، بالا و پایین) بکشید (**Drag** کنید)، خواهید دید که محتویات سلول در سلول های انتخاب شده کپی خواهند شد. این قابلیت زمانی کاربرد دارد که بخواهید داده های تکراری در سلول های مجاور وارد کنید.

در سه تصویر زیر عمل رونویسی در سلول های همسایه را مشاهده می کنید. در تصویر دوم، همانطور که می بینید در سلول یک داده عددی (۱۲) وارد شده که با درگ کردن به سلول های پایینی، این داده به طور خودکار در همه آنها درج می شود.





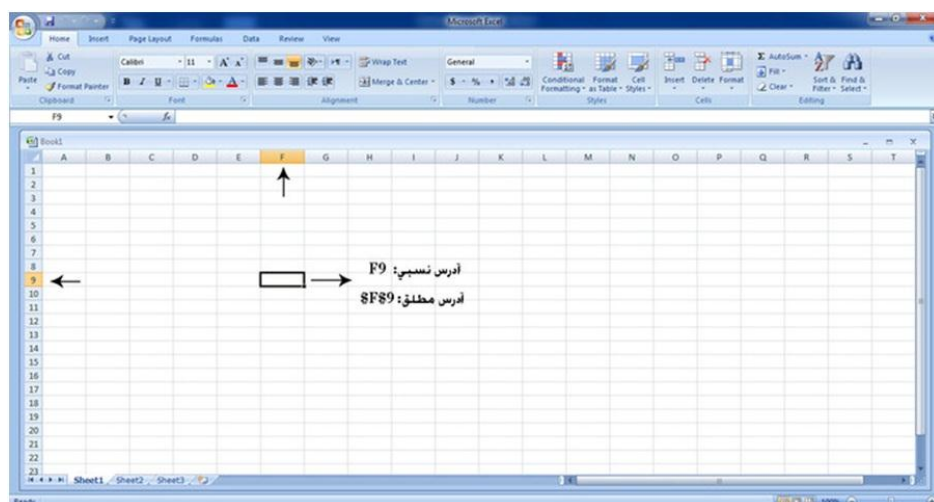
دستگیره **Auto Fill** در مورد اعداد قابلیت ویژه ای دارد. از این قابلیت برای افزایش و یا کاهش عددها در یک صفحه گسترده استفاده می شود. اگر هنگام کشیدن دستگیره **Auto Fill** کلید **CTRL** را هم نگه دارید، این قابلیت اجرا خواهد شد. در صورتی که دستگیره را به سمت راست یا پایین بکشید، عددها افزایش پیدا خواهند کرد. در صورتی که دستگیره به سمت سلول های قبلی (سمت چپ) یا بالا کشیده شود، عددها کاهش می یابند.

○ آدرس دهی سلول ها

هر سلول دارای یک آدرس منحصر به فردی است که برای مراجعه به محتویات سلول ها از این آدرس ها استفاده می شود. همانطور که می دانید در صفحه گسترده اکسل، ستون ها با حروف انگلیسی و سطرها با شماره مشخص شده اند. آدرس یک سلول عبارت است از نام ستون و شماره سطر که سلول از برخورد آنها ایجاد شده است. آدرس سلول در یک فرمول به دو شکل استفاده می شود: شکل نسبی و شکل مطلق. البته با آدرس دهی مطلق در بخش کار با فرمول ها آشنا خواهیم شد. اما دانستن تعاریف آنها خالی از لطف نیست.

۱- آدرس دهی نسبی: در این روش آدرس دهی، ابتدا نام ستون و سپس شماره سطر قرار می گیرد. به طور نمونه سلولی که از برخورد ستون **F** و سطر ۹ ایجاد می شود دارای آدرس نسبی **F9** است.

۲- آدرس دهی مطلق: در این نوع آدرس دهی، پیش از نام ستون و سطر به طور مجزا علامت \$ قرار می گیرد. به طور نمونه سلولی که از ستون F و سطر ۹ ایجاد می شود دارای آدرس مطلق **F\$9\$** است.

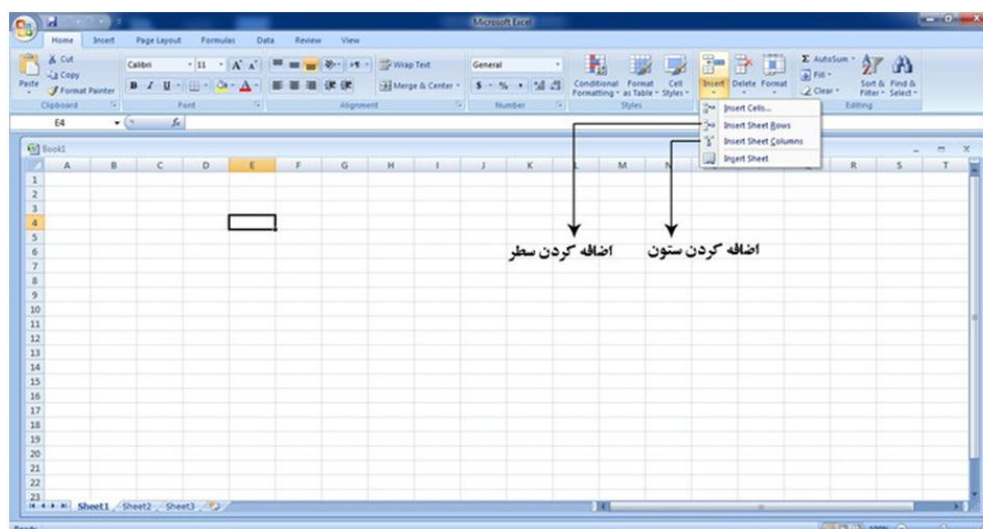


○ ویرایش سلول ها

یک سلول را می توان به سه روش ویرایش کرد. روش اول این است که بر روی سلول دو بار کلیک کنید. در این صورت محتویات درون آن آماده تغییر میشود و میتوانید داده ها را ویرایش کنید. دومین روش استفاده از نوار فرمول است. برای کاربرد نوار فرمول رجوع کنید به دروس اول و شماره ۵ از بخش «معرفی بخش ها و زبانه های اصلی» ؛ محتویات هر سلول را می توانید در نوار فرمول مشاهده کنید و آن را ویرایش کنید. سومین روش ویرایش سلول ها، استفاده از کلید **F2** است. اگر این کلید را فشار دهید، سلول مورد نظر در حالت ویرایش قرار می گیرد.

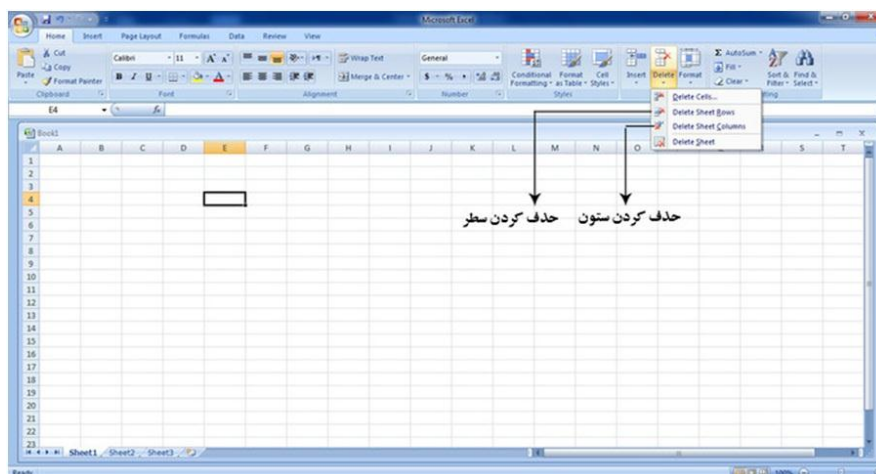
○ اضافه کردن سطر و ستون

برای اضافه کردن سطر و ستون از زبانه **Home** و در بخش **Cells** بر روی گزینه **Insert** کلیک می‌کنیم. عبارت **Insert Sheet Rows** برای اضافه کردن سطر و عبارت **Insert Sheet Columns** برای اضافه کردن ستون به کار می‌رود.



○ حذف کردن سطر و ستون

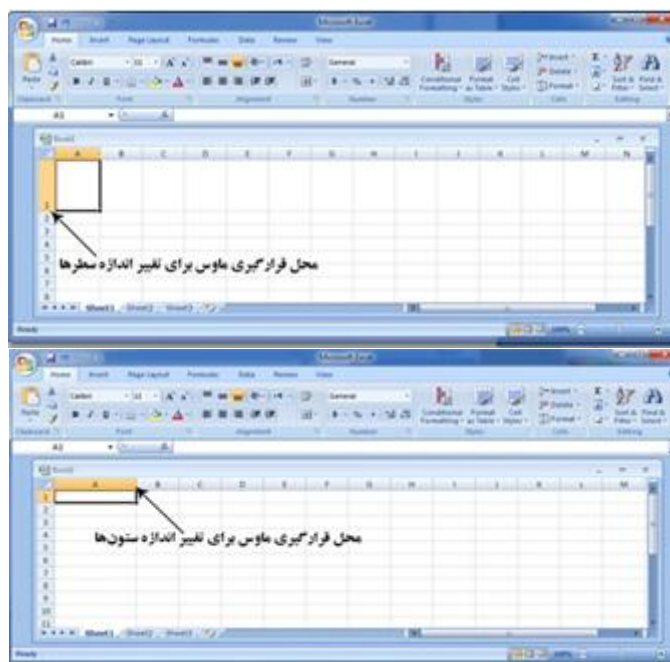
برای حذف کردن سطر و ستون از زبانه **Home** و در بخش **Cells** بر روی گزینه **Delete** کلیک می‌کنیم. عبارت **Sheet Rows Delete** برای حذف کردن سطر و عبارت **Sheet Columns Delete** برای حذف کردن ستون به کار می‌رود.



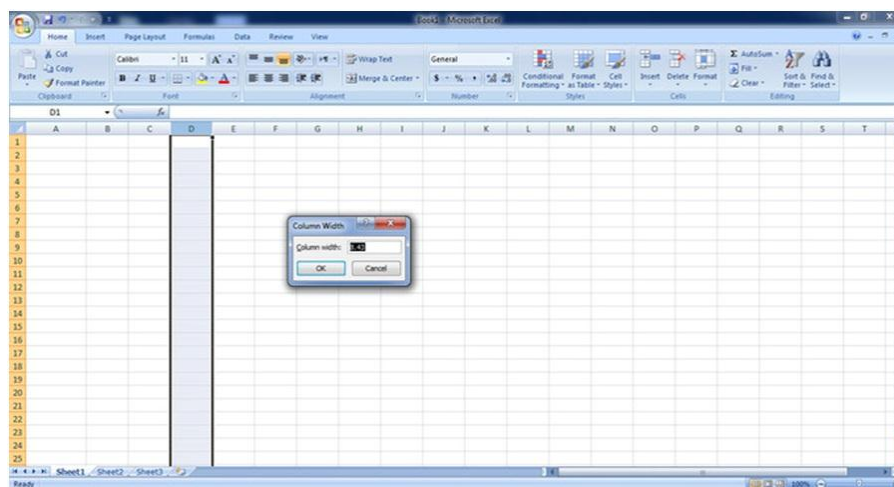
توجه داشته باشید که در روش فوق، پس از حذف سلول ها، آدرس سطرها و ستون های بعدی تغییر می کنند. در صورتی که بخواهید فقط محتویات سطر یا ستون را حذف کنید اما خود سطر و ستون ها در جای خود باقی باشند، کافیهست که آنها را انتخاب کرده و دکمه **Delete** از صفحه کلید را فشار دهید.

○ تغییر عرض ستون ها و ارتفاع سطرها

برای تغییر عرض ستون ها و ارتفاع سطرها می توانید از دو روش دستی و عددی استفاده کنید. در روش دستی شیوه کار به این صورت است که ابتدا ماوس را در مرز بین دو شماره سطر (یا دو حرف ستون) قرار دهید و سپس زمانی که اشاره گر ماوس به شکل علامت مثبت دیده شد، آن را به سمت بالا، پایین، چپ یا راست می کشید.

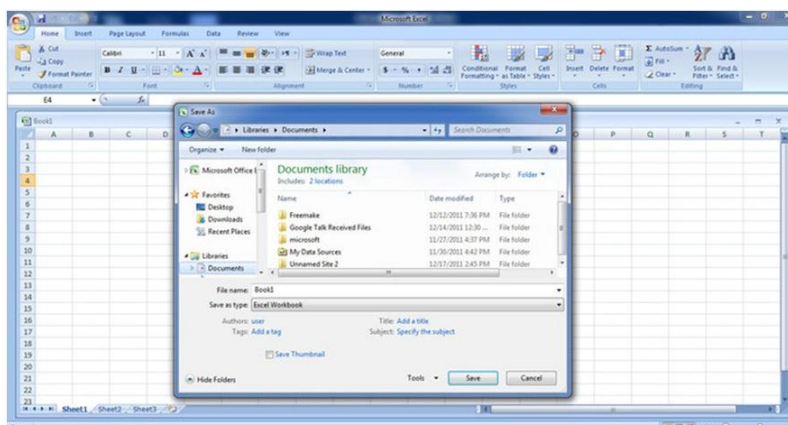


در روش عددی، ابتدا بر روی سطر یا ستون مورد نظر کلیک راست کنید. از گزینه های موجود، گزینه **Row Height** را برای تغییر سطر و یا گزینه **Column Width** را برای تغییر ستون انتخاب کنید. در هر دو حالت پنجره ای باز می شود که اندازه فعلی را نشان می دهد. می توانید اندازه جدید را که دقیق تر از حالت قبلی خواهد بود، وارد کنید.



○ ذخیره پرونده اکسل

در پایان این درس به شیوه ذخیره سازی یک پرونده می پردازیم. برای ذخیره یک پرونده بر روی دکمه **Office** «گوشه بالا و سمت چپ» کلیک کنید و از پنجره باز شده، و با کلیک بر روی گزینه **Save as** مکانی که می خواهید پرونده مورد نظرتان را ذخیره کنید را انتخاب کنید. (از گزینه های مقابل **Save as**، نخستین گزینه **Workbook Excel** را انتخاب کنید.) از بخش **File name** نیز می توانید یک نام برای سند خود انتخاب کنید و در پایان گزینه **Save** را کلیک کنید. توجه: کلیدهای میانبر ذخیره سازی در اکسل **Ctrl+S** در ویندوز و **Cmd+S** هستند.



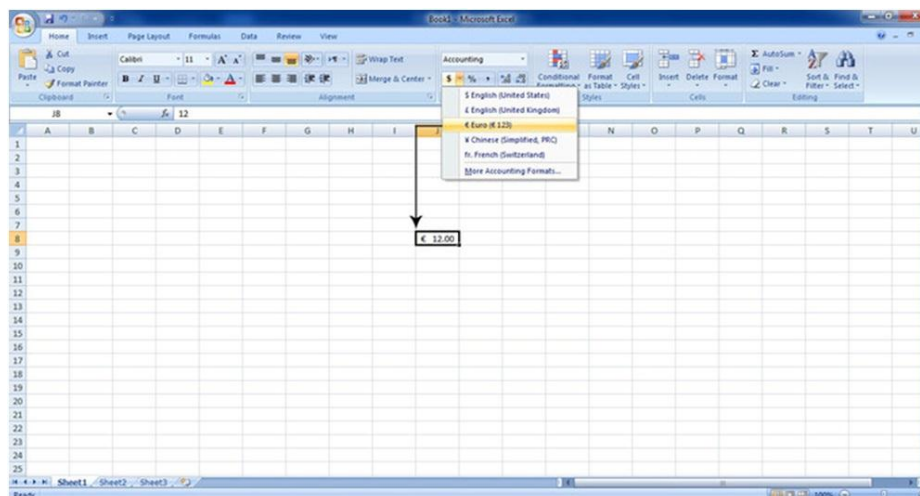
○ شیوه نمایش اعداد، تاریخ و ساعت در یک سلول

در زبانه Home و در بخش Number گروهی گزینه وجود دارد که برای شیوه نمایش اعداد، تاریخ و ساعت در یک سلول از آنها استفاده میشود. در تصویر زیر کاربرد گزینه های زبانه اول توضیح داده شده است.

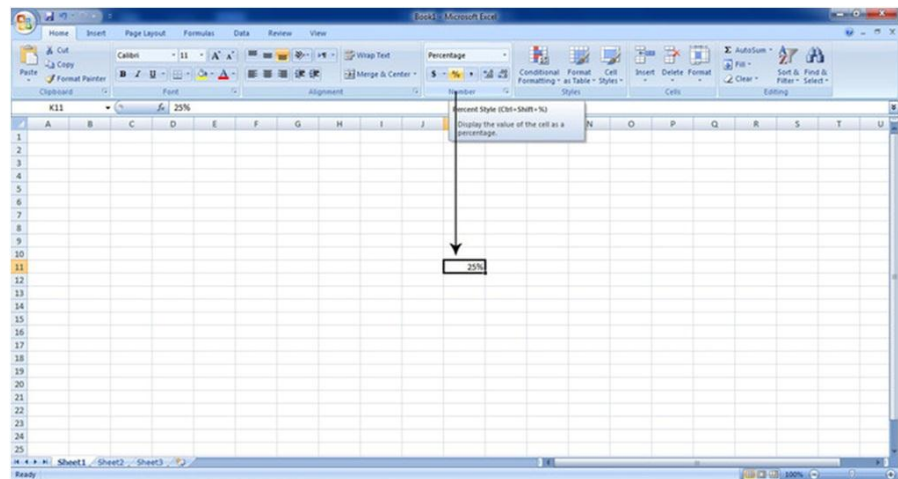


بررسی گزینه های دیگر بخش Numbering

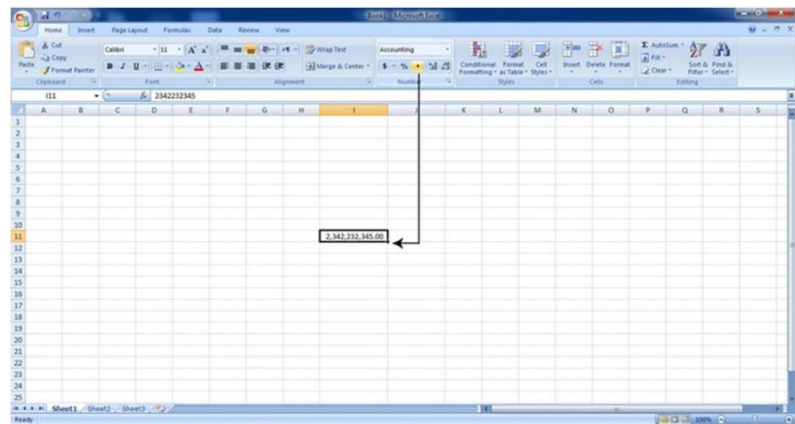
۱- گزینه Accounting Number Format این گزینه که موقعیت آن در تصویر زیر نشان داده شده، برای نمایش مقادیر حسابداری استفاده می شود. کاربرد این گزینه، همانند گزینه Accounting در تصویر بالا است.



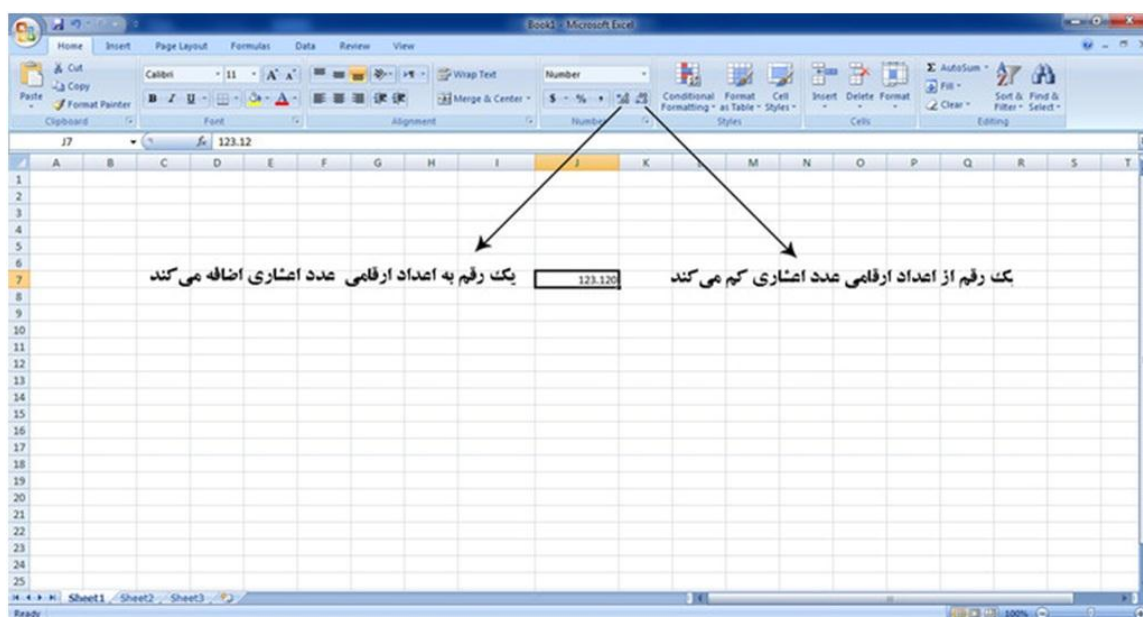
۲- گزینه **Percent Style** این گزینه برای نمایش عدد به صورت درصد به کار می‌رود. مثلاً اگر عددی را به صورت ۰,۲۵ بنویسید، با انتخاب گزینه **Percent Style** عدد به صورت ۲۵٪ نشان داده می‌شود.



۳- گزینه **Comma** استفاده از این گزینه باعث می‌شود که اعداد به صورت (سه رقم به سه رقم) از یکدیگر جدا شوند.



۳- گزینه های **Increase Decimal** و **Decrease Decimal** دو گزینه **Increase Decimal** و **Decrease Decimal** به ترتیب باعث اضافه شدن و کم شدن یک رقم به ارقام اعشاری عدد درج شده در سلول می‌شوند.



علاوه بر تنظیمات فوق، با کلیک بر روی فلش پایین گروه **Number** از کادر **Format Cells**، می توان تنظیمات پیچیده تری را اعمال نمود.



○ ترازبندی محتوای سلول ها:

برای ترازبندی محتویات سلول از گزینه های مربوط به بخش **Alignment** از زبانه **Home** استفاده میکنیم. با استفاده از گزینه های این بخش میتوان تغییراتی نظیر جهت ورود داده ها، تغییرزاویه قرارگیری داده ها و یا ادغام سلول ها با یکدیگر را انجام داد.

شیوه قرارگیری داده ها در سلول داده ها در یک سلول را می توان به دو شکل عمودی و افقی ترازبندی کرد.



۱- عمودی: در این حالت از سه دکمه بالا، وسط و پایین که در بخش **Alignment** قرار دارد استفاده می شود. با کلیک بر روی هر کدام از دکمه ها، داده ها طبق خواست ما در بالا، پایین و یا مرکز سلول قرار می گیرند.

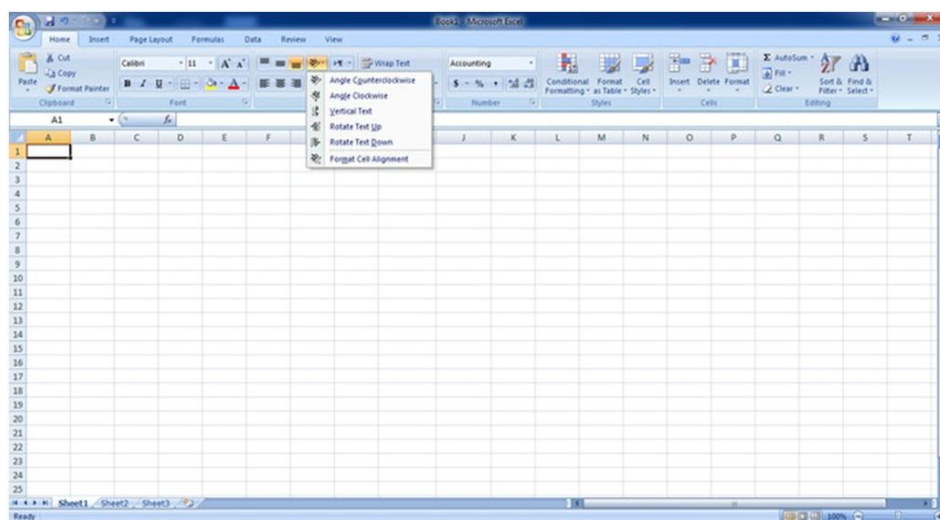


۲-افقی: داده ها در یک سلول می توانند «راست چین»، «چپ چین» و یا «وسط چین» باشند. برای این کار از سه دکمه ای که در بخش **Alignment** و زیر دکمه های مربوط به ترازبندی عمودی قرار داراستفاده می کنیم.

گزینه **Orientation**



با استفاده از گزینه های موجود در دکمه **Orientation** می توانید محتوای سلول را بچرخانید.



گزینه های موجود در این بخش عبارتند از:

Angle Counterclockwis: چرخش داده ها ۴۵ درجه در خلاف عقربه های ساعت.

Angle Clockwise: چرخش داده ها ۴۵ درجه در جهت عقربه های ساعت.

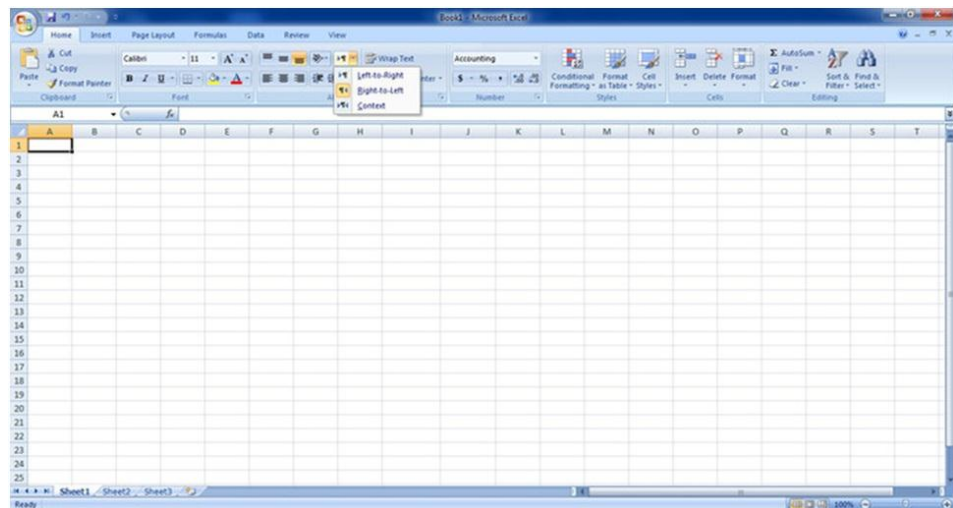
Vertical Text: عمودی (از بالا به پایین)

Rotate text Up: نود (۹۰) درجه به سمت بالا

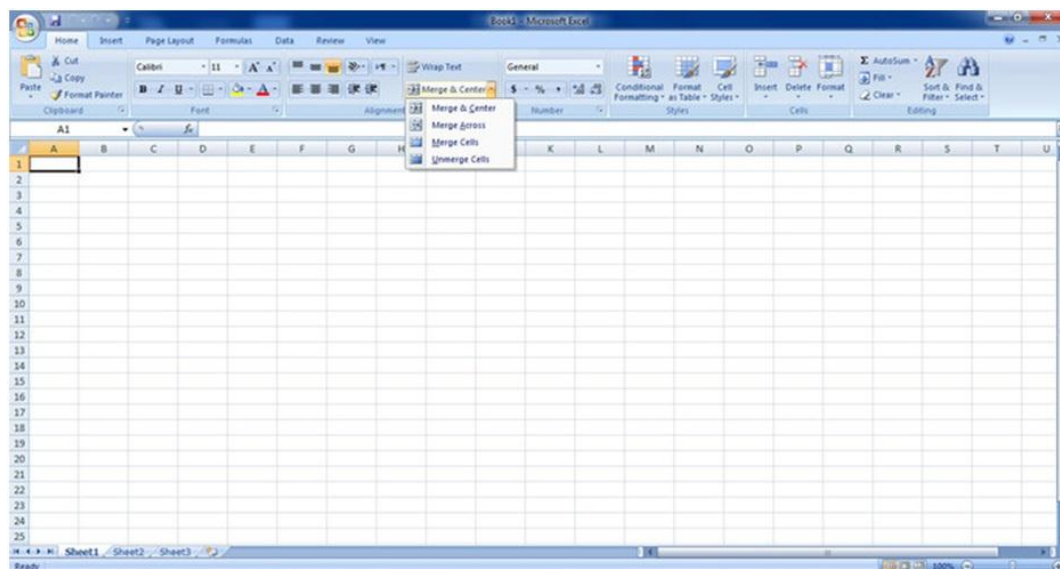
Rotate text Down: نود (۹۰) درجه به سمت پایین

Format Cell Alignment: استفاده از کادر **Format Cell**

تعیین جهت متن (**Text Direction**) از گزینه های بخش **Text Direction** برای تعیین جهت (راست به چپ یا چپ به راست) استفاده می شود.



ادغام سلول ها با یکدیگر برای ادغام (یکی کردن) سلول ها با یکدیگر از گزینه های بخش **Merge & Center** استفاده کنید.



برای اینکار سلول هایی که می خواهید با یکدیگر ادغام کنید را انتخاب یکی از گزینه های تصویر فوق را با کاربردی که در زیر نوشته شده، کلیک کنید:

Merge & Center - ادغام سلول های انتخاب شده و تراز وسط

Merge Across - ادغام افقی سلول های انتخاب شده

Merge Cells - ادغام افقی و عمودی سلول های انتخاب شده

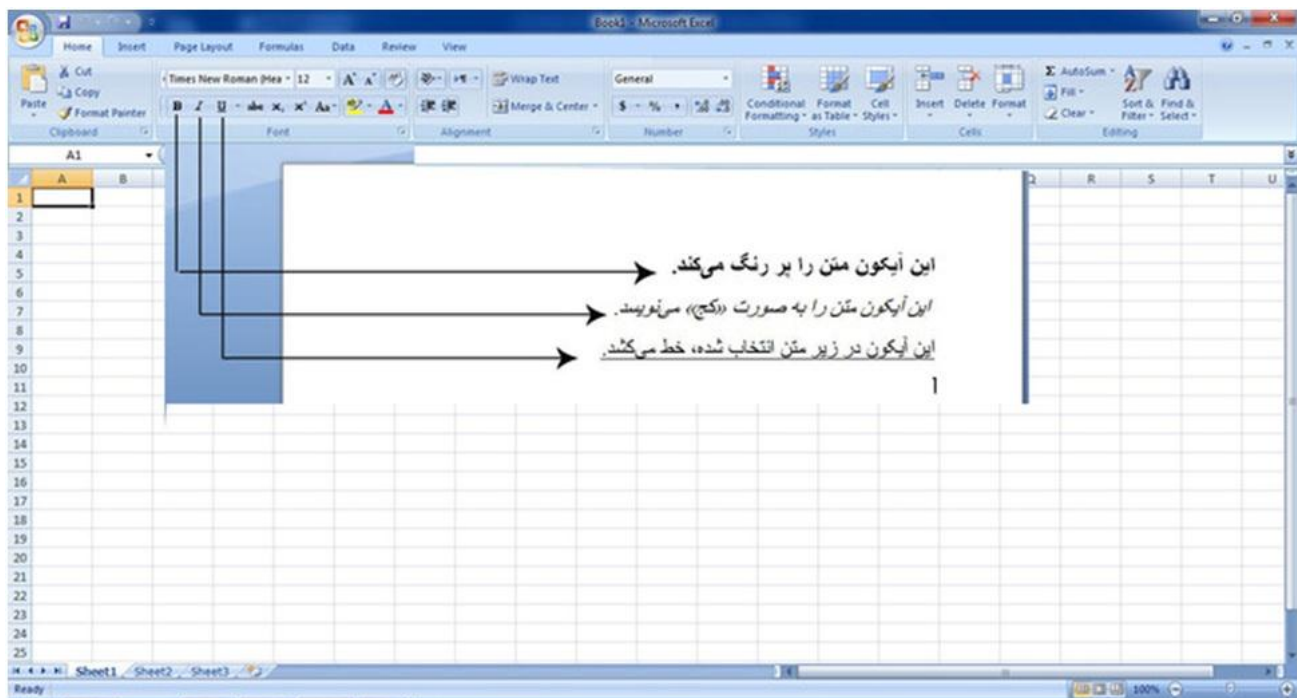
Unmerge Cells - از ادغام خارج کردن سلول های ادغام شده

تنظیم شکل نمایش داده های درون سلول در زبانه **Home** و در بخش **Font** می توان خصوصياتی از قبیل شکل قلم ، اندازه و سبک آن را تغییر داد. همچنین می توان سلول ها را رنگ آمیزی کرد که برای تفکیک سلول هایی خاص از دیگر سلول ها کاربرد دارد.



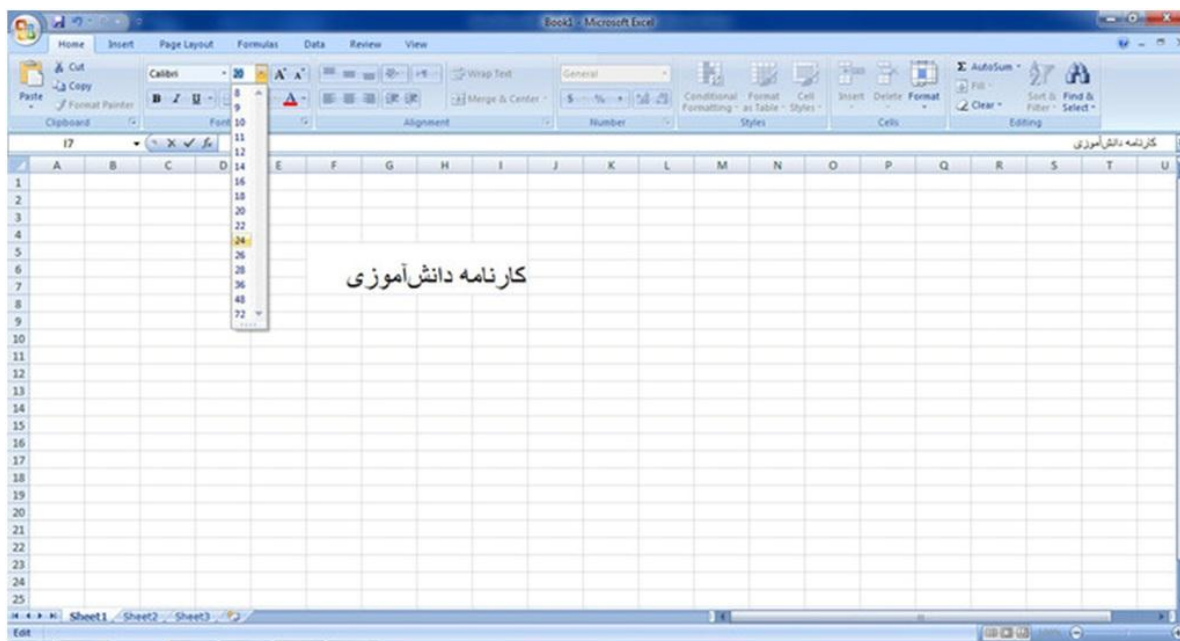
○ برجسته سازی Bold و Italic و Underline

گاهی نیاز است که داده های یک سلول را به صورت خاص برجسته کنید تا از سلول های دیگر متفاوت باشد. مثلا واژهایی را پررنگ کنید، به صورت (کج) آن را تایپ کنید و یا خطی در زیر واژه بکشید. با استفاده از سه آیکون (نماد) که در شکل زیر می بینید، می توانید واژه و یا متن خود را برجسته کنید. کافیست بخش مورد نظر را انتخاب و بر روی آیکون مورد نظر کلیک کنید تا تغییرات را ببینید:



○ تغییر اندازه داده درون سلول:

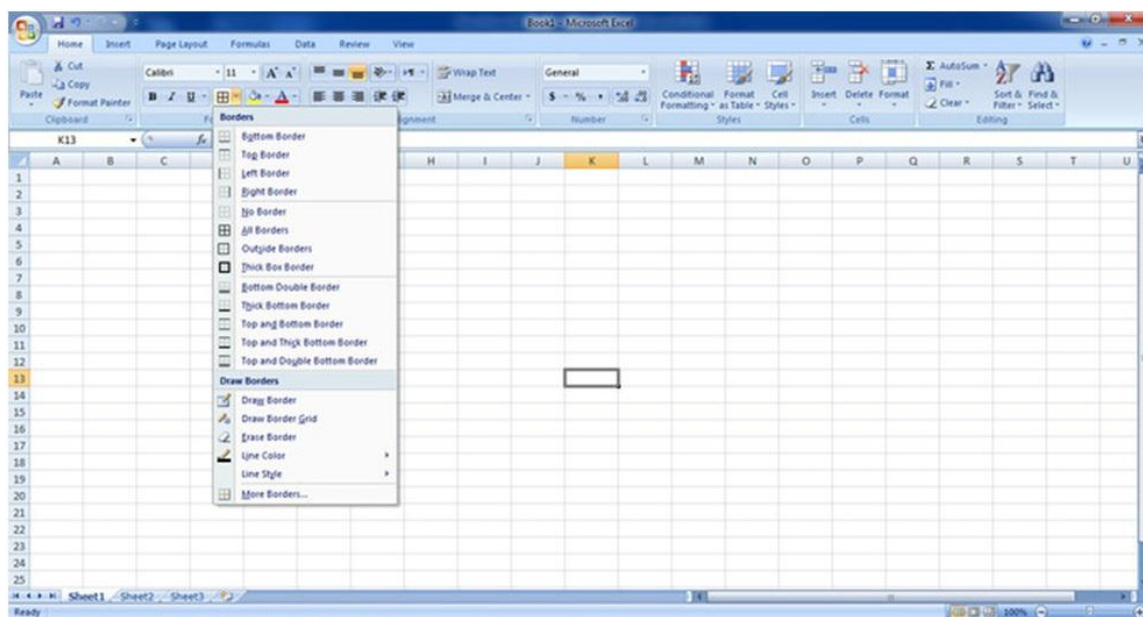
برای تغییر اندازه داده درون، پس از اینکه سلول مورد نظر را انتخاب کردیم، با استفاده از محلی که شماره «اندازه» در آن نشان داده شده، متن را به اندازه دلخواه تنظیم می کنیم.



نکته: همانطور که می بینید در لیستی که برای تغییر اندازه متون باز میشود، بعد از عدد ۲۸، عدد ۳۶ و پس از آن عدد ۴۸ نشان داده می شود. برای تغییر اندازه متن گاهی لازم است عدد دقیق تری استفاده کنیم که در لیست اعداد وجود ندارد (مثلا اندازه ۲۹). برای اینکار کافیه بر روی عدد ۱۲ (که اندازه پیش فرض نرم افزار برای متون است) کلیک کرده و با استفاده از کلیدهای (شماره) در صفحه کلید، اندازه مورد نظرمان را تایپ کنیم.

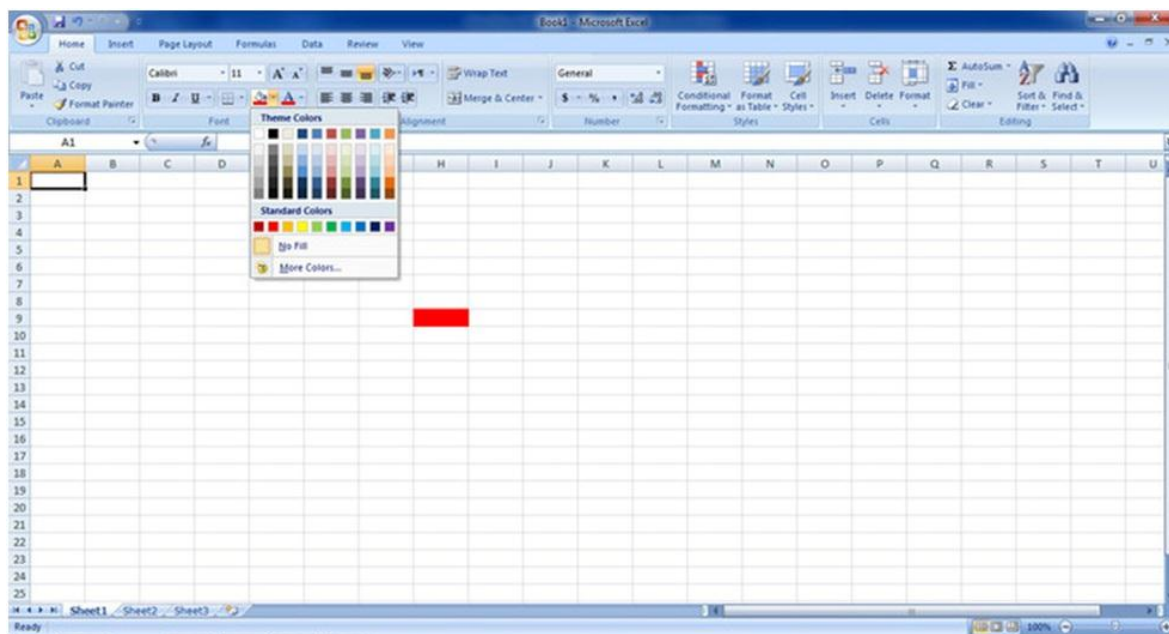
○ کوچک کردن و بزرگ کردن سریع واژه ها

تاکنون آموختیم که چگونه می توان اندازه داده های درون سلول را با استفاده از جعبه اندازه و انتخاب شماره سائز، تغییر داد. اگر بخواهید این کار را به طور سریع انجام دهید (یعنی هر واژه را یک شماره بزرگ یا کوچک کنید، از دو گزینه **Grow Font** و **Shrink Font** که در تصویر زیر نشان داده شده، استفاده کنید.



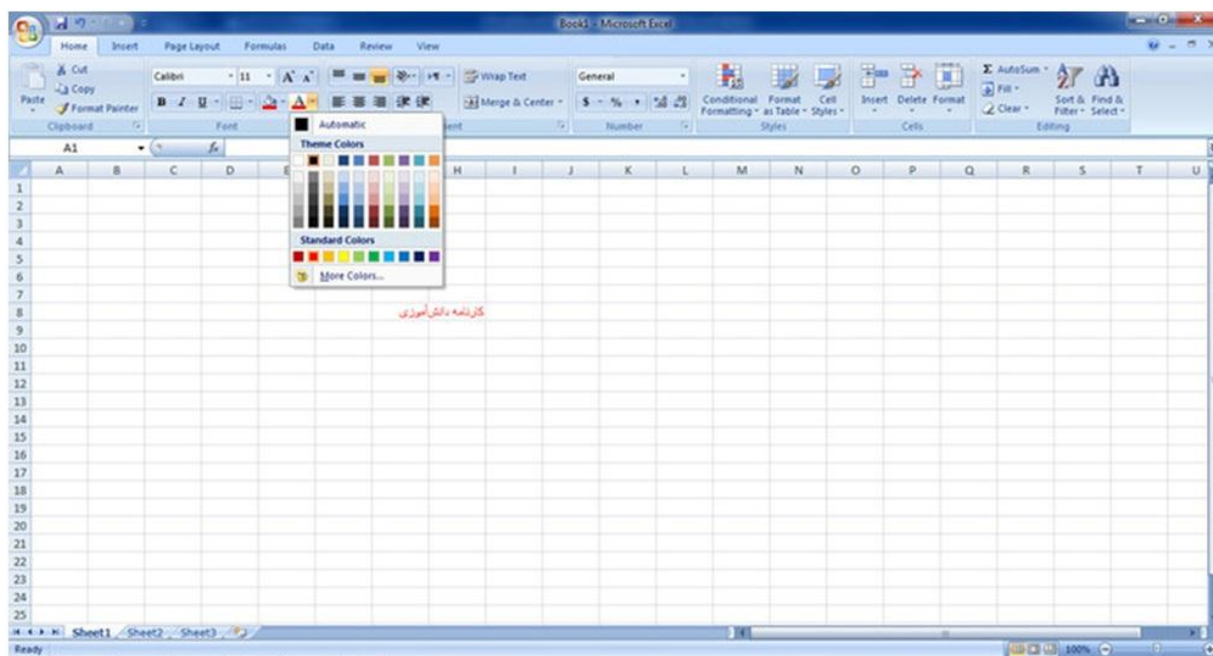
○ کادر سلول

گاهی لازم است با قرار دادن کادری به دور یک سلول، آن را از سلول های دیگر متمایز کرد. بدین منظور از گزینه **Border** که در تصویر زیر نشان داده شده، استفاده میکنیم. برای درج چهار خط به دور یک سلول، گزینه **All Border** را انتخاب کنید. در صورتی که می خواهید سلول را مجدداً به حالت بدون کادر برگردانید، از گزینه **No Border** استفاده کنید. برای دیدن کاربرد گزینه های دیگر، آنها را امتحان کنید تا متوجه تغییرات شوید.



○ رنگ آمیزی سلول ها و محتویات آنها

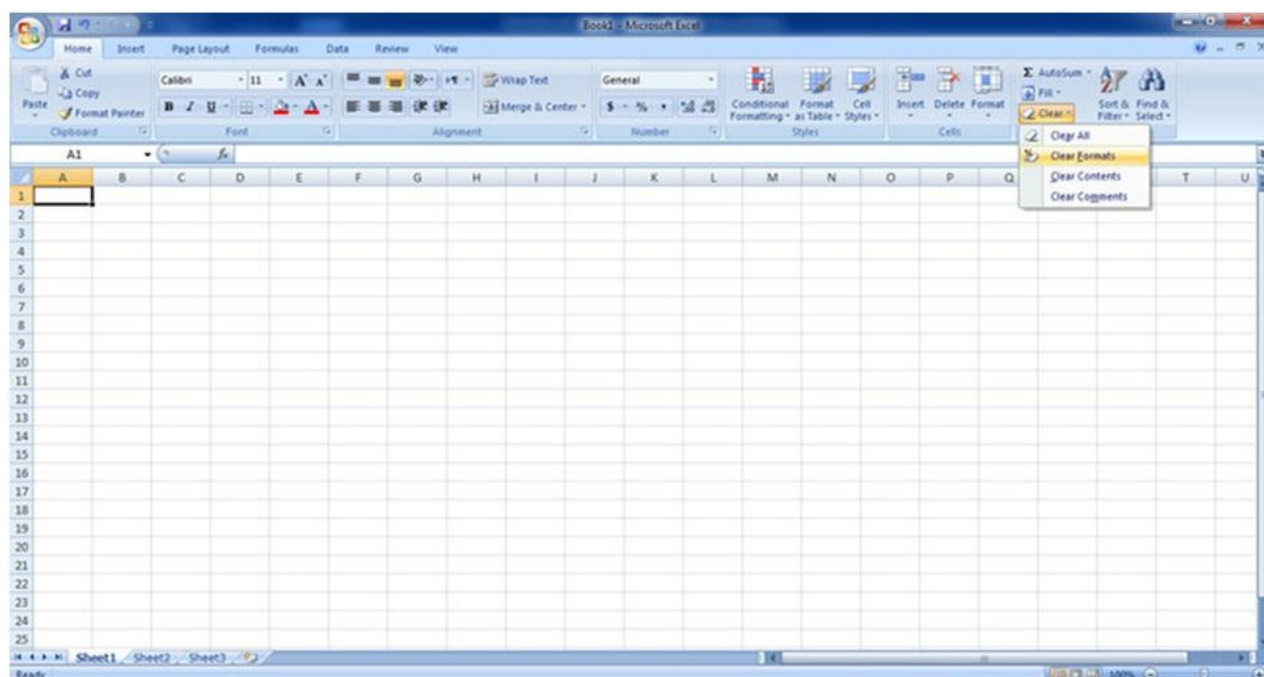
برای رنگ آمیزی سلول، از گزینه Fill Color که در بخش Font از زبانه Home قرار دارد استفاده کنید.



از دکمه **Font Color** نیز می توان برای تغییر رنگ محتویات یک سلول استفاده کرد.



استفاده از قالب یک سلول برای سلول های دیگر اگر تنظیمات خاصی را برای یک سلول انجام داده باشید و بخواهید از آن تنظیمات برای سلول های دیگر نیز استفاده کنید، می توانید این کار را انجام دهید. برای این منظور کافیست از ابزار **Format Painter** که در بخش **Clipboard** از زبانه **Home** قرار دارد استفاده کنید.



مراحل کار بدین صورت است :ابتدا سلولی که تنظیمات خاصی بر روی آن انجام داده اید را انتخاب کنید. سپس گزینه **Format Painter** را کلیک کنید. در این صورت یک علامت قلم مو در کنار اشاره گر ماوس ظاهر می شود. اکنون و با اشاره گر جدید ماوس، سلول یا سلول هایی که می خواهید آن تنظیمات را داشته باشد را انتخاب و بر روی آنها کلیک کنید.

○ حذف خاصیت **Format Painter** از یک سلول

اگر محتویات یک سلول را پاک کنید، تنظیمات آن سلول از بین نمی رود. برای اینکه تنظیمات سلول و خاصیت **Format Painter** که در بالا توضیح داده شد را از یک سلول حذف کنید، کافیست که از دکمه **Clear** که در بخش **Editing** قرار دارد استفاده کنید و گزینه **Clear Formats** را کلیک کنید.