

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

**تعاریف اولیه:**

نرم افزار اکسل نرم افزاری است که برای انجام امور محاسباتی، حسابداری، انبارداری، آمار، پیش بینی ها و ... بکار گرفته می شود.

**Work sheet (sheet):** به هر صفحه جدول بندی شده اکسل sheet گفته می شود.

**Workbook:** به مجموعه ای از Work sheet ها Work book یا کتابچه کار می گویند.

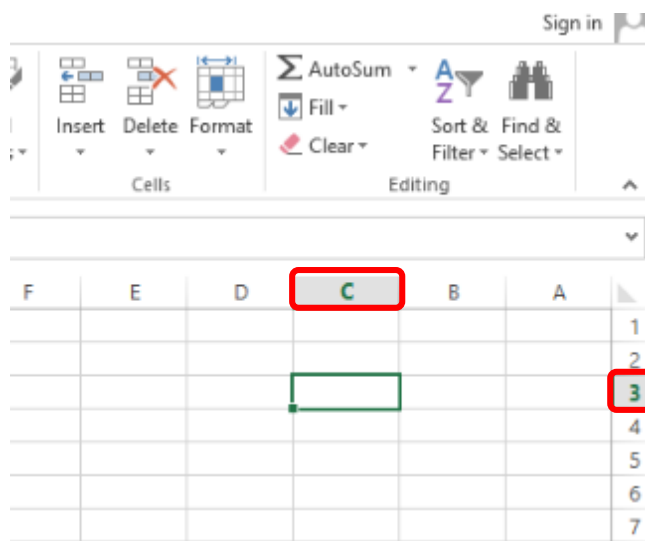
**Row:** ردیف های افقی در اکسل که با اعداد شماره گذاری شده اند Row یا ردیف نام دارند.

**Column:** ردیف های عمودی در اکسل که با حروف انگلیسی نام گذاری شده اند Column یا ستون نام دارند.

هر خانه در جدول را Cell یا سلول نام دارد که دارای آدرسی منحصر به فرد است. برای نام گذاری هر سلول ابتدا نام ستون و بلافاصله نام ردیف قرار می گیرد. مانند A1 , C14

نام هر ستون می تواند تا 3 حرف باشد مانند ABC23 , AB12

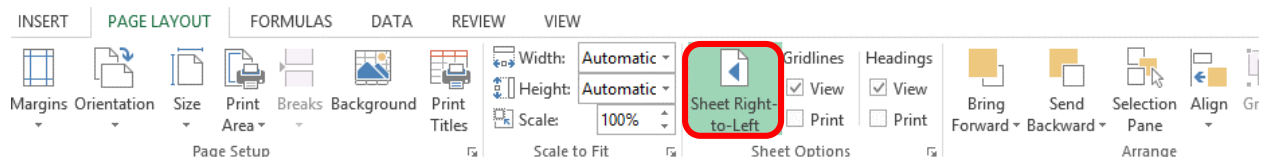
وقتی بر روی هر خانه یک بار کلیک می کنیم و آن را انتخاب می کنیم نام سطر و ستون آن Highlight می شود.



همانگونه که مشاهده می کنید نام این سلول C3 است.

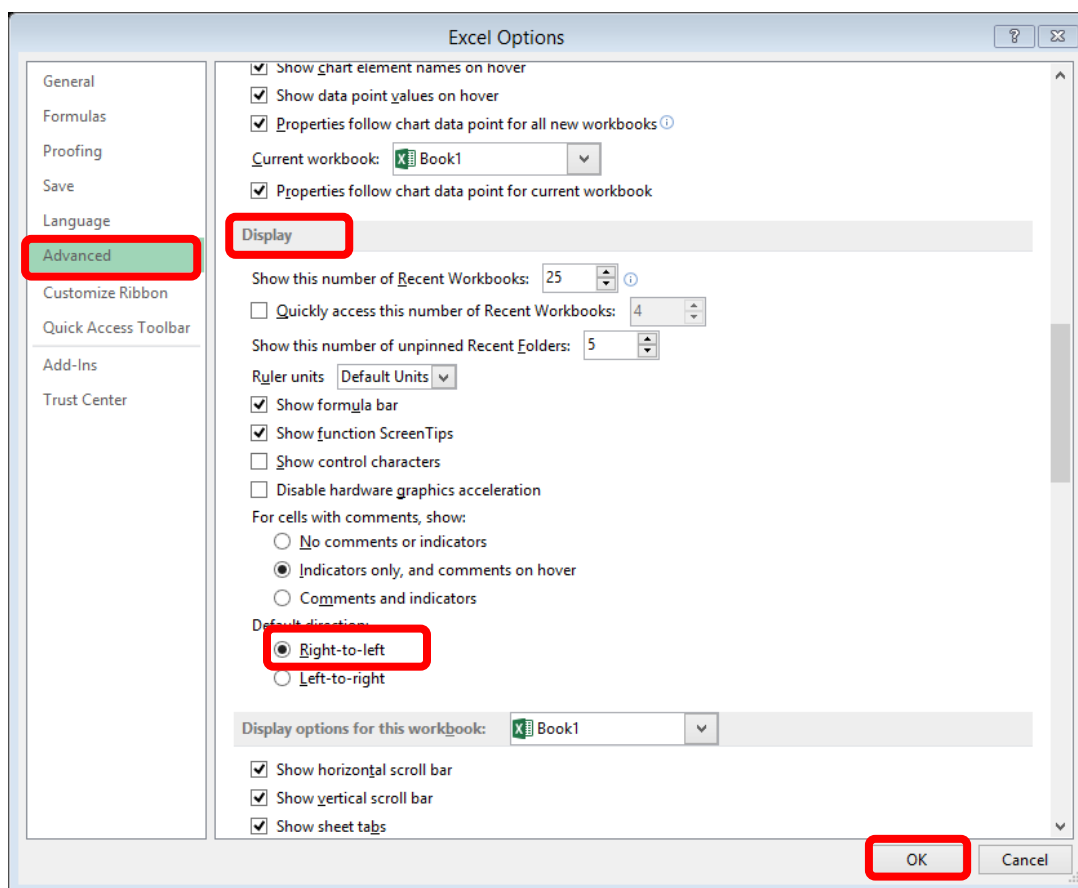
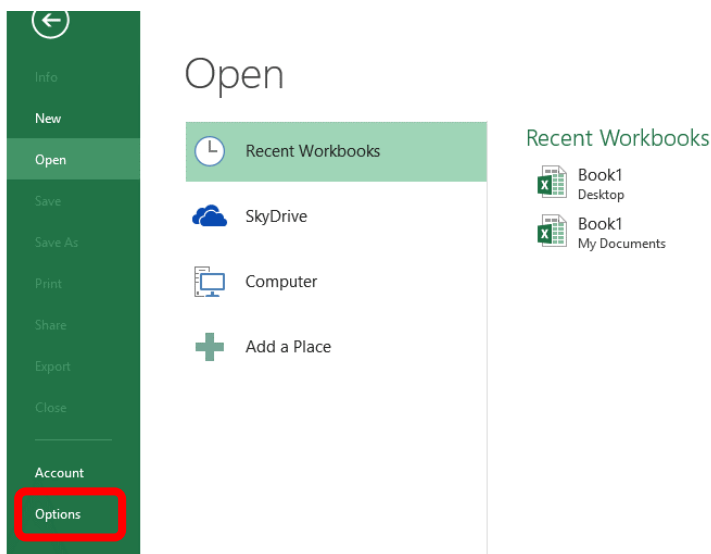
**شروع کار با اکسل:**

همانند نرم افزار Word که قبل از شروع کار حالت نوشتن را راست به چپ می کردیم، در برنامه Excel نیز ابتدا باید عملیات راست به چپ را انجام دهیم. برای این کار در زبانه Page layout بر روی گزینه Sheet right to left کلیک می کنیم.



یکی از ایرادات وارده بر این روش آن است که با اجرای هر بار برنامه یا ایجاد هر Sheet جدید باید این عملیات را انجام دهید. برای آنکه به صورت دائمی و پیش فرض Sheet به صورت راست به چپ فعال باشد مراحل زیر را طی کنید.

بر روی گزینه File کلیک کرده و وارد Options می‌شویم.



بعد از زدن دکمه OK از برنامه خارج شده و دوباره اجرا می‌کنیم.

شروع فرمول نویسی:

در اکسل فرمول نویسی با مساوی شروع می‌شود، یعنی:

مقدار دوم (+ / - / × / ÷) مقدار اول =

اولویت عملگرها: 1. توان 2. ضرب و تقسیم 3. جمع و تفریق

در صورتی که در فرمول هم ضرب و هم تقسیم داشته باشیم چون اولویت یکسان است، عملیات به ترتیب از چپ به راست انجام می‌گیرد.

نمونه ای از عملیات جمع:

	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1													
2													
3		32											
4		52											
5		85											
6		69											
7		456											
8		15											
9									=L3+L4+L5+L6+L7+L8				
10													

پس از تایپ کردن فرمول با فشردن دکمه اینتر باعث به اجرا درآوردن فرمول می‌شویم.

FA REVIEW VIEW Sign in

Wrap Text Merge & Center General \$ % .00 .00 Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Insert Delete Format AutoSum Fill Clear Sort & Filter Find & Select

Number Styles Cells Editing

Properties follow chart data point for current workbook

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
												1
												2
		32										3
		52										4
		85										5
		69										6
		456										7
		15										8
		709										9
												10

اگر یکی از اعداد را تغییر دهیم و دکمه اینتر را بزنیم حاصل جمع به صورت اتوماتیک تغییر می‌کند. حال می‌خواهیم یک فاکتور فروش با اعدادی ساده تهیه کنیم که شامل نام کالا، تعداد و قیمت است.

Sign in

Cell Styles Insert Delete Format AutoSum Fill Clear Sort & Filter Find & Select


Cells Editing

F	E	D	C	B	A
		قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا
			1000	1	الف
			1500	8	ب
			2600	5	پ
			1700	4	ت
			850	6	ث
			1000	2	ج
			1200	3	چ
					9
					10

## نویسنده: بهنام نوبخت

برای محاسبه قیمت کل برای هر کالا ابتدا خانه هم ردیف هر کالا در ستون D را انتخاب می‌کنیم. فرمول محاسبه قیمت کل عبارت است از حاصلضرب تعداد هر کالا در قیمت همان کالا. پس فرمول آن به صورت زیر می‌شود:


نام خانه قیمت کالا \* نام خانه تعداد کالای مورد نظر =

Sign in 

Cells				Editing		
Cell styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear
				Sort & Filter	Find & Filter	Select
F	E	D	C	B	A	
		قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1
		=B2*C2	1000	1	الف	2
			1500	8	ب	3
			2600	5	پ	4
			1700	4	ت	5
			850	6	ث	6
			1000	2	ج	7
			1200	3	چ	8
						9
						10

سپس اینتر را می‌زنیم تا نتیجه فرمول نمایش داده شود.

به همین روش برای تک‌تک کالاها و سطرها فرمول می‌نویسیم.


Sign in 

Cells				Editing		
Cell styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear
				Sort & Filter	Find & Filter	Select
F	E	D	C	B	A	
		قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1
		1000	1000	1	الف	2
		12000	1500	8	ب	3
		13000	2600	5	پ	4
		6800	1700	4	ت	5
		5100	850	6	ث	6
		2000	1000	2	ج	7
		3600	1200	3	چ	8
						9
						10

## نویسنده: بهنام نوبخت


حال اگر برای هر کالا تخفیفی در نظر گرفته شود و ما بخواهیم تخفیف را در فاکتور اعمال کنیم، به طریق زیر عمل می‌کنیم.

$$\text{قیمت کل} \times (\text{میزان تخفیف}) - \text{قیمت کل} =$$

Sign in 

Styles			Cells			Editing																																																																																												
Conditional Formatting	Format as Table	Cell Styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear	Sort & Filter	Find & Select																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>G</th> <th>F</th> <th>E</th> <th>D</th> <th>C</th> <th>B</th> <th>A</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>قیمت پس از کسر تخفیف</td> <td>تخفیف (درصد)</td> <td>قیمت کل</td> <td>قیمت</td> <td>تعداد</td> <td>نام کالا</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>=D2-(E2/100*D2)</td> <td>3</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1</td> <td>الف</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>12000</td> <td>1500</td> <td>8</td> <td>ب</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>13000</td> <td>2600</td> <td>5</td> <td>پ</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>6800</td> <td>1700</td> <td>4</td> <td>ت</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>5100</td> <td>850</td> <td>6</td> <td>ث</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2000</td> <td>1000</td> <td>2</td> <td>ج</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>3600</td> <td>1200</td> <td>3</td> <td>چ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>											G	F	E	D	C	B	A			قیمت پس از کسر تخفیف	تخفیف (درصد)	قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1		=D2-(E2/100*D2)	3	1000	1000	1	الف	2			2	12000	1500	8	ب	3			5	13000	2600	5	پ	4			2	6800	1700	4	ت	5			3	5100	850	6	ث	6			1	2000	1000	2	ج	7			2	3600	1200	3	چ	8								9								10
G	F	E	D	C	B	A																																																																																												
	قیمت پس از کسر تخفیف	تخفیف (درصد)	قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1																																																																																											
	=D2-(E2/100*D2)	3	1000	1000	1	الف	2																																																																																											
		2	12000	1500	8	ب	3																																																																																											
		5	13000	2600	5	پ	4																																																																																											
		2	6800	1700	4	ت	5																																																																																											
		3	5100	850	6	ث	6																																																																																											
		1	2000	1000	2	ج	7																																																																																											
		2	3600	1200	3	چ	8																																																																																											
							9																																																																																											
							10																																																																																											

در صورتی که تعداد سطرها زیاد باشد بسیار وقت گیر خواهد بود که برای تک تک آن‌ها فرمول بنویسیم، برای سهولت این امر از Auto Fill استفاده می‌کنیم. برای استفاده از آن، خانه یک فرمول را انتخاب کرده، ماوس را به گوشه آن انتقال داده، هنگامی که علامت ماوس به یک علامت جمع سیاه رنگ توپر تبدیل شد عملیات درگ را تا خانه مورد نظر انجام می‌دهیم.

Sign in 

Styles			Cells			Editing																																																																																																							
Conditional Formatting	Format as Table	Cell Styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear	Sort & Filter	Find & Select																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>G</th> <th>F</th> <th>E</th> <th>D</th> <th>C</th> <th>B</th> <th>A</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>قیمت پس از کسر تخفیف</td> <td>تخفیف (درصد)</td> <td>قیمت کل</td> <td>قیمت</td> <td>تعداد</td> <td>نام کالا</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>970</td> <td>3</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1</td> <td>الف</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>11760</td> <td>2</td> <td>12000</td> <td>1500</td> <td>8</td> <td>ب</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>12350</td> <td>5</td> <td>13000</td> <td>2600</td> <td>5</td> <td>پ</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6664</td> <td>2</td> <td>6800</td> <td>1700</td> <td>4</td> <td>ت</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4947</td> <td>3</td> <td>5100</td> <td>850</td> <td>6</td> <td>ث</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1980</td> <td>1</td> <td>2000</td> <td>1000</td> <td>2</td> <td>ج</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3528</td> <td>2</td> <td>3600</td> <td>1200</td> <td>3</td> <td>چ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>											H	G	F	E	D	C	B	A				قیمت پس از کسر تخفیف	تخفیف (درصد)	قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1			970	3	1000	1000	1	الف	2			11760	2	12000	1500	8	ب	3			12350	5	13000	2600	5	پ	4			6664	2	6800	1700	4	ت	5			4947	3	5100	850	6	ث	6			1980	1	2000	1000	2	ج	7			3528	2	3600	1200	3	چ	8									9									10
H	G	F	E	D	C	B	A																																																																																																						
		قیمت پس از کسر تخفیف	تخفیف (درصد)	قیمت کل	قیمت	تعداد	نام کالا	1																																																																																																					
		970	3	1000	1000	1	الف	2																																																																																																					
		11760	2	12000	1500	8	ب	3																																																																																																					
		12350	5	13000	2600	5	پ	4																																																																																																					
		6664	2	6800	1700	4	ت	5																																																																																																					
		4947	3	5100	850	6	ث	6																																																																																																					
		1980	1	2000	1000	2	ج	7																																																																																																					
		3528	2	3600	1200	3	چ	8																																																																																																					
								9																																																																																																					
								10																																																																																																					

**توابع:**

تابع: تابع به معنی ضابطه است. یک سری تابع برای برنامه اکسل تعریف شده است که استفاده از فرمول‌ها را برای کاربر ساده می‌کنند و کاربر با انتخاب هر یک از توابع آن ضوابط را تعیین می‌کند.

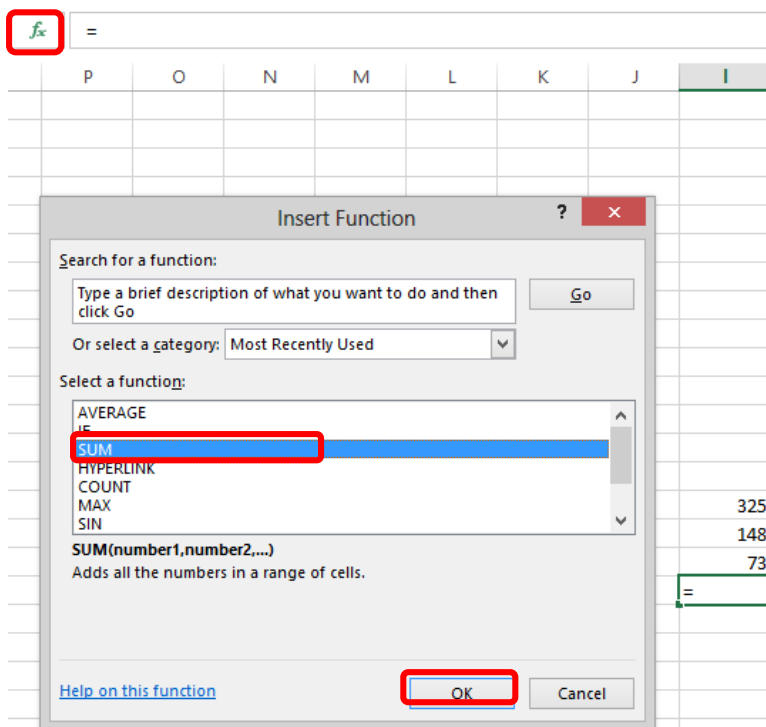
**برخی از توابع و کاربردهای آن‌ها در اکسل:**

کاربرد تابع	نام تابع	کاربرد تابع	نام تابع
برای بررسی شرط	If	برای جمع کردن	Sum
جمع بستن براساس شرط	Sum if	برای گرفتن میانگین	Average
شمارش براساس شرط	Count if	پیدا کردن بزرگ‌ترین عدد	Max
جمع بستن براساس چند شرط	Sum ifs	پیدا کردن کوچک‌ترین عدد	Min
شمارش براساس بیش از یک شرط	Count ifs	شمارش تعداد	Count
		گرد کردن اعداد	Round

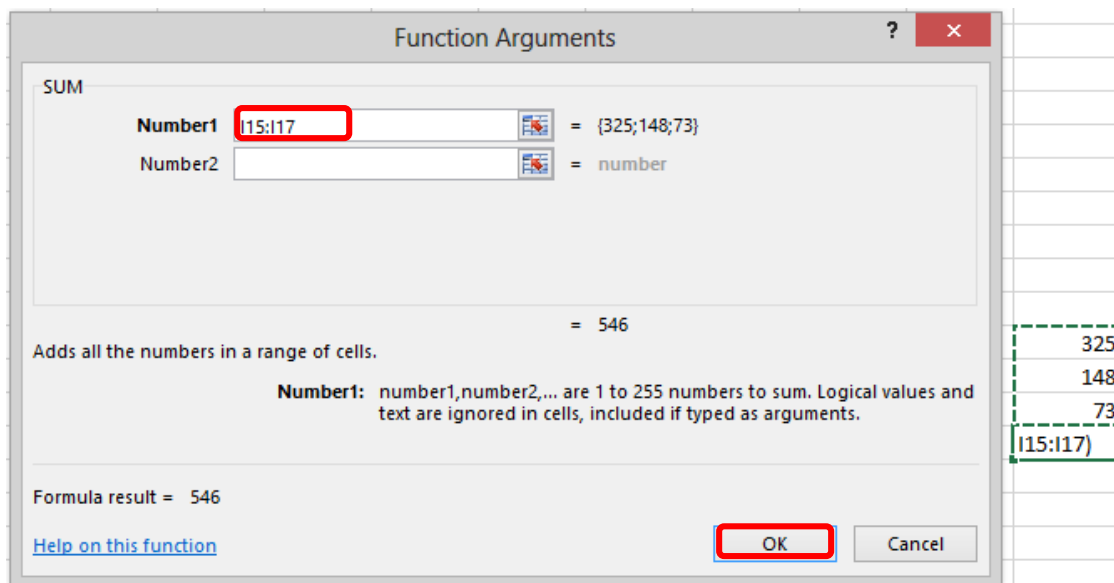
می‌خواهیم با استفاده از توابع اعداد موجود در 3 سلول را باهم جمع کنیم.

برای این کار از تابع SUM استفاده می‌کنیم. ابتدا بر روی گزینه  $F_x$  کلیک کرده و تابع SUM را انتخاب می‌کنیم.



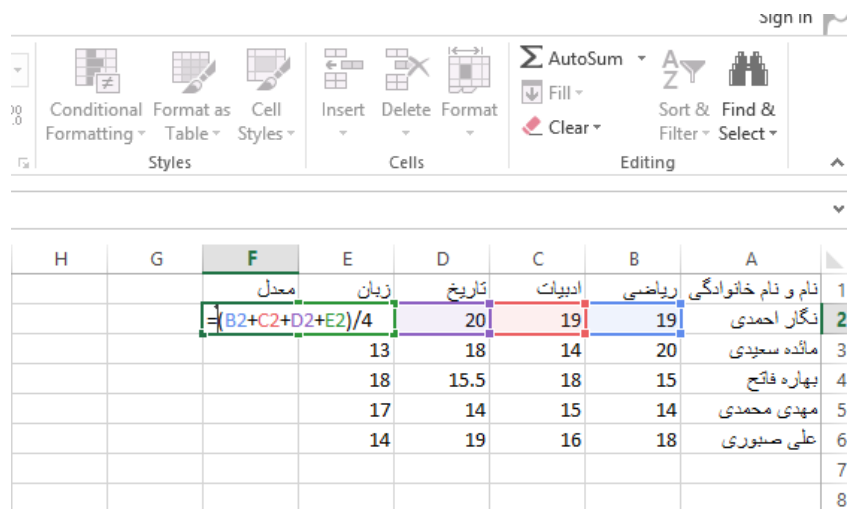


سپس به پنجره زیر منتقل می‌شویم که در آن باید سلول‌های مورد نظر را با درگ کردن انتخاب کنیم. سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم تا فرمول به اجرا درآید.



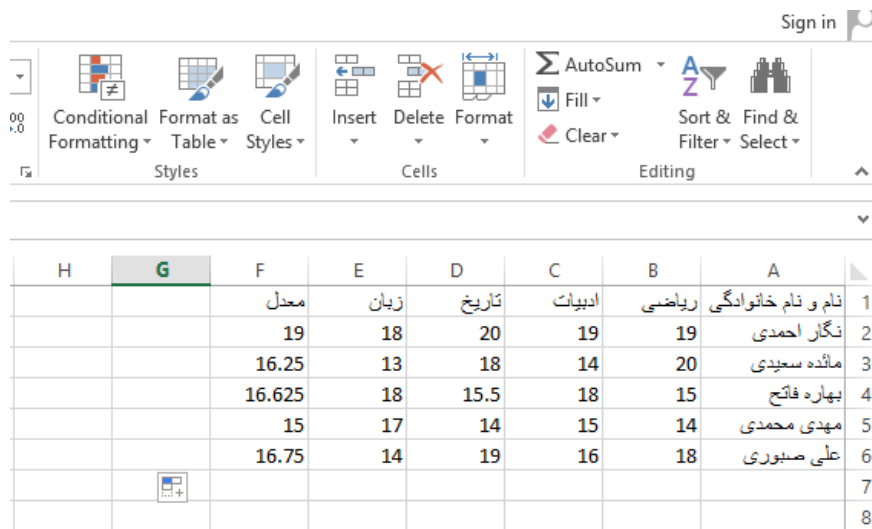
	325
	148
	73
	546

حال یک کارنامه تهیه کرده و معدل دانش آموزان را محاسبه می‌کنیم. چون نمرات ضرایب یکسان دارند همانند میانگین محاسبه می‌شود. یعنی حاصلجمع نمرات تقسیم بر تعداد.



	H	G	F	E	D	C	B	A
1			معدل	زبان	تاریخ	ادبیات	ریاضی	نام و نام خانوادگی
2			= (B2+C2+D2+E2)/4		20	19	19	نگار احمدی
3				13	18	14	20	مائده سعیدی
4				18	15.5	18	15	بهاره فاتح
5				17	14	15	14	مهدی محمدی
6				14	19	16	18	علی صبوری
7								
8								

سپس اینتر زده و فرمول را در سطرهای دیگر درگ می‌کنیم.



	H	G	F	E	D	C	B	A
1			معدل	زبان	تاریخ	ادبیات	ریاضی	نام و نام خانوادگی
2			19	18	20	19	19	نگار احمدی
3			16.25	13	18	14	20	مائده سعیدی
4			16.625	18	15.5	18	15	بهاره فاتح
5			15	17	14	15	14	مهدی محمدی
6			16.75	14	19	16	18	علی صبوری
7								
8								

اگر بخواهیم همین مسئله را با استفاده از فرمول‌های از پیش تعیین شده در برنامه اکسل انجام دهیم باید از تابع Average استفاده کنیم.

برای این منظور بر روی گزینه Fx در کلیک کرده تا پنجره توابع باز شود.

سپس تابع Average را انتخاب می‌کنیم و Ok را می‌زنیم.

PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

1 A A Wrap Text General Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Insert Delete Format Cells

fx =

P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D
										معدل	زبان	تاریخ
										=	18	20
											13	18
											18	15.5
											17	14
											14	19

Insert Function

Search for a function:

Type a brief description of what you want to do and then click Go

Or select a category: Most Recently Used

Select a function:

IF  
SUM  
**AVERAGE**  
HYPERLINK  
COUNT  
MAX  
MIN

**AVERAGE(number1,number2,...)**  
Returns the average (arithmetic mean) of its arguments, which can be numbers or names, arrays, or references that contain numbers.

Help on this function

OK Cancel

Function Arguments

AVERAGE

**Number1** B2:E2 = {19,19,20,18}

Number2 = number

= 19

Returns the average (arithmetic mean) of its arguments, which can be numbers or names, arrays, or references that contain numbers.


**Number1:** number1,number2,... are 1 to 255 numeric arguments for which you want the average.

Formula result = 19

Help on this function

OK Cancel

در این پنجره با Drag کردن، سلول‌های مورد نظر را انتخاب کرده و سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم.  
با استفاده از خاصیت Auto fill فرمول را در سایر سلول‌ها اعمال می‌کنیم.


Sign in 

G	F	E	D	C	B	A
	معدل	زبان	تاریخ	ادبیات	نام و نام خانوادگی	1
	19	18	20	19	نگار احمدی	2
	16.25	13	18	14	مائده سعیدی	3
	16.625	18	15.5	18	بهاره فاتح	4
	15	17	14	15	مهدی محمدی	5
	16.75	14	19	16	علی صبوری	6
						7

حال می‌خواهیم برای دانش آموزان پیغامی بنویسیم. کسانی که معدل بالای 17 دارند پیغام "آفرین" و کسانی که معدل کمتر از 17 دارند پیغام "بیشتر دقت کن" را دریافت کنند.


برای اینکار از تابع If استفاده می‌کنیم.

("پیغام موردنظر در صورت غلط بودن", "پیغام مورد نظر در صورت درست بودن", شرط) =If

Sign in 

H	G	F	E	D	C	B	A
	پیغام	معدل	زبان	تاریخ	ادبیات	ریاضی	نام و نام خانوادگی
	=IF(F2>17,"آفرین", "بیشتر تلاش کن")	16.25	13	18	14	19	نگار احمدی
		16.625	18	15.5	18	20	مائده سعیدی
		15	17	14	15	14	بهاره فاتح
		16.75	14	19	16	18	مهدی محمدی
							علی صبوری

سپس اینتر زده و فرمول را در سایر سطرها درگ می‌کنیم.


Sign in 

Conditional Formatting	Format as Table	Cell Styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear	Sort & Filter	Find & Select
Styles			Cells			Editing				

H	G	F	E	D	C	B	A	
	پیغام	معدل	زبان	تاریخ	ادبیات	ریاضی	نام و نام خانوادگی	1
	آفرین	19	18	20	19	19	نگار احمدی	2
	بیشتر تلاش کن	16.25	13	18	14	20	مائده سعیدی	3
	بیشتر تلاش کن	16.625	18	15.5	18	15	بهاره فاتح	4
	بیشتر تلاش کن	15	17	14	15	14	مهدی محمدی	5
	بیشتر تلاش کن	16.75	14	19	16	18	علی صبوری	6
								7
								8

تمرین: ستون نمره در جدول زیر را کامل کنید.

Sign in 


Conditional Formatting	Format as Table	Cell Styles	Insert	Delete	Format	AutoSum	Fill	Clear	Sort & Filter	Find & Select
Styles			Cells			Editing				

G	F	E	D	C	B	A	
	نمره	فاینال	آزمون 3	آزمون 2	آزمون 1	نام و نام خانوادگی	1
		0.4	0.2	0.2	0.2	ضرایب	2
		68	90	70	60	نگار اکبری	3
		80	30	50	40	سپیده صادقی	4
		72	68	90	50	علی عیدی	5
		60	96	20	36	میثم حسینی	6
							7

برای محاسبه نمره نهایی باید تک تک دروس در ضریب درس ضرب و با یکدیگر جمع شوند.


(ضریب آزمون فاینال \* آزمون فاینال) + (ضریب آزمون 3 \* آزمون 3) + (ضریب آزمون 2 \* آزمون 2) + (ضریب آزمون 1 \* آزمون 1) = فرمول

Sign in 

	F	E	D	C	B	A
1	نمره	فاینال	آزمون 3	آزمون 2	آزمون 1	نام و نام خانوادگی
2		0.4	0.2	0.2	0.2	ضرایب
3	$=B3*B2+C3*C2+D3*D2+E3*E2$	68	90	70	60	نگار اکبری
4	14040	80	30	50	40	سپیده صادقی
5	14300	72	68	90	50	علی عبدی
6	14448	60	96	20	36	میثم حسینی
7						


همانگونه که مشاهده می کنید با Drag کردن نمی توان این فرمول را در سایر سلولها اعمال کرد. زیرا به صورت اتوماتیک هر نمره را در عدد سلول بالایی آن ضرب می کند در نتیجه حاصل اشتباه بدست می آید.

آدرس سلول ضرایب باید در تک تک فرمولها ثابت بماند ، برای ثابت نگه داشتن یک آدرس کافی است نام ستون آن را در بین دو علامت \$ قرار دهیم.

Sign in 

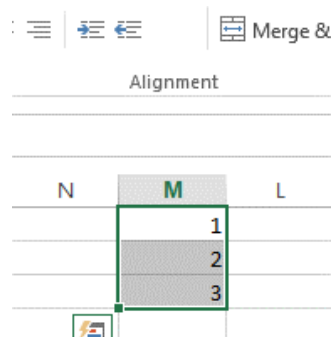
	F	E	D	C	B	A
1	نمره	فاینال	آزمون 3	آزمون 2	آزمون 1	نام و نام خانوادگی
2		0.4	0.2	0.2	0.2	ضرایب
3	$=B3*\$B\$2+C3*\$C\$2+D3*\$D\$2+E3*\$E\$2$	68	90	70	60	نگار اکبری
4	14040	80	30	50	40	سپیده صادقی
5	14300	72	68	90	50	علی عبدی
6	14448	60	96	20	36	میثم حسینی
7						
8						

حال با Drag کردن فرمول در سایر سلولها به نتیجه مطلوب می رسیم.

Sign in 

G	F	E	D	C	B	A	
	نمره	فاینال	آزمون 3	آزمون 2	آزمون 1	نام و نام خانوادگی	1
		0.4	0.2	0.2	0.2	ضرایب	2
	71.2	68	90	70	60	نگار اکبری	3
	56	80	30	50	40	سپیده صادقی	4
	70.4	72	68	90	50	علی عبدی	5
	54.4	60	96	20	36	میثم حسنی	6
							7

عملیات درگ کردن (Auto Fill) صرفاً برای فرمول استفاده نمی‌شود. به عنوان مثال می‌خواهیم اعداد 1 تا 50 را در سلول‌های جداگانه تایپ کنیم. برای این منظور در 3 سلول اعداد 1 و 2 و 3 را تایپ می‌کنیم، هر سه سلول را انتخاب می‌کنیم و تا سلول شماره 50 درگ می‌کنیم.

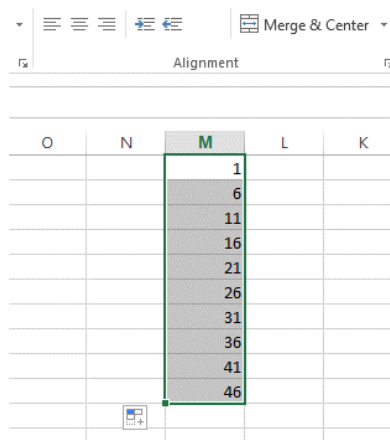


توجه: حتماً باید هر سه سلول را انتخاب و بعد درگ کنید.

O	N	M	L	K
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
		11		
		12		
		13		
		14		
		15		
		16		
		17		
		18		
		19		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		
		27		
		28		
		29		
		30		
		31		
		32		
		33		
		34		
		35		
		36		
		37		
		38		
		39		
		40		
		41		
		42		
		43		
		44		
		45		
		46		
		47		
		48		
		49		
		50		

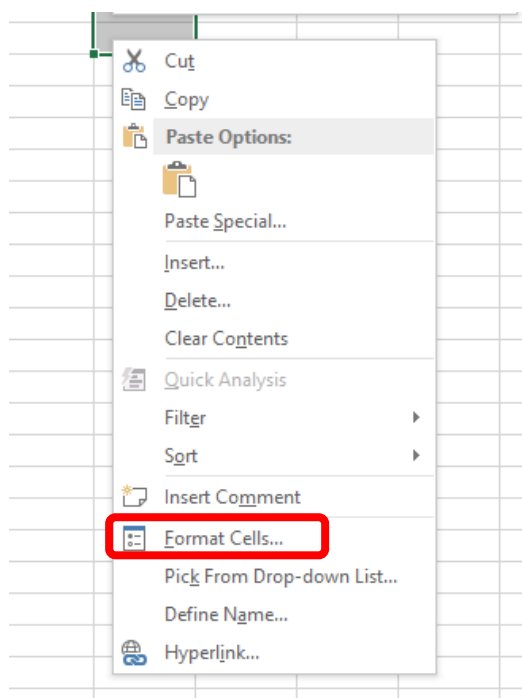
اگر بخواهیم اعداد 1، 6، 11، 16، ... را داشته باشیم، در سلول اول عدد 1 و در سلول دوم عدد 6 را تایپ می‌کنیم. سپس هر دو سلول را انتخاب و تا محل مورد نظر درگ می‌کنیم.



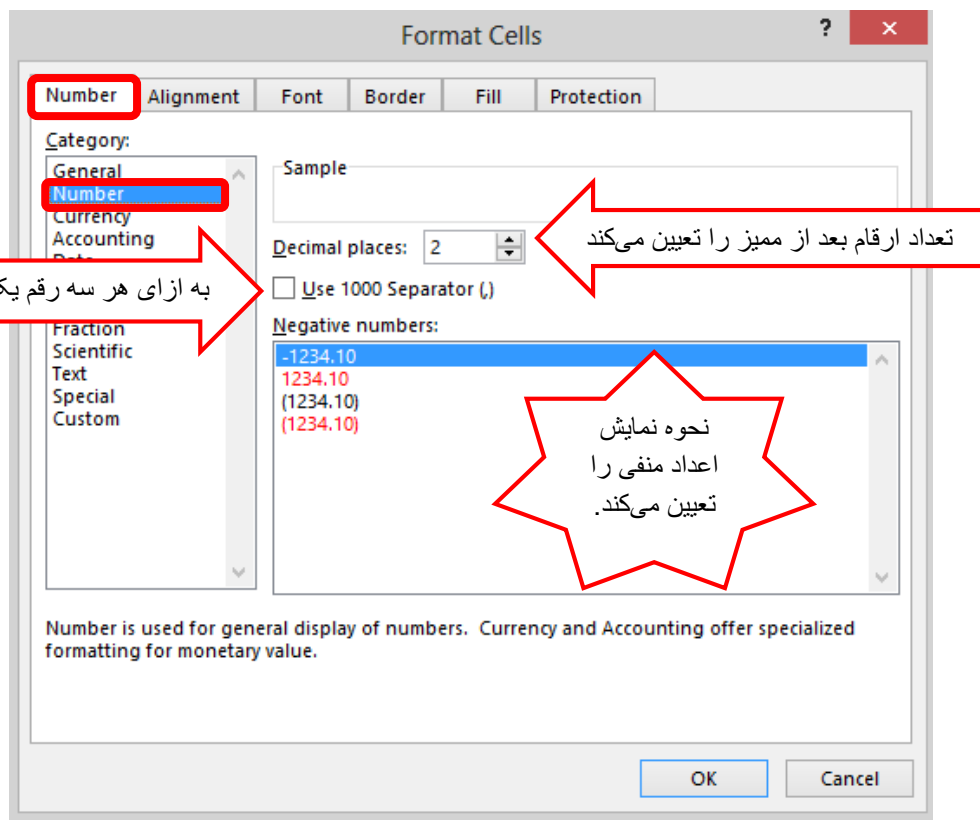


**Format** (قالب بندی): با استفاده از قالب بندی نحوه نمایش اطلاعات در هر سلول را تعیین می‌کنیم.

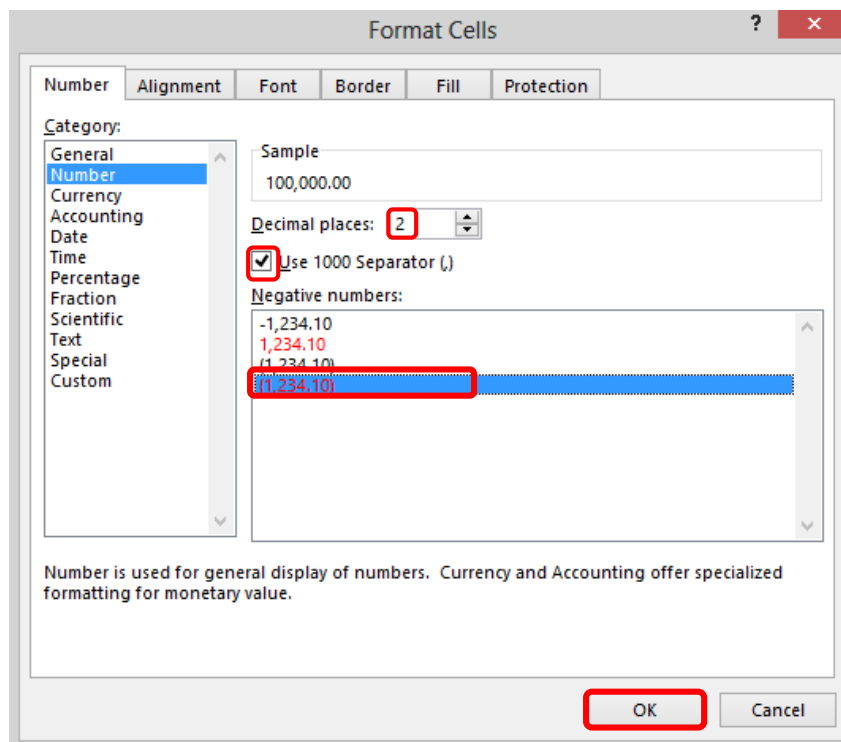
برای قالب بندی سلول، ابتدا سلول یا سلول‌های مورد نظر را انتخاب کرده ، سپس بر روی آن کلیک راست می‌کنیم و گزینه **Format** cells را انتخاب می‌کنیم.



با این کار پنجره زیر نمایش داده می‌شود.



به عنوان مثال قالبی تعیین می‌کنیم که اعداد را تا دو رقم اعشار و با جدا کننده نمایش دهد و همچنین اعداد منفی با رنگ قرمز و داخل پرانتز نمایش داده شوند.



AS DATA REVIEW VIEW

Wrap Text

Merge & Center

Alignment

General

\$ % , ‹.0 ‹.00 ›.00 ›.00

Number

M	L	K	J	I
	5,000.00	(256,900.00)	100,000.00	
	(1,500.00)	45,692.00	203,500.00	
	36,500.00	200.00	865,492.00	
	75,000.00	2,689.00	156,000.00	

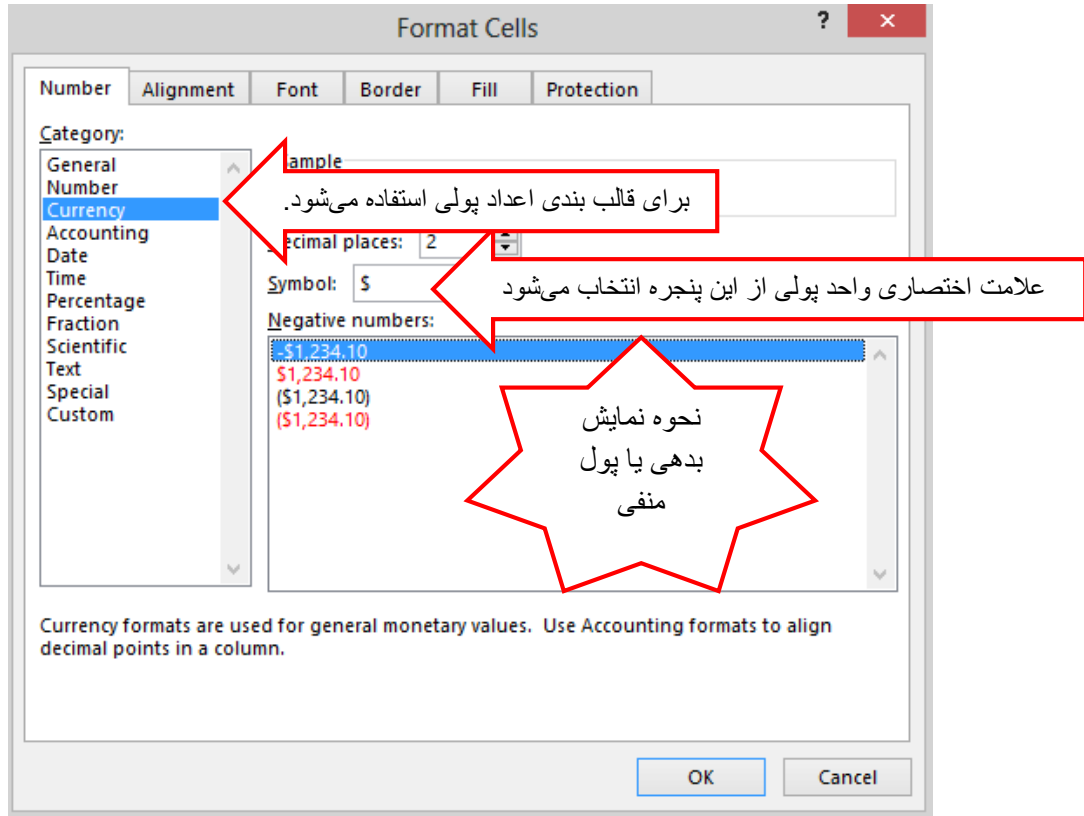
هنگامی که اعداد بزرگ تایپ می کنیم که در سلول جای نمی گیرد، عدد به صورت اتوماتیک به اعداد علمی تبدیل می شود.

		102365897503652145			1.02366E+17	

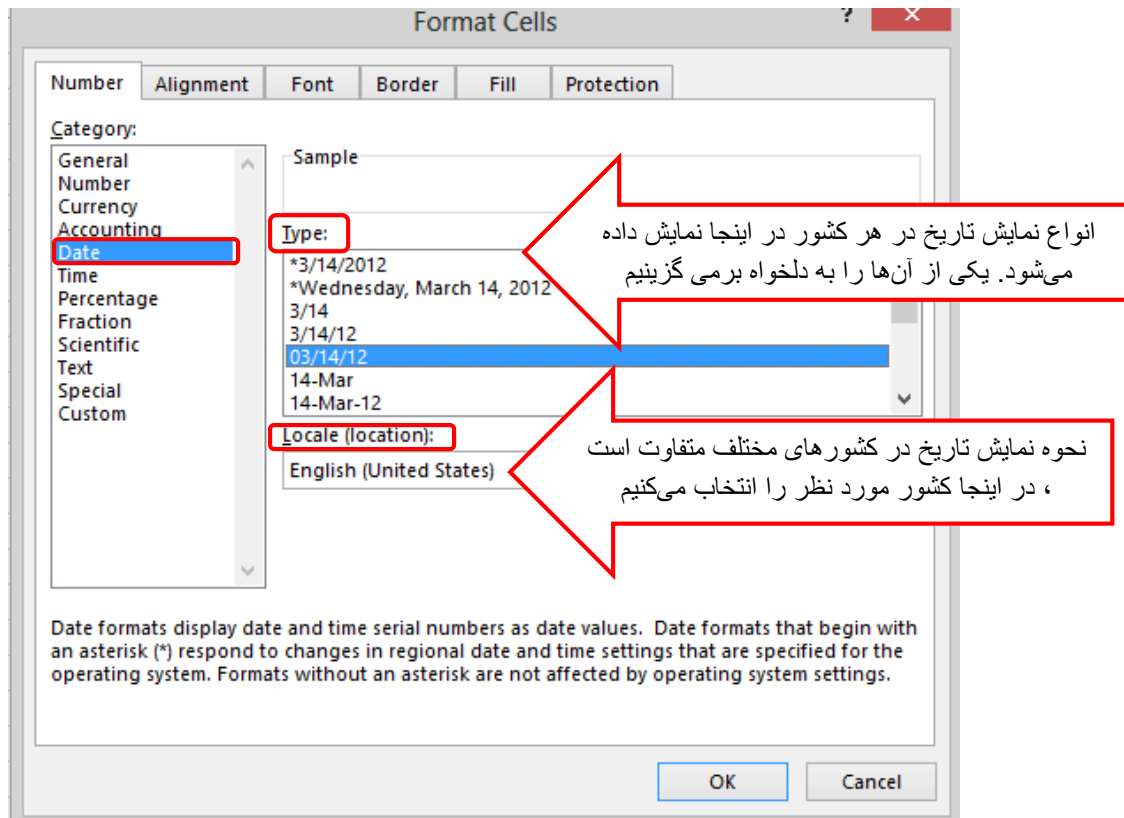
برای نحوه نمایش عادی و صحیح اعداد داخل سلول مراحل زیر را طی می کنیم.

Right click on cell → Format cells → Number → OK

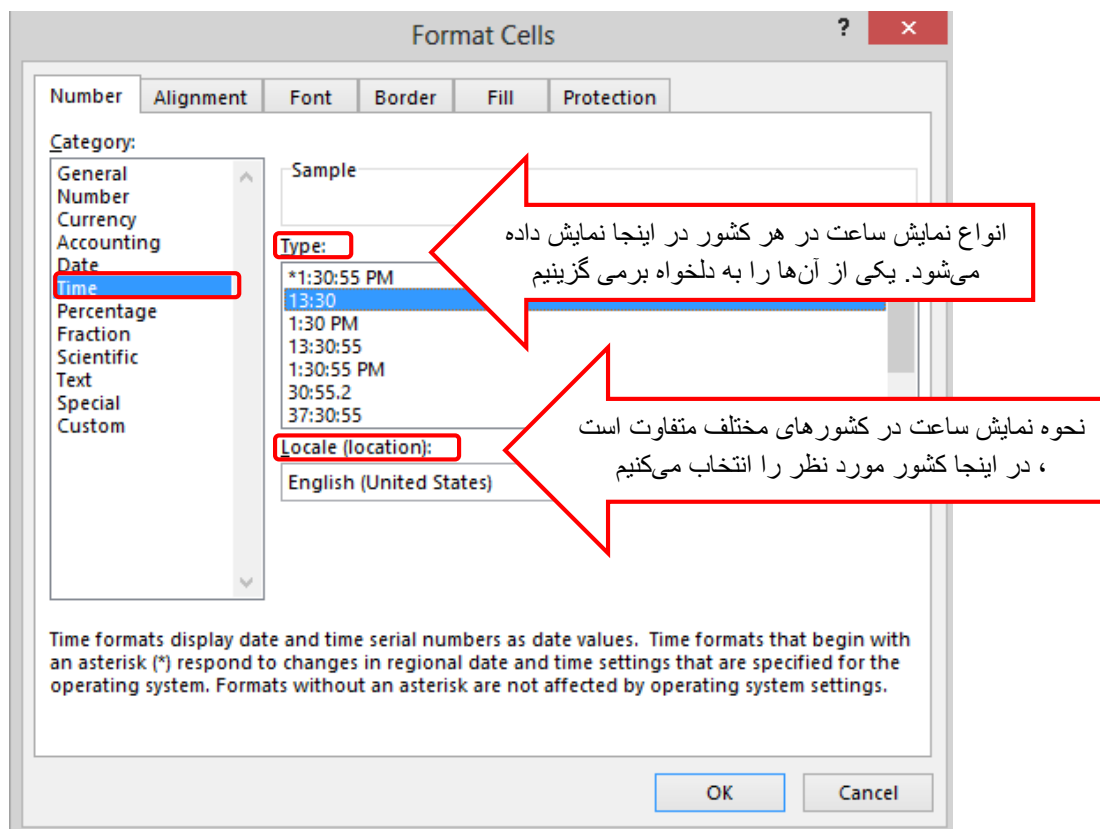
در پنجره Format cells وارد گزینه Currency می شویم.



حال گزینه Date که برای قالب بندی تاریخ است را انتخاب می‌کنیم.

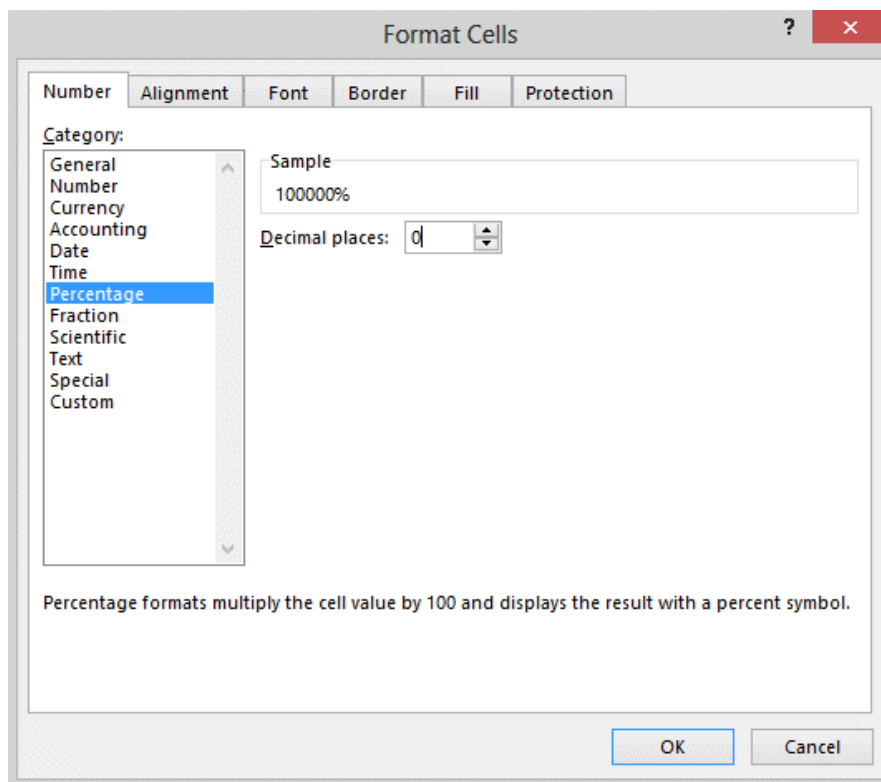


وارد گزینه Time که برای قالب بندی ساعت است را انتخاب می‌کنیم.



### گزینه Percentage:

اگر اعدادی را به صورت عادی نوشته باشیم و بخواهیم به صورت درصد نمایش داده شوند وارد گزینه Percentage در پنجره Format cells شده و می‌توانیم در آنجا تعداد ارقام بعد از اعشار را هم تعیین می‌کنیم سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم تا اعداد مورد نظر به درصد تبدیل شوند.

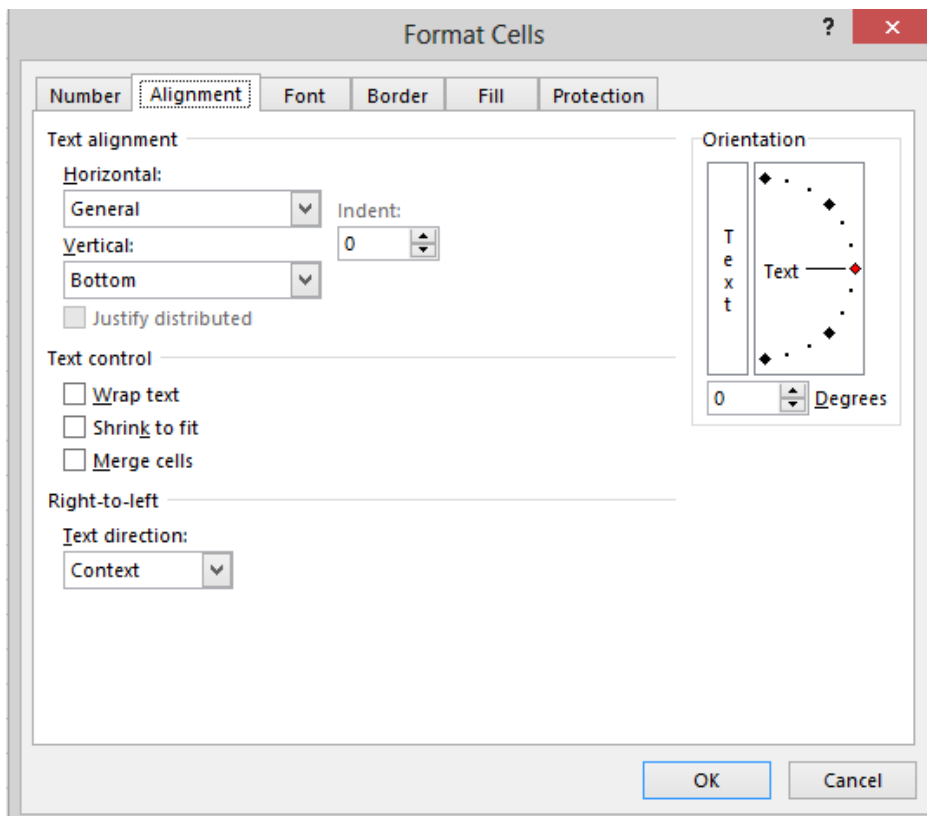
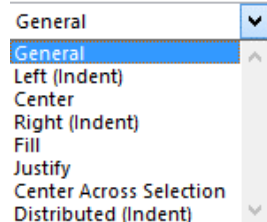


در پنجره Format cells وارد زبانه Alignment می‌شویم.

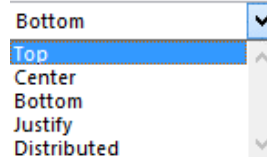
هر متن در داخل سلول به 9 حالت می‌تواند قرار بگیرد.

بالا - چپ	بالا - وسط	بالا - راست
وسط - چپ	وسط - وسط	وسط - راست
پایین - چپ	پایین - وسط	پایین - راست

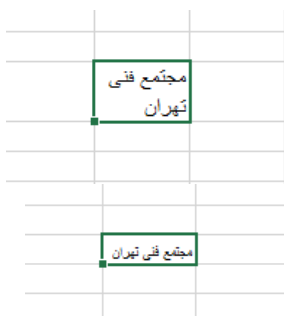
حال به توضیح گزینه‌های موجود در زبانه Alignment می‌پردازیم:

**Horizontal:**

**Horizontal:** از این کادر می‌توانیم موقعیت افقی متن در داخل سلول را انتخاب کنیم.

**Vertical:**

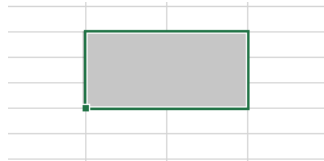
**Vertical:** از این کادر می‌توانیم موقعیت عمودی متن در داخل سلول را تعیین کنیم.



**Wrap text:** عبارت داخل سلول را می‌شکند و تنها ارتفاع سلول را افزایش می‌دهد تا متن شکسته در آن جای گیرد.

**Shrink to fit:** سایز عبارت را آنقدر کوچک می‌کند تا کامل در سلول جای گیرد.

Merge cells: باعث ادغام چند سلول می‌شود.



مختص فی تهران	مختص فی تهران
مختص فی تهران	مختص فی تهران

Orientation: با تعیین درجه زاویه می‌توان عبارت را به صورت کاملاً افقی، کاملاً

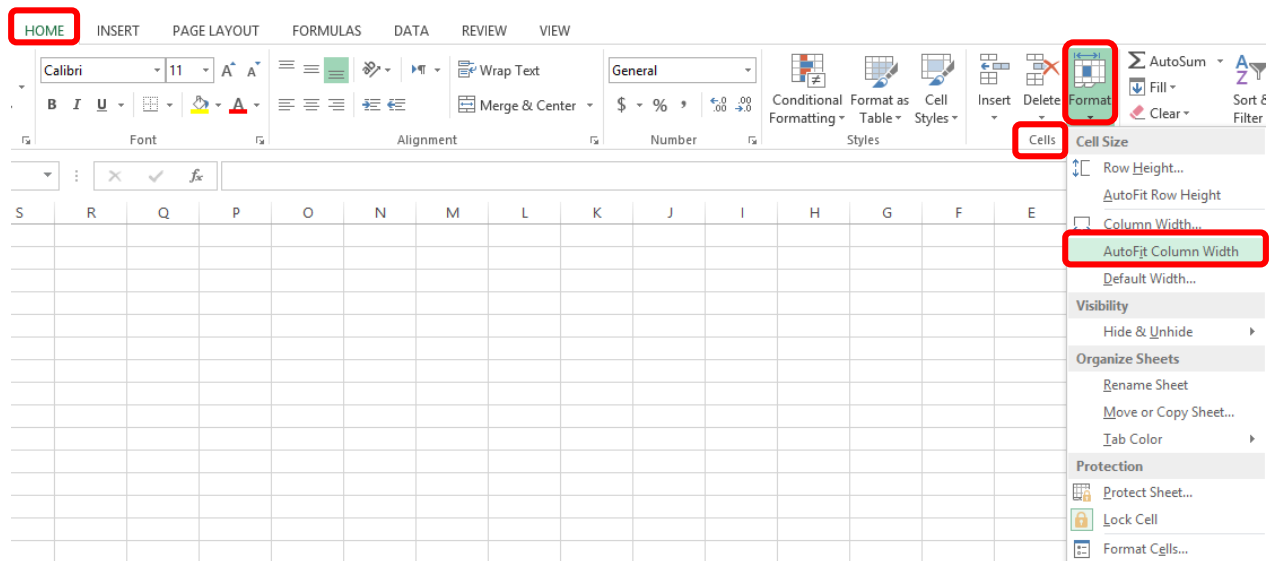
عمودی و یا مورب (با هر زاویه‌ای) در سلول قرار داد.

هنگامی که متن و عبارت درون سلول جای نمی‌گیرد به دو صورت می‌توان عرض سلول را به اندازه نوشته و متن تغییر داد.

راه اول آن است که ماوس را به سمت چپ نام ستون منتقل کرده، هنگامی که به فلش دو سر تبدیل شد با دابل کلیک عرض سلول را اندازه نوشته تغییر داد.

راه دوم دنبال کردن مراحل زیر است:

زبان: home → Cells → Format → Auto fill column width



تمرین: سه جدول تهیه کنید:

جدول اول: عنوان "خرید" شامل "نام کالا، تعداد، شرح، قیمت، قیمت کل، جمع کل"

جدول دوم: عنوان "پرداخت"، شامل "تاریخ، توضیحات، مبلغ، جمع کل"

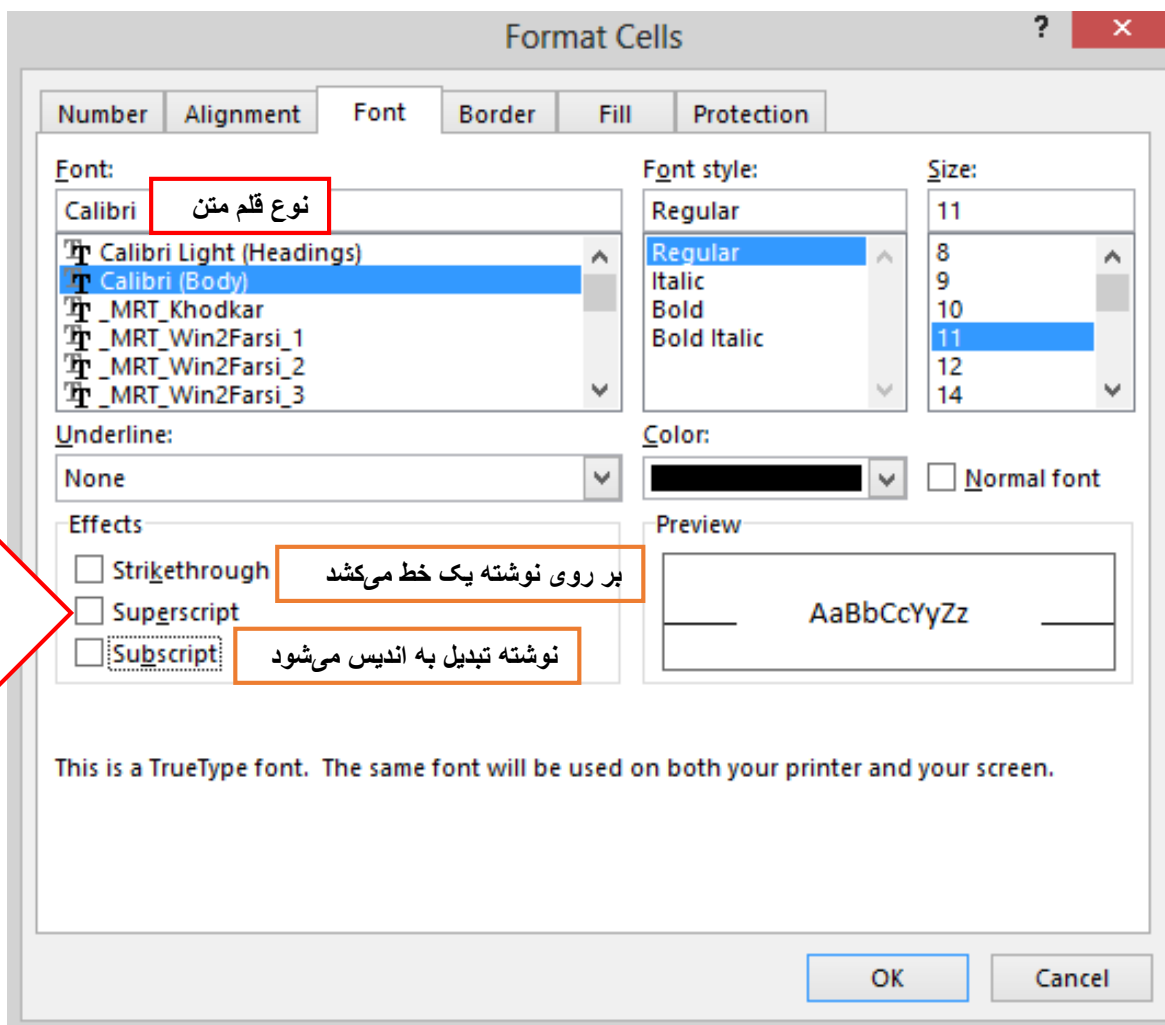
جدول سوم: عنوان "وضعیت نهایی"، شامل تفاضل خرید و پرداخت و اعلام وضعیت بدهکار یا بستانکار

توجه: اعداد به صورت فارسی درج شوند، تاریخ به صورت هجری شمسی نمایش داده شود، ردیف‌های زوج و فرد دارای رنگ‌های متفاوت باشند، در کنار مبالغ عبارت "ریال" ذکر شود، اعداد اگر منفی بودند با رنگ قرمز نمایش داده شود.

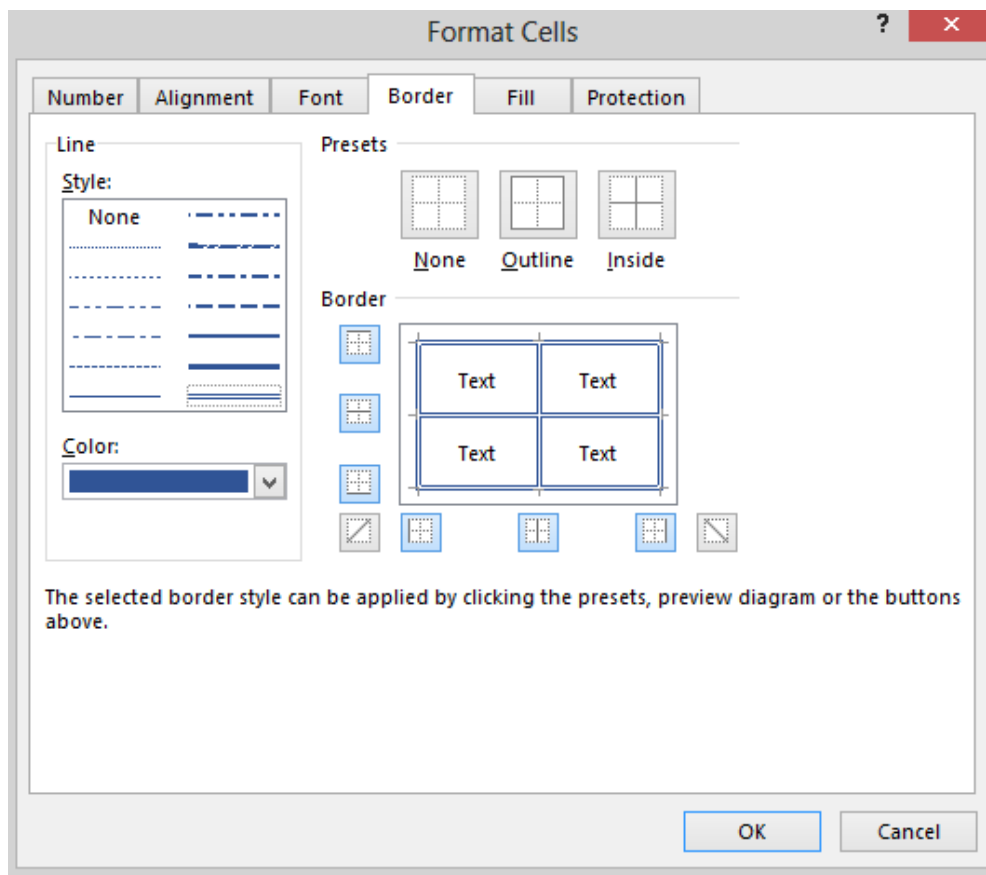


وضعیت نهایی		پرداخت			خرید				
تاریخ	تعداد	شرح	قیمت	قیمت کل	تاریخ	توضیحات	مبلغ		
۹۲/۰۲/۱	۵	a	ریال ۱,۰۰۰	ریال ۵,۰۰۰	۹۲/۰۲/۱۲	a	ریال ۲,۰۰۰		
۹۲/۰۳/۶	۶	a	ریال ۱,۵۰۰	ریال ۹,۰۰۰	۹۲/۰۳/۱۶	b	ریال ۱,۵۰۰		
۹۲/۰۶/۵	۲	b	ریال ۹۰۰	ریال ۱,۸۰۰	۹۲/۰۴/۲۵	n	ریال ۸۰,۰۰۰		
۹۲/۰۷/۶	۴	b	ریال ۶۵۰	ریال ۲,۶۰۰	۹۲/۰۵/۱۵	e	ریال ۲۰۰		
۹۲/۰۷/۱۶	۳	t	ریال ۴۰۰	ریال ۱,۲۰۰	۹۲/۰۶/۲۳	r	ریال ۳۰۰		
		جمع کل		ریال ۱۹,۶۰۰	۹۲/۰۷/۲۶	t	ریال ۶۵۰		
						جمع کل	ریال ۸۴,۶۵۰		

در پنجره Format cells وارد زبانه Font می شویم.



وارد زبانه Border می شویم.



**Style:** نوع حاشیه را تعیین می کند و انواع مختلفی دارد (خط چین ، نقطه چین ، خط ضخیم، دو خط و ...)

**Color:** رنگ حاشیه را مشخص می کند.

**None:** تمامی خطوط حاشیه را حذف می کند.

**Outline:** تنها خطوط حاشیه خارجی جدول نمایش داده می شوند.

**Inside:** تنها خطوط حاشیه داخلی نمایش داده می شود.

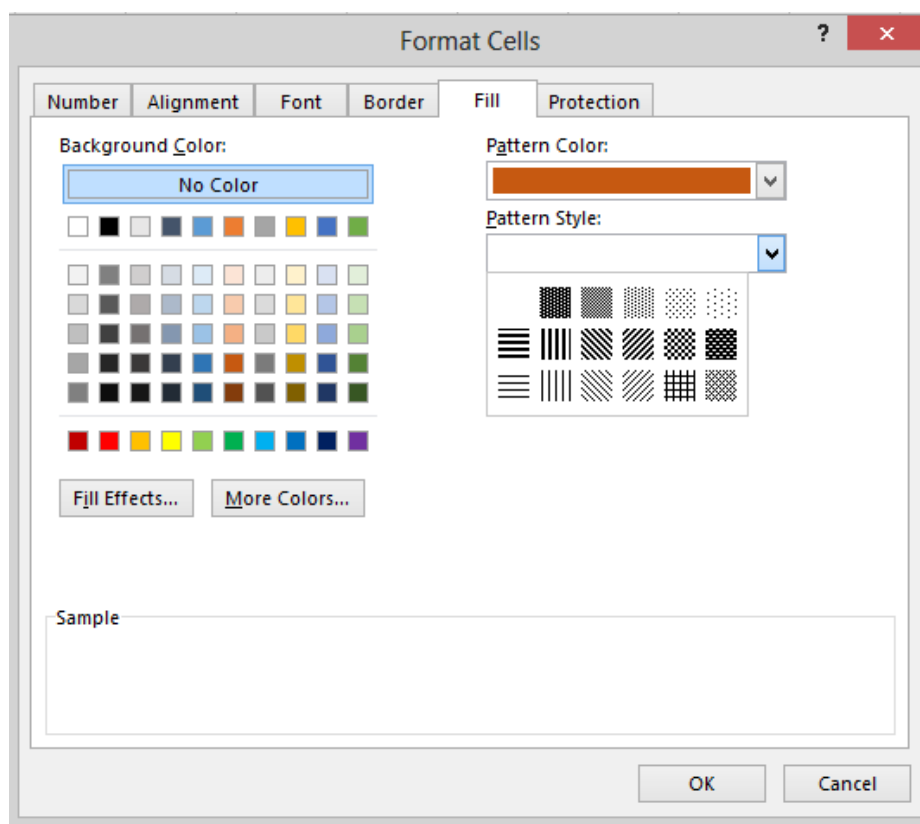
**نکته:** باید توجه داشته باشید که ابتدا باید نوع و رنگ حاشیه رو انتخاب کنید سپس آن را بر روی حاشیه داخلی یا خارجی یا هر دو اعمال کنید.

تمرین: جدولی همانند جدول زیر رسم کنید.

F	E	D	C	B	A	
	مدرک تحصیلی	تاریخ تولد	نام پدر	نام خانوادگی	نام	1
	لیسانس	1365	محمد	محبی	زهرا	2
	فوق دیپلم	1367	رحمان	رضایی	مهدی	3
	فوق لیسانس	1364	مهدی	رئوفی	هادی	4
	لیسانس	1368	محمد	شاهد	سمیه	5
						6
						7

وارد زبانه Fill می‌شویم.

با امکانات موجود در این زبانه می‌توانیم برای سلول‌ها رنگ زمینه تعیین کنیم ، با توجه به تصویر زیر به توضیح مختصر گزینه‌های موجود در آن می‌پردازیم.

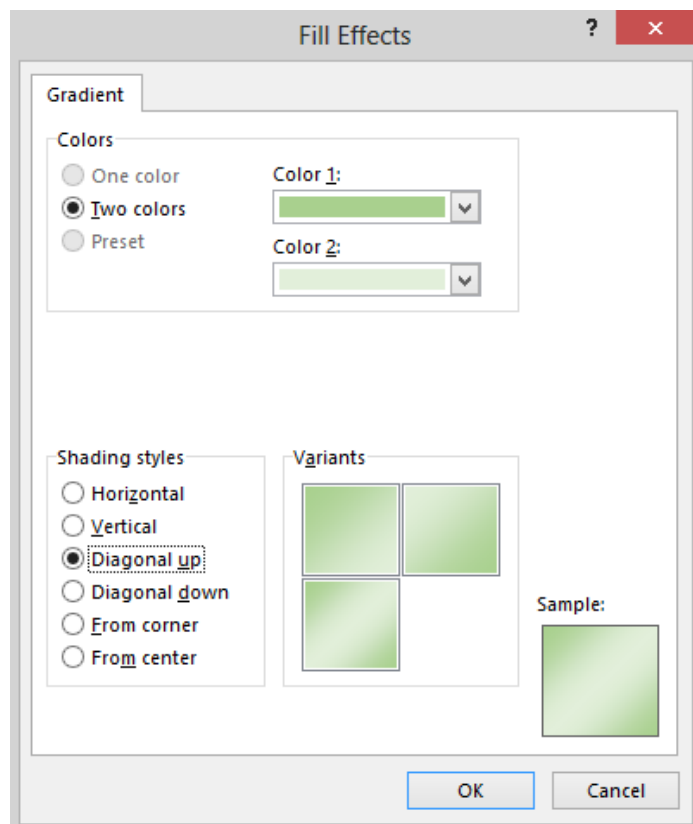


Pattern color: می‌توان داخل سلول را به صورت هاشور و موارد دیگر پر کرد ، این گزینه رنگ خطوط و نقاط داخل سلول را مشخص می‌کند.

Pattern Style: نوع هاشور، راه راه، نقطه نقطه و... را این کادر می توانیم انتخاب کنیم.

Fill Effects...: با استفاده از این گزینه می توان رنگ های سایه روشن یا دو رنگ متفاوت برای سلول انتخاب کرد. که با توجه به

تصویر زیر به توضیح مختصر گزینه های موجود در آن می پردازیم.



Color1: اولین رنگ مورد نظر

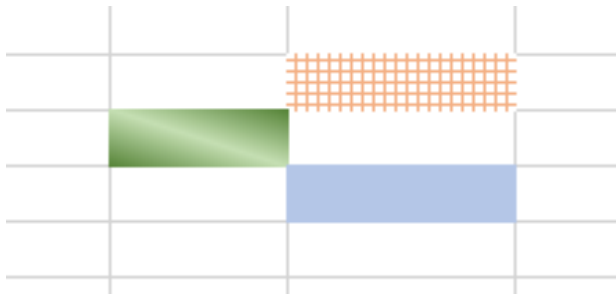
Color2: دومین رنگ مورد نظر

Shading Styles: نوع و حالت سایه را مشخص می کند ، به عبارت دیگر حالت تغییر رنگ اول به رنگ دوم را از این قسمت تعیین

می کنیم که افقی باشد ، عمودی باشد و...

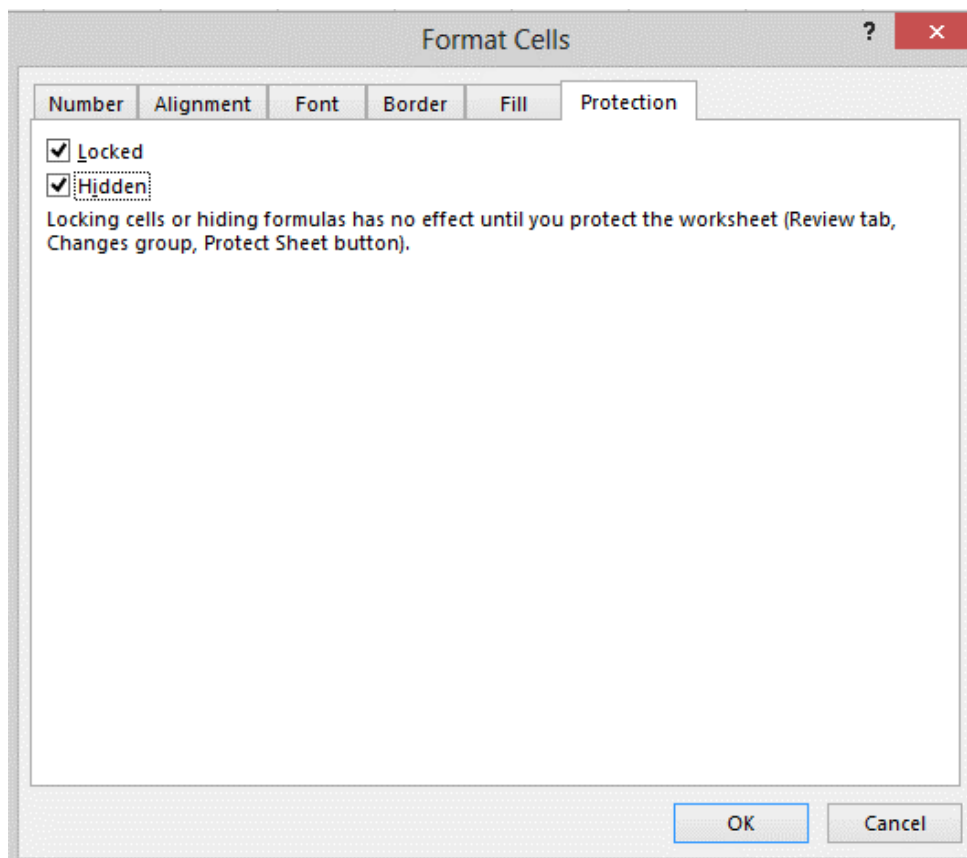
Variant: سه نوع مختلف از نحوه نمایش گزینه های shading style را نمایش می دهد که می توانیم یکی از آنها را به دلخواه

برگزینیم.

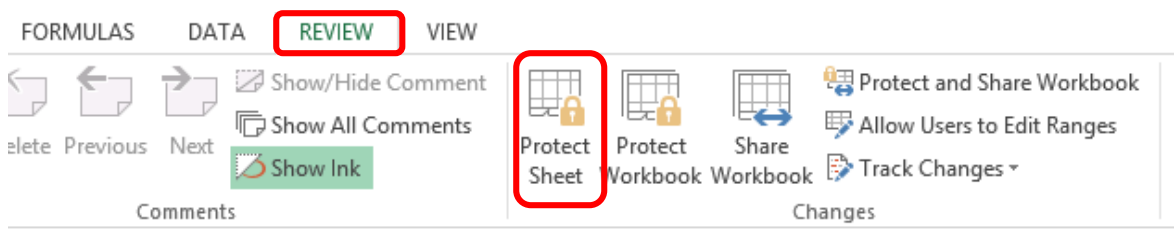


وارد زبانه Protection می‌شویم.

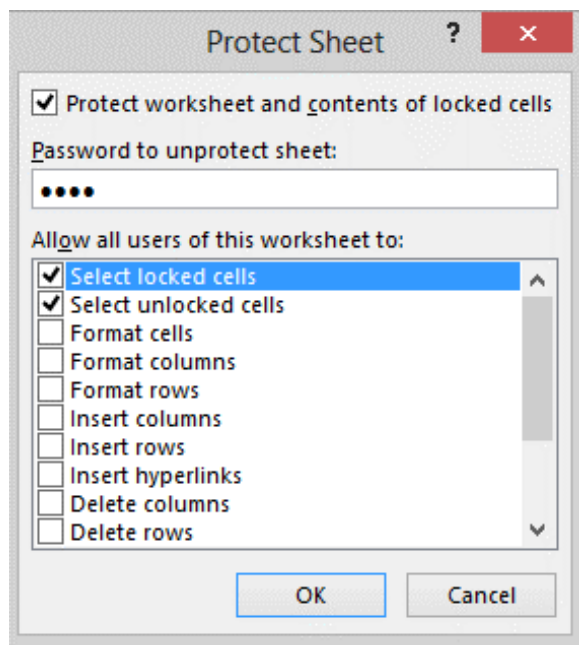
از این زبانه برای محافظت از اطلاعات و فرمول‌های Sheet و سلول استفاده می‌شود. همانگونه که مشاهده می‌کنید در این زبانه تنها دو گزینه Locked (قفل شده) و Hidden (پنهان) وجود دارد.



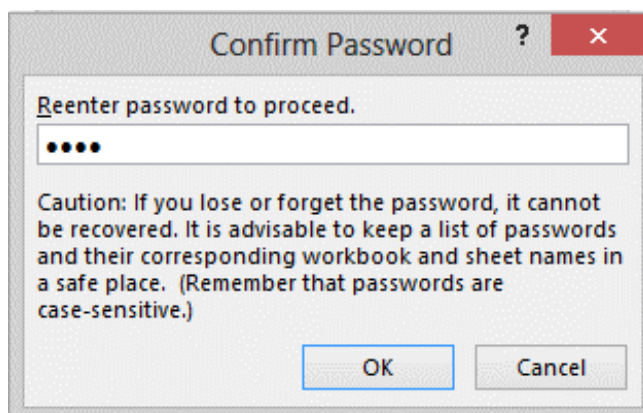
باید توجه داشته باشید که با تیک دار کردن گزینه‌ها و کلیک کردن بر روی گزینه OK وضعیت محافظت فعال نمی‌شود. برای این منظور پس کلیک بر روی گزینه OK باید به زبانه Review رفته و بر روی گزینه Protect sheet کلیک کنید.



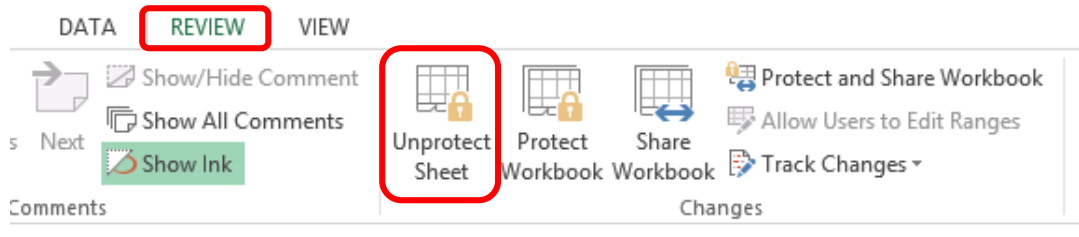
پنجره زیر نمایش داده می‌شود.



با انتخاب گزینه‌های مورد نظر و وارد کردن پسورد دلخواه و کلیک بر روی گزینه OK پنجره زیر باز می‌شود که باید پسورد مجدداً در آن تکرار شود.



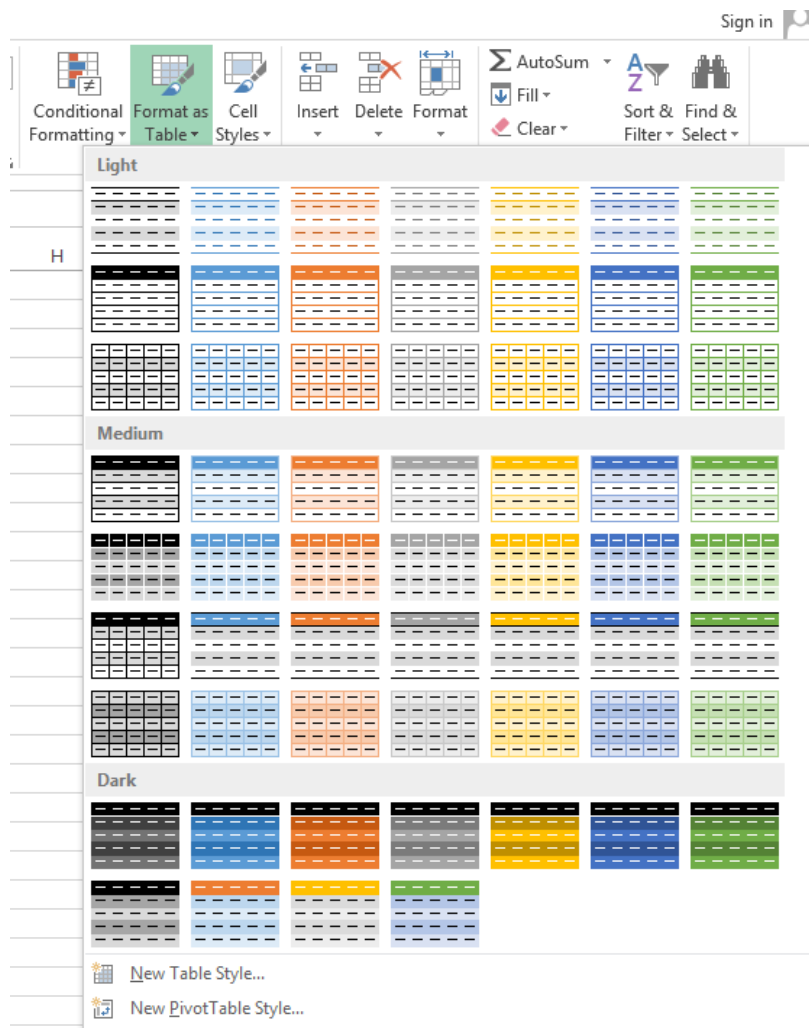
با کلیک بر روی گزینه OK تنظیمات اعمال شده و دیگر فرمول‌ها قابل مشاهده نیستند و نمی‌توان آن‌ها را تغییر داد. برای از بین بردن این تنظیمات در زبانه Review بر روی گزینه Unprotect sheet کلیک کرده و پسورد تعیین شده را وارد می‌کنید.



## ایجاد جدول استاندارد:

جداول استاندارد جداولی هستند که باعث می‌شوند اطلاعات ساختار جدول واقعی و ظاهر زیبا داشته باشند. به صورت پیش فرض خطوط موجود در نرم افزار اکسل در هنگام چاپ نمایش داده نمی‌شوند ولی با قرار دادن اطلاعات در جدول استاندارد می‌توان هنگام چاپ نیز اطلاعات را در جدول مشاهده کرد.

برای ایجاد جدول، اطلاعات را انتخاب کرده سپس در زبانه Home از قسمت Format as table جدول دلخواه خود را انتخاب می‌کنیم.



یکی از مزایای جداول استاندارد آن است که می‌توان برای مشاهده اطلاعات موجود در آن‌ها دو فیلتر و به تعداد عنوان ستون‌ها شرط مرتب سازی تعیین نمود. برای مثال جدول زیر را با استفاده از جداول استاندارد تشکیل می‌دهیم.



نام	نام خانوادگی	نام پدر	سال تولد	مدرک تحصیلی
پریرسا	سعادت	علی	68	لیسانس
سوگل	محمدی	مهدی	64	فوق لیسانس
مهدی	علی یور	ناصر	67	دیپلم
علیرضا	منصوری	مجید	69	لیسانس
نگار	عبدلی	محمد	67	فوق دیپلم
سمانه	رحمانی	صابر	66	لیسانس

با کلیک کردن بر روی فلش‌های کنار هر ستون می‌توان لیستی را مشاهده کرد که در آن می‌توان فیلترها و شرایط مرتب سازی را مشخص نمود.

مرتب سازی به ترتیب حروف الفبا

مرتب سازی عکس حروف الفبا

مرتب سازی بر اساس رنگ

Sort A to Z

Sort Z to A

Sort by Color

Clear Filter From "نام"

Filter by Color

Text Filters

Search

(Select All)

پریرسا

سمانه

سوگل

علیرضا

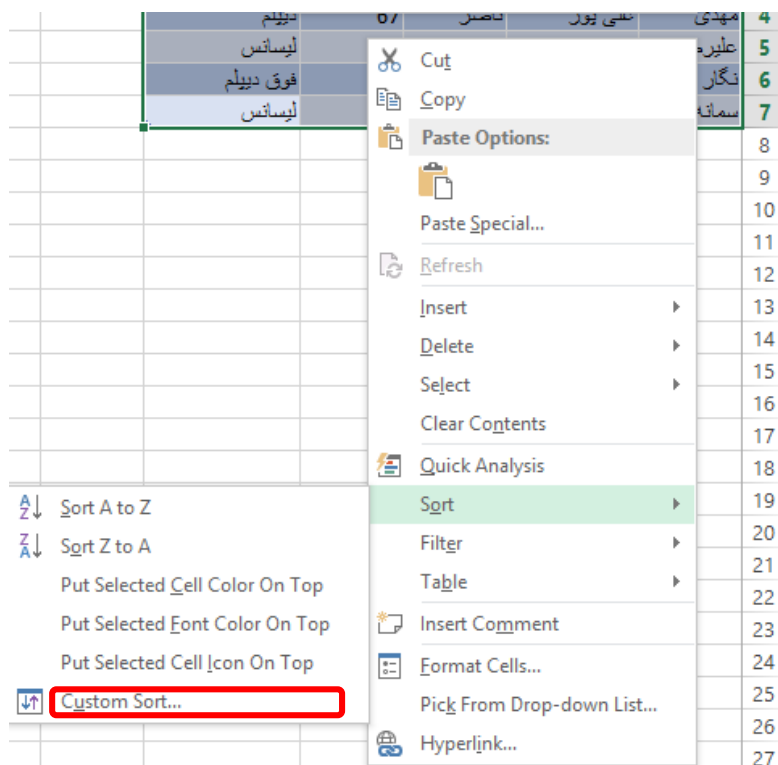
مهدی

نگار

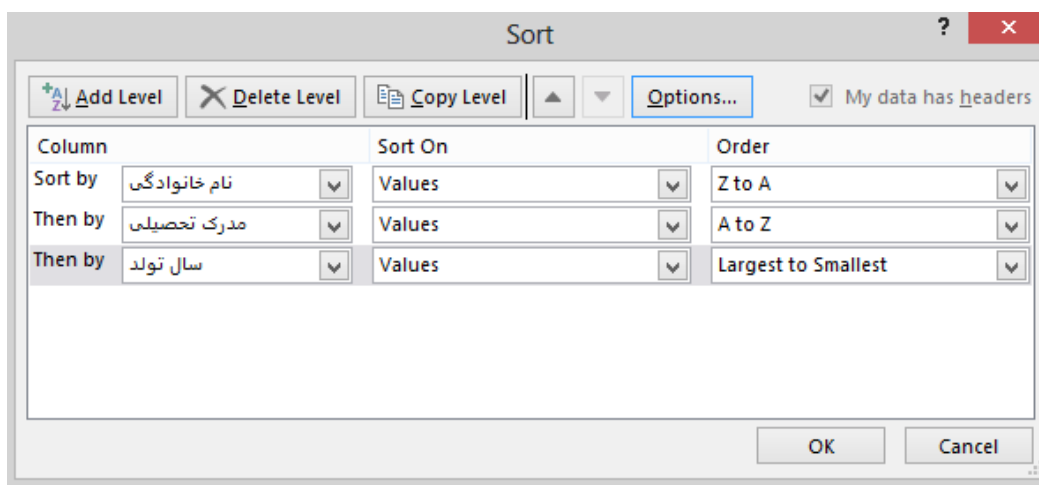
OK Cancel

در قسمت فیلتر تیک نداشتن هریک از گزینه‌ها باعث عدم نمایش آن گزینه می‌شود.

برای آنکه برای مرتب سازی ، چندین شرط قرار دهیم ابتدا تمامی جدول را انتخاب می‌کنیم سپس کلیک راست کرده و ماوس را بر روی گزینه Sort انتقال داده و بر روی Custom sort کلیک می‌کنیم.



با کلیک بر روی Custom sort پنجره زیر باز می‌شود که به توضیح گزینه‌های آن می‌پردازیم.



در کادر اول عناوین ستون‌ها قرار دارد که به دلخواه انتخاب می‌کنیم که شرط اول بر اساس چه چیزی باشد.

در کادر دوم بهترین گزینه Value می‌باشد که به معنی اطلاعات درون سلول است.

در کادر سوم تعیین می‌کنیم که مرتب سازی صعودی/نزولی/از بزرگ به کوچک/از کوچک به بزرگ و ... باشد.

برای افزودن شرط به شرط‌های قبلی از گزینه Add level استفاده می‌کنیم.

برای پاک کردن شرط از گزینه Delete level استفاده می‌کنیم.

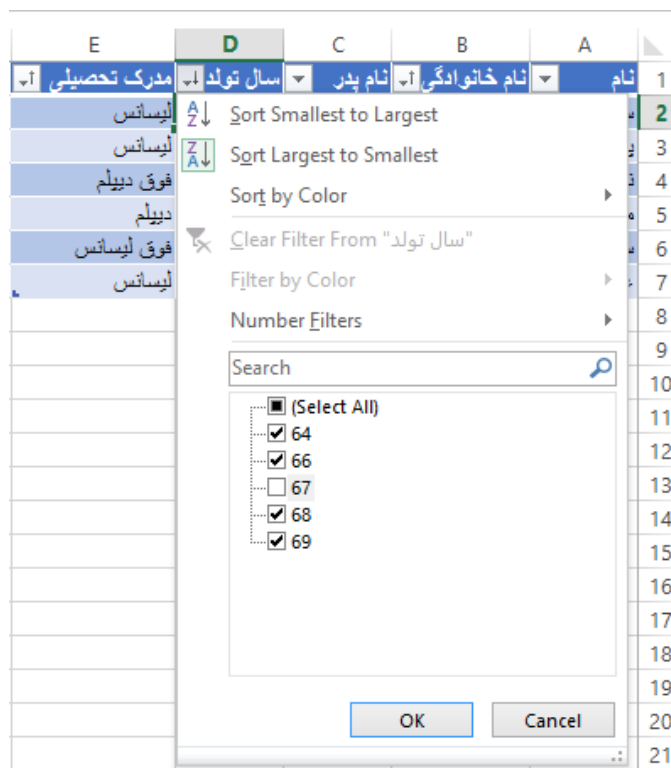
حال تغییرات را اعمال کرده تا ببینیم چه تغییراتی در جدول ایجاد می‌شود.

	E	D	C	B	A
1	نام خانوادگی	نام پدر	سال تولد	مدرک تحصیلی	نام
2	رحماتی	صابر	66	لیسانس	سمانه
3	سعادت	علی	68	لیسانس	پریسا
4	عبدلی	محمد	67	فوق دیپلم	نگار
5	علی یور	ناصر	67	دیپلم	مهدی
6	محمدی	مهدی	64	فوق لیسانس	سوگل
7	منصوری	مجید	69	لیسانس	علیرضا

همانگونه که مشاهده می‌کنید جدول بر اساس شروط ما مرتب شده است.

برای استفاده از امکان فیلتر از همین مثال استفاده می‌کنیم و می‌خواهیم متولدین سال 67 نمایش داده نشوند.

برای این منظور بر روی فلش کنار ستون کلیک کرده و تیک سال 67 را بر می‌داریم و بر روی OK کلیک می‌کنیم.



	E	D	C	B	A
1	نام خانوادگی	نام پدر	سال تولد	مدرک تحصیلی	نام
2	رحماتی	صابر	66	لیسانس	سمانه
3	سعادت	علی	68	لیسانس	پریسا
6	محمدی	مهدی	64	فوق لیسانس	سوگل
7	منصوری	مجید	69	لیسانس	علیرضا

مشاهده می‌کنید که مشخصات متولدین سال 67 دیگر نمایش داده نمی‌شوند.

وقتی ماوس رو بر روی گزینه Number filters قرار می‌دهیم گزینه‌های دیگری نمایش داده می‌شوند که به اختصار به توضیح آنها می‌پردازیم:

برای مثال گزینه **Between** را انتخاب می‌کنیم.

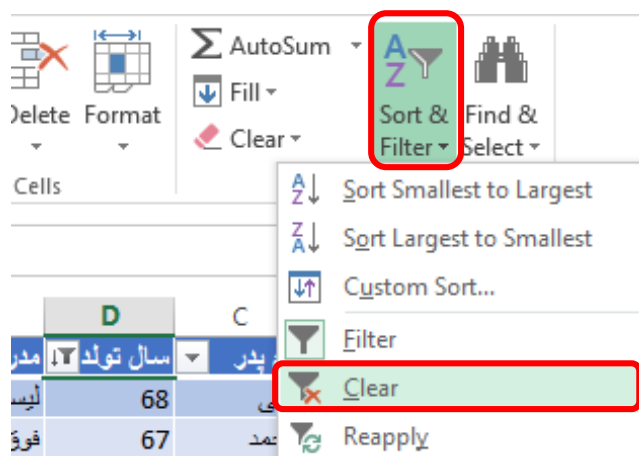
پنجره زیر نمایش داده می‌شود.

کادر اول "بزرگ‌تر مساوی باشد با"، کادر دوم "کوچک‌تر مساوی باشد با" اعداد مورد نظر خود را در کادرها وارد کرده و بر روی OK کلیک می‌کنیم.

	E	D	C	B	A
1	نام خانوادگی	نام پدر	سال تولد	مدرک تحصیلی	نام
3	سعادت	علی	68	لیسانس	پریرسا
4	عبدلی	محمد	67	فوق دیپلم	نگار
5	علی پور	ناصر	67	دیپلم	مهدی
7	منصوری	مجید	69	لیسانس	علیرضا

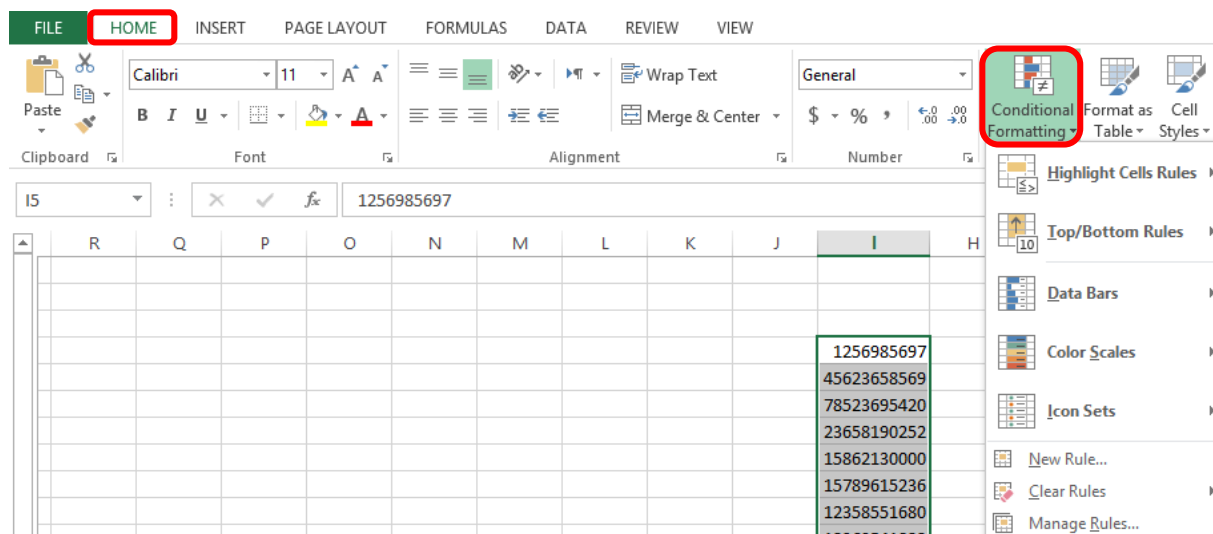
مشاهده می‌کنید که تنها سال‌های 67 تا 69 نمایش داده شدند.

برای حذف تنظیمات فیلتر و مرتب‌سازی، در زبانه Home گزینه Sort & filter را انتخاب کرده و بر روی عبارت Clear کلیک می‌کنیم.



### قالب بندی بر اساس شرایط Conditional formatting :

برای استفاده از این امکان در زبانه Home بر روی Conditional formatting کلیک می‌کنیم.

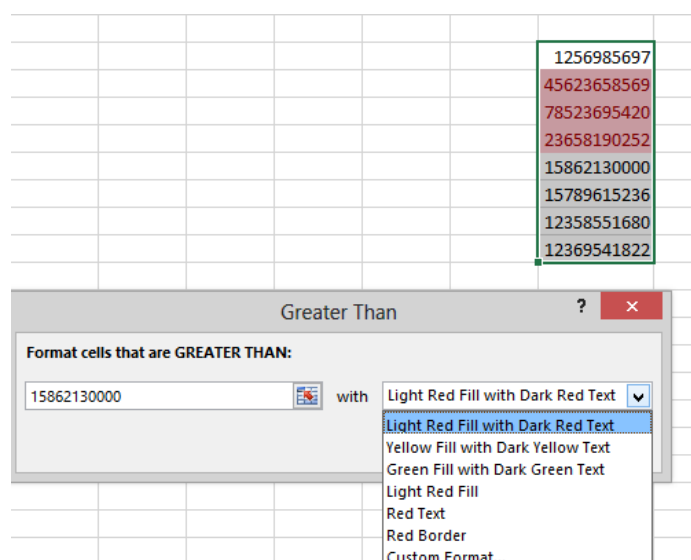
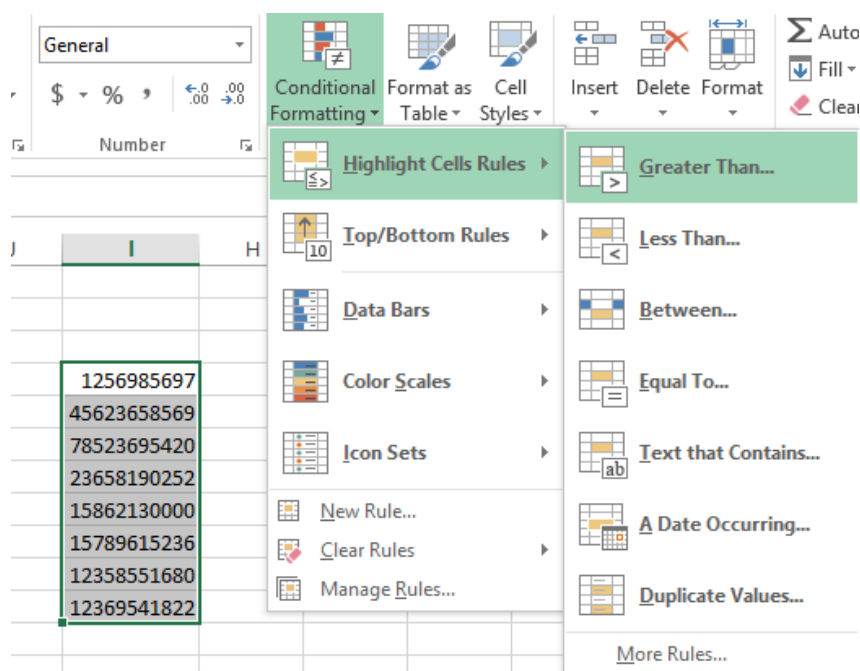


## نویسنده: بهنام نوبخت

گزینه اول و دوم برای متمایز کردن اطلاعات مد نظر ما کاربرد دارند ، یعنی سلول‌هایی را که با شرایط ما سازگاری دارند را با رنگی کردن آن‌ها ، از سایر سلول‌ها متمایز می‌کند.

به عنوان مثال تعیین می‌کنیم که در اعداد موجود ، اعداد بزرگتر از 15862130000 از سایر اعداد متمایز شوند.

بر روی Conditional formatting کلیک کرده ، سپس Highlight cells Rules را انتخاب کرده و بر روی Greater than کلیک می‌کنیم.



در کادر اول مقدار مورد نظر و در کادر دوم نحوه متمایز سازی را مشخص می‌کنیم. سپس بر روی OK کلیک کرده تا نتیجه را مشاهده کنیم.

		1256985697
		45623658569
		78523695420
		23658190252
		15862130000
		15789615236
		12358551680
		12369541822

گزینه Data Bars برای نمایش حجم اعداد استفاده می‌شود و حالتی نموداری به اعداد می‌دهد. به عنوان مثال نمرات دانش آموزان از 100 محاسبه شده و لیستی مانند زیر بدست آمده است.

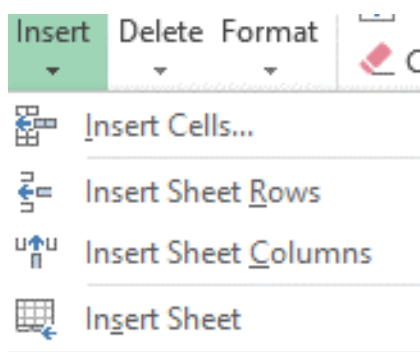
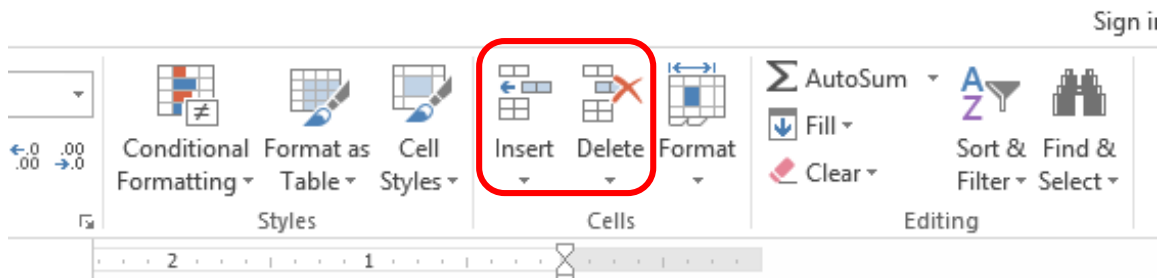
B	A	
	نمره	1 نام
91	محمد	2
84	رضا	3
77	نگار	4
100	سارا	5
95	سمانه	6
78	نیلوفر	7
95	مهدی	8
64	سعید	9
85	علی	10
		11

برای استفاده از این امکان لیست نمرات را انتخاب کرده و از گزینه Data Bars نحوه نمایش دلخواه را انتخاب می‌کنیم.

The screenshot shows the Excel 2013 ribbon with the 'Conditional Formatting' menu open. The 'Data Bars' option is selected, and a submenu is visible showing various bar styles. In the background, a table is shown with data bars applied to the 'B' column. The table data is as follows:

E	D	C	B	A	
			نمره	نام	1
			91	محمد	2
			84	رضا	3
			77	نگار	4
			100	سارا	5
			95	سمانه	6
			78	نیلوفر	7
			95	مهدی	8
			64	سعید	9
			85	علی	10
					11
					12

در زبانه Home در بخش Cells 3 گزینه Insert, Delete, Format وجود دارد که به توضیح هر یک از آنها می‌پردازیم.



Insert: برای اضافه کردن ستون و ردیف از آن استفاده می‌شود:

Insert cells: یک سلول در محل انتخاب شده و مورد نظر اضافه می‌کند.

Insert sheet Rows: یک سطر جدید در محل مورد نظر ایجاد می‌کند.

Insert sheet column: یک ستون جدید در محل مورد نظر ایجاد می‌کند.

Insert sheet: یک صفحه جدید اضافه می‌کند.



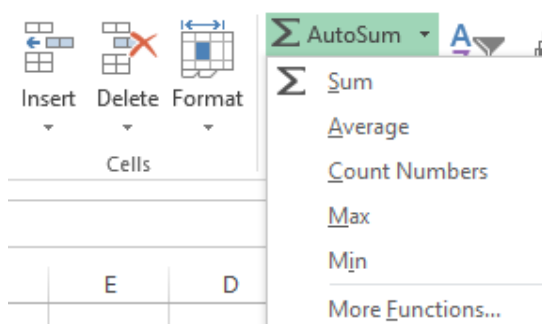
Delete: برای پاک کردن سلول و سطر و ستون کاربرد دارد.

Delete cells: سلول یا سلول‌های انتخاب شده را حذف می‌کند.

Delete sheet Rows: سطر مورد نظر را حذف می‌کند.

Delete sheet column: ستون مورد نظر را حذف می‌کند.

Delete sheet: صفحه را حذف می‌کند.

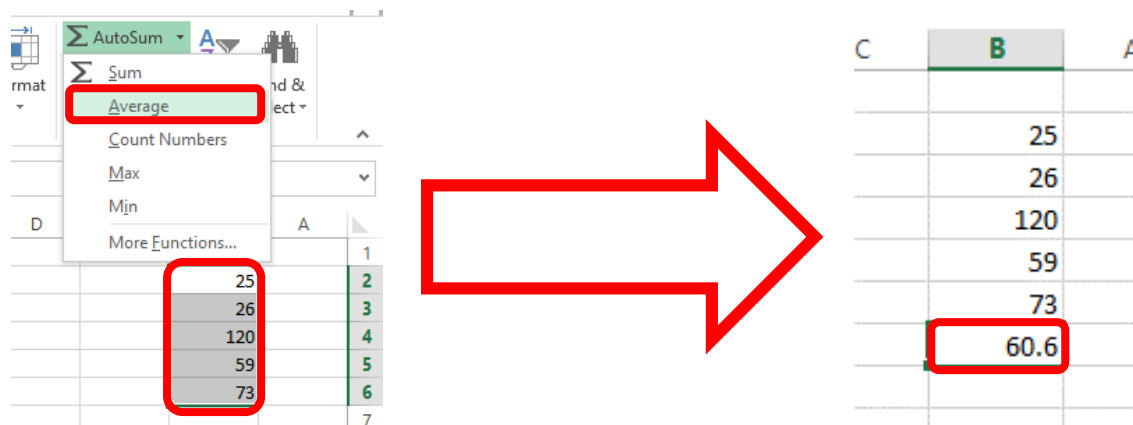


### Auto sum

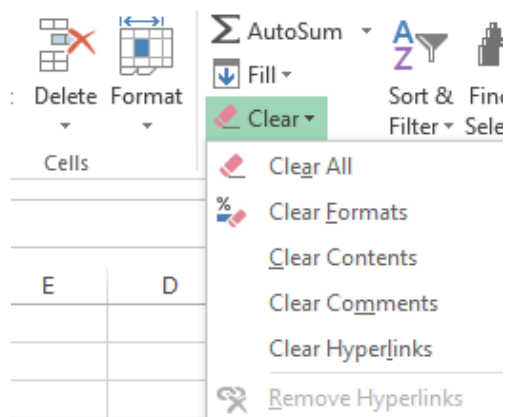
برای استفاده از فرمول‌های موجود در این گزینه دیگر نیازی به نوشتن فرمول آن نیست و تنها کافی است سلول‌های مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی فرمول کلیک کنید.

در زیر آخرین سلول عملیات محاسبه شده نوشته خواهد شد.





در زبانه Home گزینه ای با نام Clear وجود دارد که به توضیح آن می پردازیم.



**Clear all:** تمامی اطلاعات و قالب بندی های محل انتخاب شده را حذف می کند.

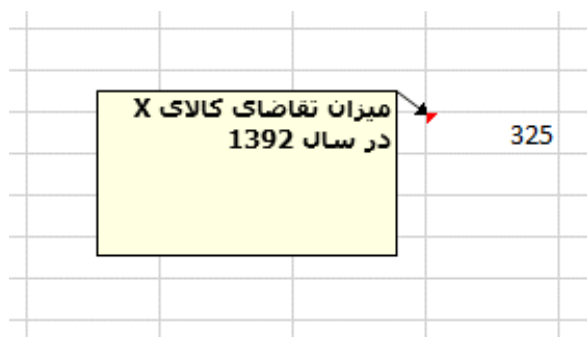
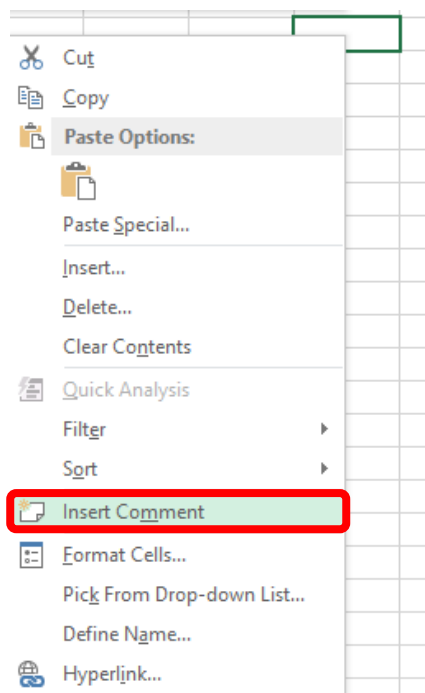
**Clear Formats:** در محل انتخاب شده تنها قالب بندی ها را حذف می کند ولی اطلاعات باقی می ماند.

**Clear contents:** در محل انتخاب شده تنها اطلاعات و محتوا را حذف می کند. در صورتی که بعدا اطلاعاتی در آن محل وارد شود با قالب بندی قبل خواهد بود.

**Clear comments:** اگر برای سلول های انتخاب شده کامنت قرار داده باشیم تنها آن کامنت حذف می شود.

### نحوه درج توضیحات (کامنت) برای سلول:

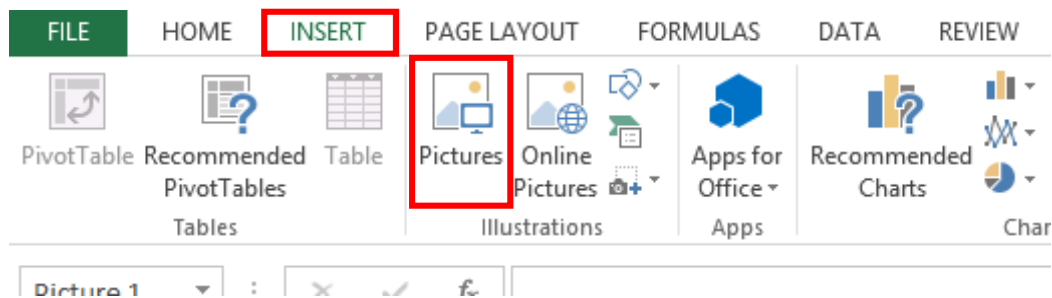
گاهی سلول ها نیاز به توضیحات مختصری دارند که نمی توان آن ها را در سلول های دیگر قرار داد. برای اینکار از درج کامنت در سلول استفاده می شود. برای این کار بر وی سلول مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Insert comment را انتخاب می کنیم.

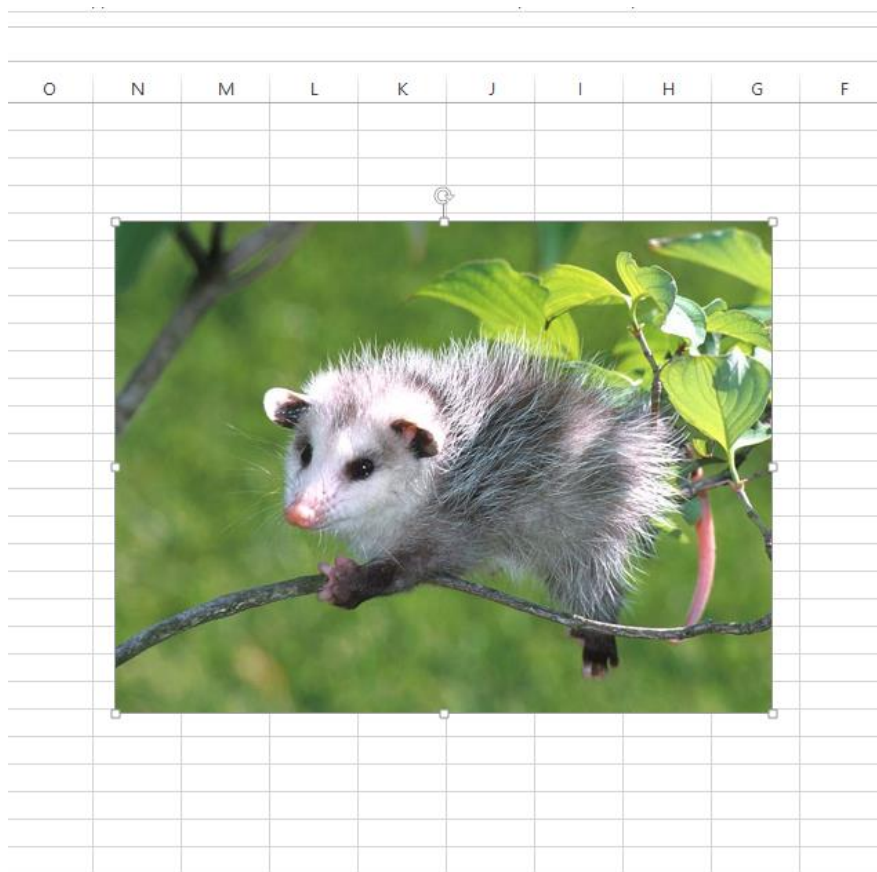
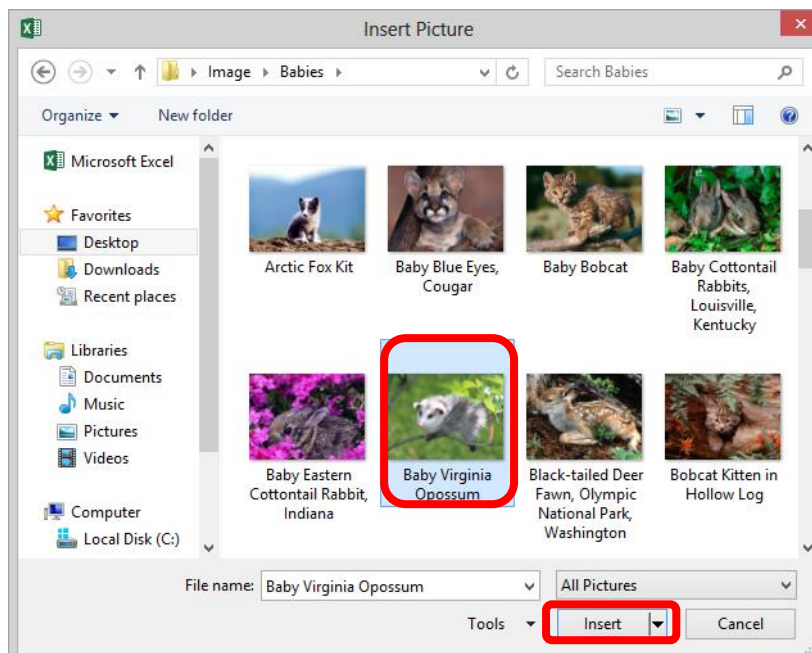


### درج تصویر:

می‌توان در صفحات اکسل همانند Word عکس و تصویر قرار داد.

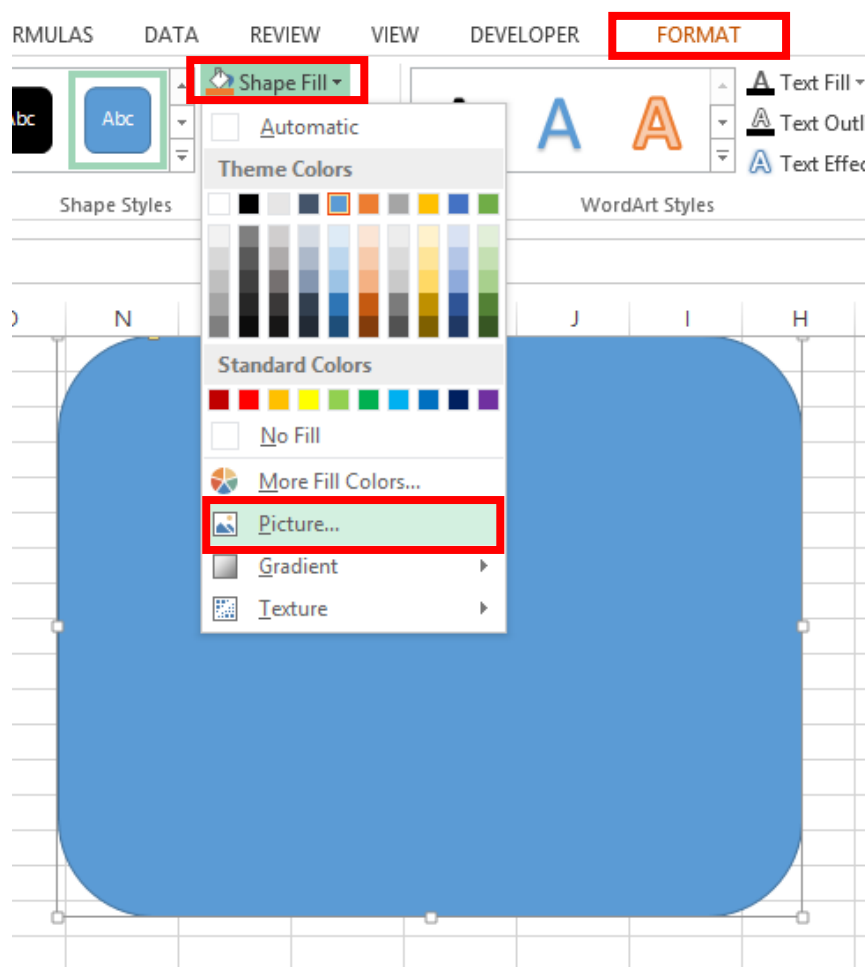
برای این کار در زبانه Insert در بخش Illustrations گزینه Picture را انتخاب می‌کنیم.

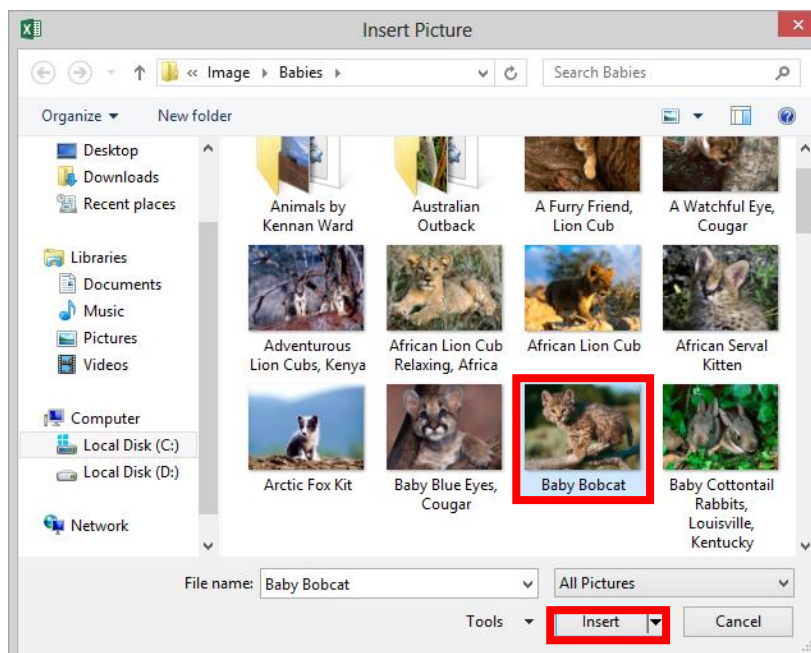




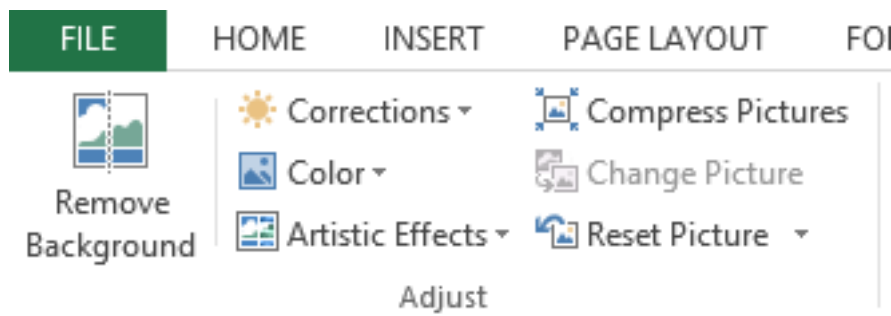
## تعیین عکس در داخل Shape های اکسل:

ابتدا Shape مورد نظر را در رسم کرده سپس در قسمت Shape fill بر روی گزینه Picture کلیک می‌کنیم.





بعد از درج تصویر زبانه جدیدی با نام Format ایجاد می‌شود



Remove Background: حذف تصویر پس زمینه

Corrections: میزان نور تصویر را تغییر می‌دهد

Color: می‌توان رنگ تصویر را تغییر داد

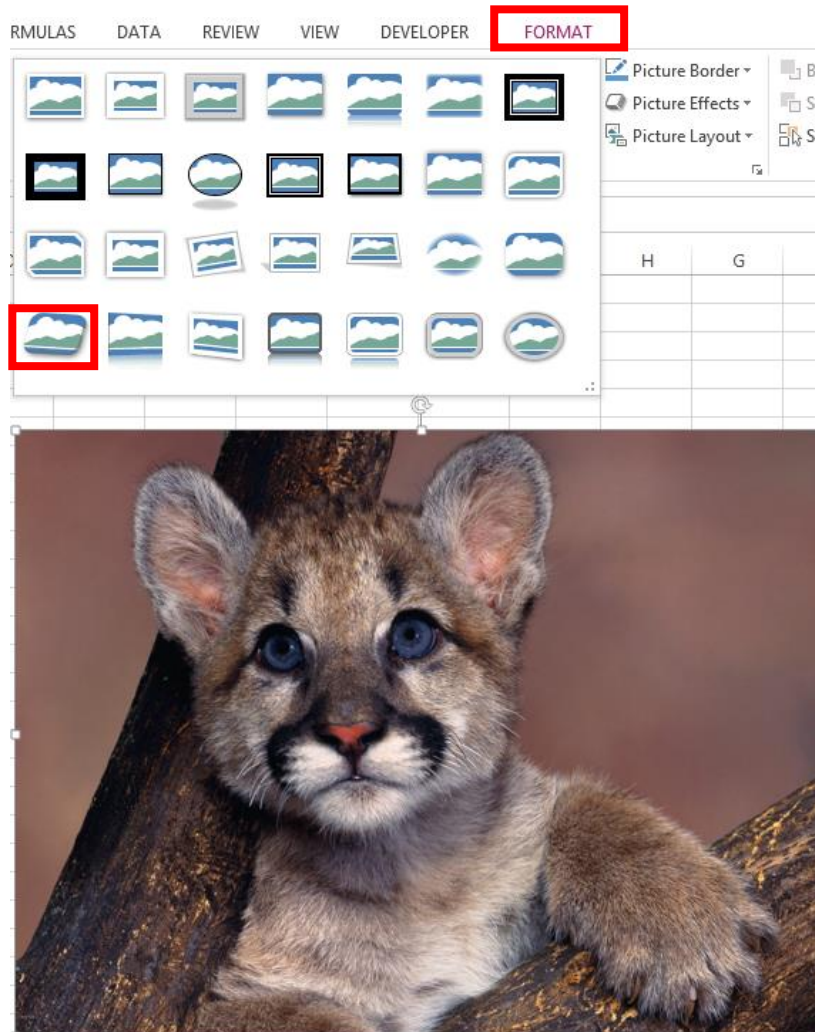
Artist effect: عکس را با جلوه‌های از پیش تعیین شده نمایش می‌دهد

Compress picture: باعث فشرده سازی تصویر و کم شدن حجم آن می‌شود. کیفیت تصویر تغییر زیادی نخواهد کرد

Change picture: بوسیله آن با حفظ تمامی قالب‌ها می‌توان تصویر را تغییر داد.

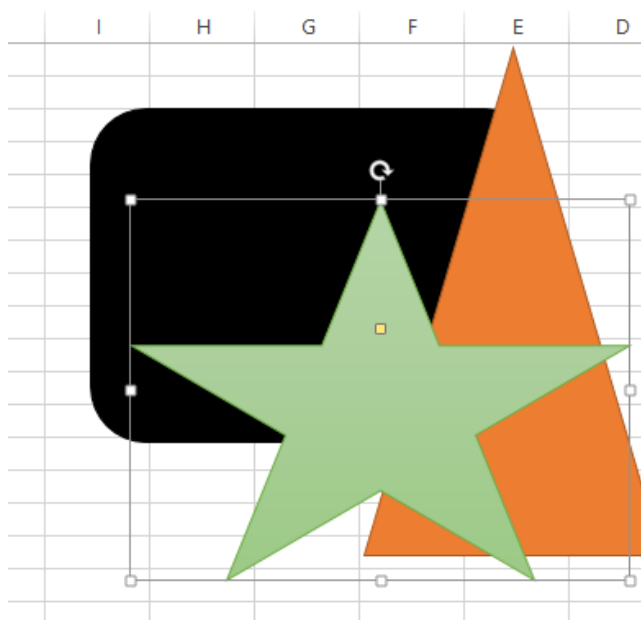
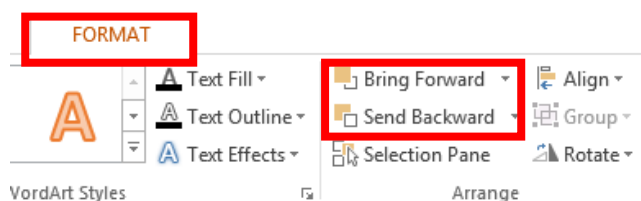
Reset picture: تمامی قالب‌ها را از تصویر حذف کرده و تصویر را به صورت اولیه نمایش می‌دهد.

با استفاده از گزینه‌های موجود در بخش Picture styles می‌توان نحوه نمایش عکس را تغییر داد .

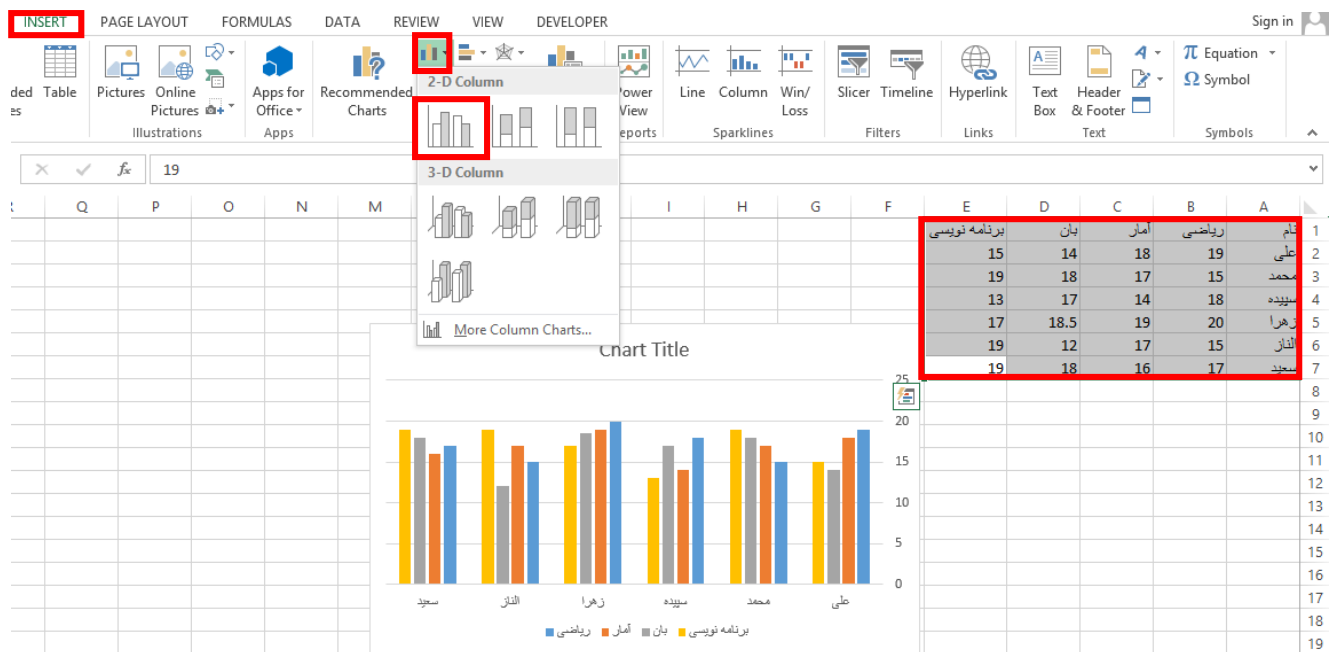




هنگامی که چند Shape داشته باشیم که روی یکدیگر قرار گرفته باشند برای جابه جا کردن آنها می توانیم از گزینه های موجود در بخش Arrange استفاده کنیم. برای جابجا کردن هر یک از شکل ها بر روی آن کلیک کرده ، وارد زبانه Format می شویم.



**Bring forward:** به مرحله به جلو می‌برد. یعنی اگر تصویر زیر همه تصاویر قرار گرفته باشد یک مرحله به جلو می‌آید و تصویر یکی مانده به آخر می‌شود.



**Bring to front:** بر روی تمامی تصاویر ها قرار می‌گیرد یعنی اولین تصویر می‌شود.

**Send backward:** یک مرحله به عقب می‌رود.

**Send to back:** زیر تمام تصاویر قرار می‌گیرد.

### نمودار (charts):

نمودار یک نوع نحوه نمایش اطلاعات است، در اکسل این امکان وجود دارد که برای جدولی که داریم نمودارهایی متناسب با اطلاعات آن تشکیل دهیم.

به عنوان مثال جدولی حاوی نام و نمرات دانش آموزان داریم و می‌خواهیم برای آن نمودار قرار دهیم.

بهترین نمودار برای چنین اطلاعاتی نمودار میله ای است. برای ایجاد آن ابتدا وارد زبانه Insert می‌شویم. تمامی اطلاعات جدول را انتخاب کرده و سپس در بخش Charts بر روی گزینه Insert column chart کلیک کرده و نمودار مورد نظر خود را انتخاب می‌کنیم.

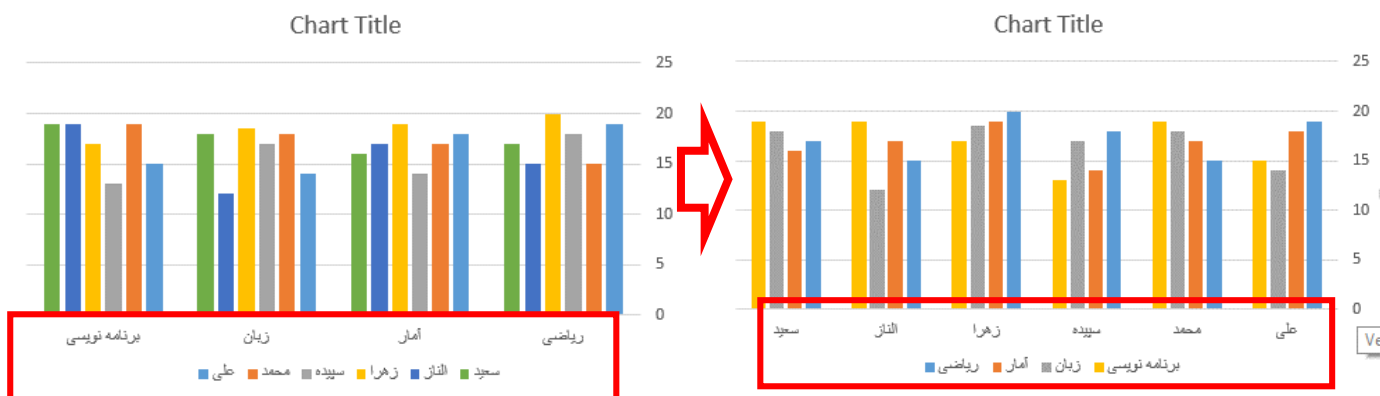
پس از رسم نمودار دو زبانه با نام‌های Design و Format ایجاد می‌شوند.

در زبانه Design گزینه‌هایی که مربوط به ظاهر نمودار می‌شوند وجود دارد





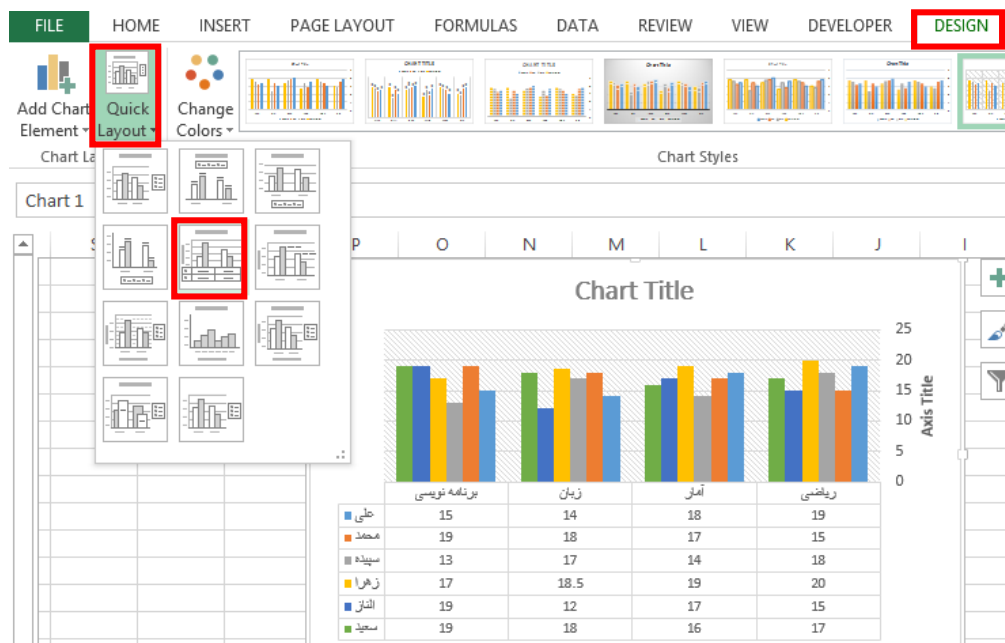
Switch Row/column: با کلیک کردن بر روی این گزینه می‌توان ملاک سطر و ستون نمودار را تغییر داد



Change chart type: با کلیک بر روی این گزینه با حفظ قالب و تنظیمات انجام شده می‌توان نوع نمودار را تغییر داد.

Move chart: باعث انتقال نمودار به Sheet های دیگر می‌شود.

در زبانه Design گزینه با نام Quick layout وجود دارد که بوسیله آن می‌توان اجزای مختلف نمودار را تعیین نمود.

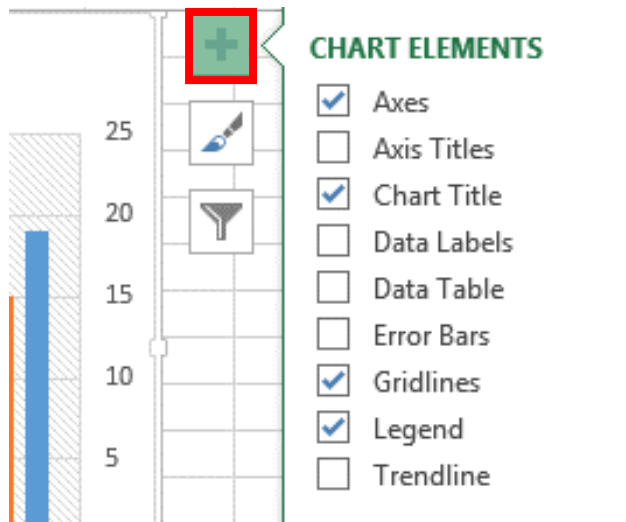


زبانه Format در نمودارها همانند Shape ها عمل می‌کند و هیچ تفاوتی با آن ندارد.

### :Chart Elements

در کنار هر نمودار سه آیکن وجود دارد که برای تنظیمات نمودار استفاده می‌شوند.

اولین آیکن Chart Elements نام دارد که به توضیح مختصر گزینه‌های آن می‌پردازیم.



**Axis:** این گزینه برای محورهای نمودار مورد استفاده قرار می‌گیرند. با کلیک کردن بر روی فلش روبروی آن می‌توان محور افقی یا عمودی را انتخاب کرد. تیک دار بودن گزینه به معنی نمایش محور و تیک نداشتن آن به معنی عدم نمایش است.

**Axis title:** توسط این گزینه و فلش روبروی آن می‌توان برای محورها عنوان تعیین کرد.

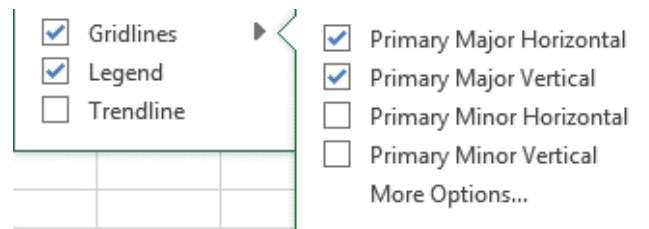
**Chart title:** برای عنوان نمودار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**Data Labels:** تعیین می‌کند که مقدار هر ستون در بالای آن قرار گیرد یا خیر.

**Data table:** جدولی که از آن استفاده کرده‌ایم را در نمودار قرار می‌دهد.

**Error Bars:** در صورت وجود خطا، خطاها را نمایش می‌دهد.

**Gridlines:** مربوط به خطوط شبکه بندی شده پشت نمودار است که با استفاده از فلش روبروی آن می‌توان خطوط عمودی و افقی را جداگانه تنظیم نمود.

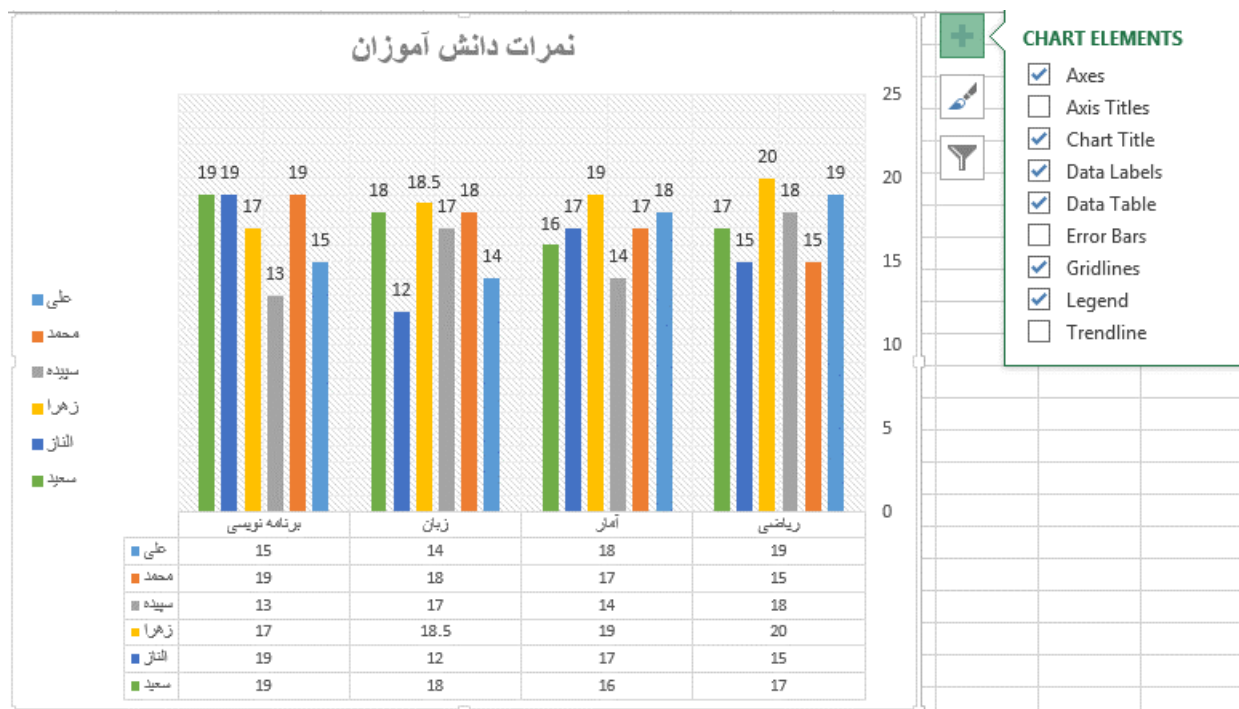


- **Primary major horizontal:** منظور تقسیم بندی کلی افقی است. یعنی خطوط کمتر و اصلی با فاصله بیشتر.
- **Primary major vertical:** منظور تقسیم بندی کلی عمودی است. یعنی خطوط کمتر و اصلی با فاصله بیشتر.
- **Primary minor horizontal:** تقسیم بندی جزئی افقی. یعنی خطوط بیشتر با فاصله کمتر.
- **Primary minor vertical:** تقسیم بندی جزئی عمودی. یعنی خطوط بیشتر با فاصله کمتر.

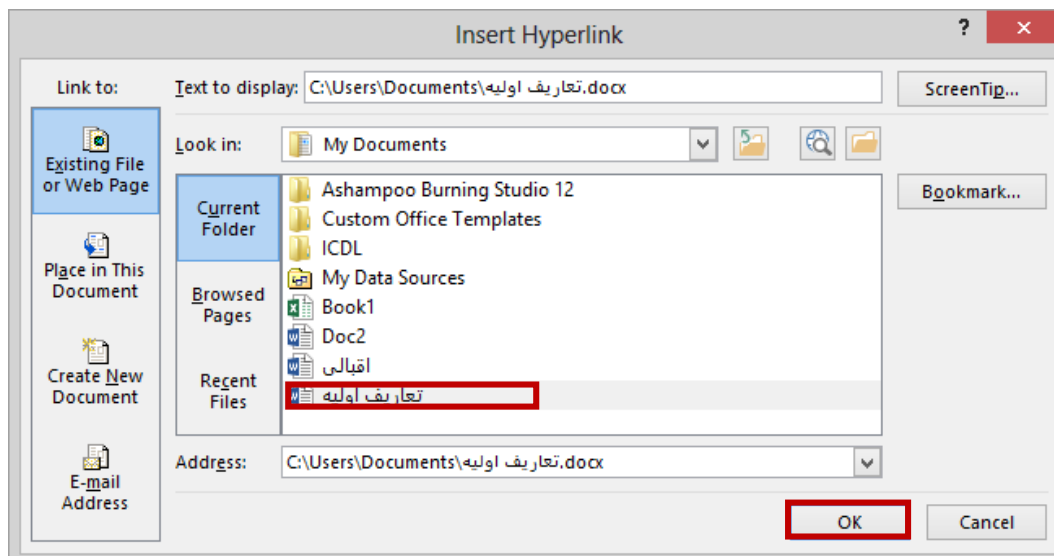
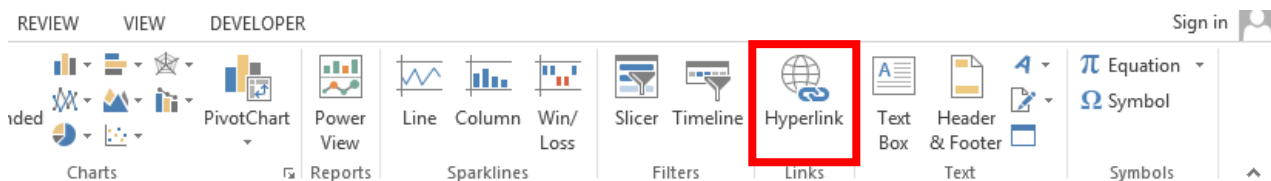
**Legend:** راهنمای نمودار

**Trendline:**

تمرین: جدول قبل را به صورت زیر تغییر دهید.

**:Hyperlink**

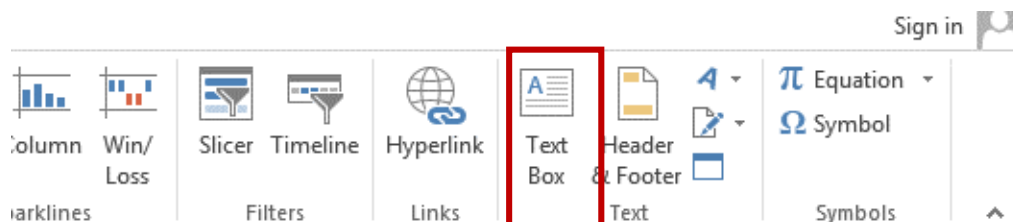
برای اتصال یک متن به یک صفحه اینترنتی و یا یک متن و یا یک بخش از همان متن استفاده می‌شود. برای اینکار در زبانه Insert بر روی Hyperlink کلیک می‌کنیم. کلید میانبر آن Ctrl + K است.



با کلیک بر روی OK یک لینک در سلول قرار می‌گیرد که با کلیک کردن بر روی می‌توان به آن وارد شد.

### :Text box

ایجاد کادر و نوشتن متن در آن، مهم‌ترین ویژگی آن جابه جایی آن است. یعنی می‌توان آن را در هر قسمت دلخواه از صفحه قرار داد.

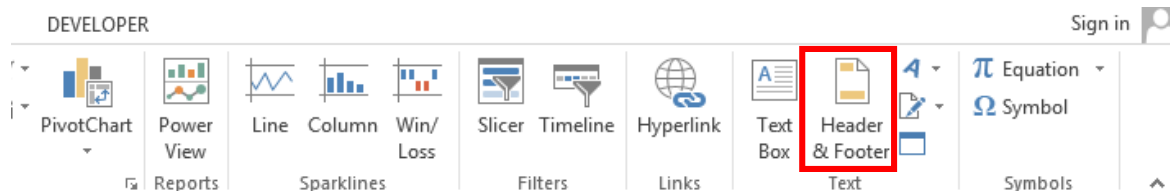


						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18

### :Header & Footer

سر صفحه و پا صفحه. همانند Microsoft office Word می‌توان برای صفحات اکسل نیز سرصفحه و پا صفحه تعیین نمود.

برای اینکار بر روی گزینه Header & Footer در زبانه Insert کلیک می‌کنیم.

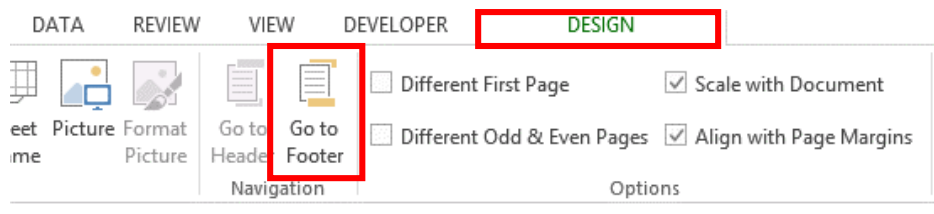


## نویسنده: بهنام نوبخت

تفاوتی که این امکان در Excel با Office Word دارد، آن است که در اینجا Header و Footer به صورت پیش فرض توسط یک خط فرضی به سه قسمت تقسیم شده است، که با کلیک بر روی هر قسمت می‌توان در آن عبارت مورد نظر را نوشت.

Header									
			مجتمع فنی تهران						

برای جابجایی بین Header و Footer در زبانه Design بر روی Go to Footer کلیک می‌کنیم.



نمایندگی انقلاب									

Footer

مجتمع فنی تهران



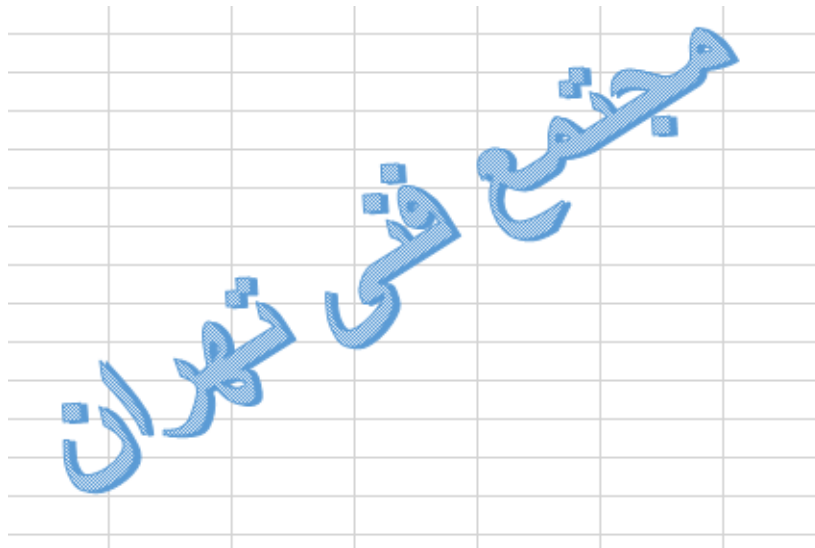
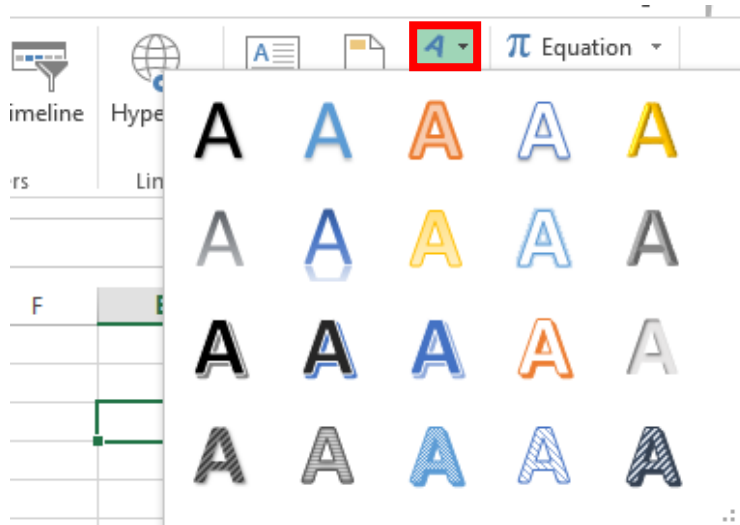
An Excel spreadsheet grid with 27 columns and 47 rows. A green selection box is positioned in the top center, covering the intersection of the 10th and 11th columns and the 3rd and 4th rows.

نماینده‌گی انقلاب

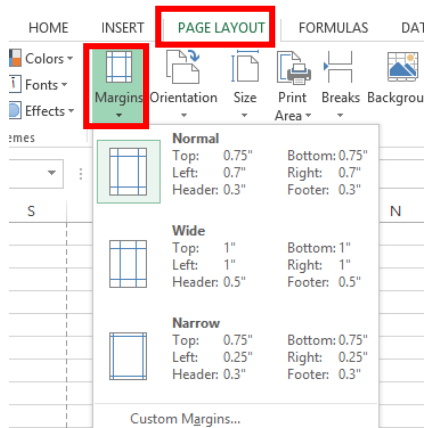
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

**:Word Art**

برای درج یا افزودن نوشته‌های هنری استفاده می‌شود.

**:Equation**

همانند برنامه Microsoft Office Word برای درج فرمول از آن استفاده می‌شود.

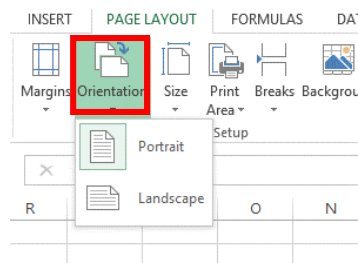
**:Symbol****زبانہ Page layout****:Margins**

حاشیه‌های کاغذ را تعیین می‌کند. هم می‌توان از حاشیه‌های استاندارد موجود در آن استفاده کرد و هم می‌توان با کلیک بر روی گزینه Custom Margins مقادیر دلخواه برای حاشیه تعیین نمود.



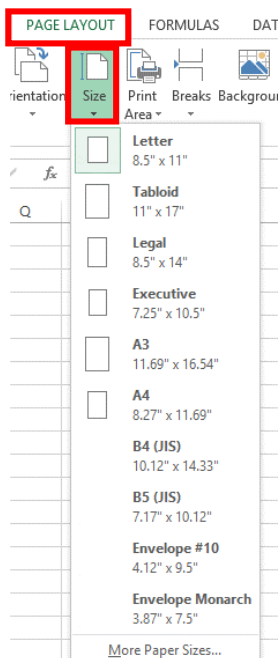
## نویسنده: بهنام نوبخت

## :Orientation



جهت کاغذ را تعیین می‌کند. یعنی کاغذ به صورت افقی قرار بگیرد یا عمودی

## :Size



می‌توان اندازه کاغذ را تعیین نمود

اگر اندازه دلخواه در لیست باز شده وجود نداشت بر روی گزینه More paper Sizes کلیک کرده و در آنجا اندازه دلخواه را انتخاب کنید.

## :Print Area

توسط این امکان می‌توان یک بخش خاص را برای چاپ انتخاب کرد. برای این منظور ابتدا

توسط Drag کردن محدوده مورد نظر را انتخاب می‌کنیم، سپس بر روی گزینه Print Area کلیک کرده و گزینه Set Print Area را بر می‌گزینیم.

نام	A	B	C	D	E
نام	ریاضی	آمار	بان	برنامه نویسی	
طالی	19	18	14	15	
محمد	15	17	18	19	
سپیده	18	14	17	13	
زهرا	20	19	18.5	17	
الناز	15	17	12	19	
سعد	17	16	18	19	

سپس پیش نمای چاپ را مشاهده می‌کنیم. برای اینکار هم می‌توانیم از قسمت FILE ب روی عبارت Print کلیک کنیم و هم می‌توانیم از کلید میانبر Ctrl+P استفاده کنیم.

## Print

Copies: 1

Print

Printer

Send To OneNote 2013  
Ready

Printer Properties

Settings

Print Active Sheets

نام	رینامی	آمار	بان	برنامه نویسی
حلی	19	18	14	15
محمد	15	17	18	19
سپیده	18	14	17	13
زهرآ	20	19	18.5	17

مشاهده می‌کنیم که تنها بخش انتخاب شده در هنگام چاپ نمایش داده می‌شود.

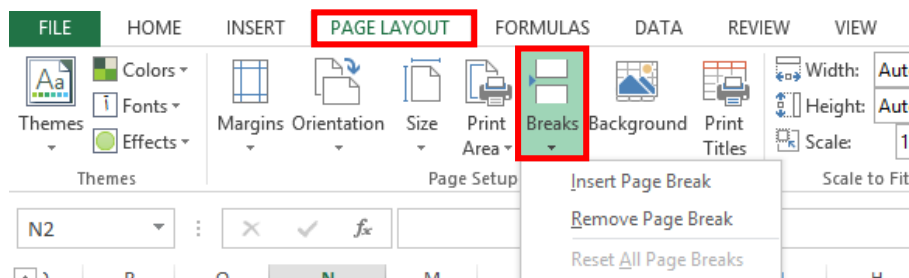
اگر بخواهیم این محدوده چاپ را از بین ببریم بر روی Print Area کلیک کرده و گزینه Clear Print Area کلیک می‌کنیم.

**:Breaks**

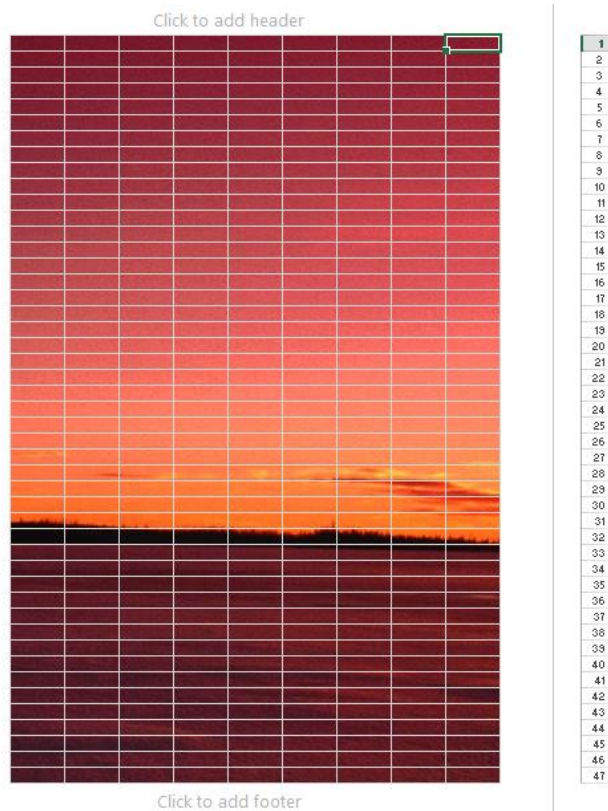
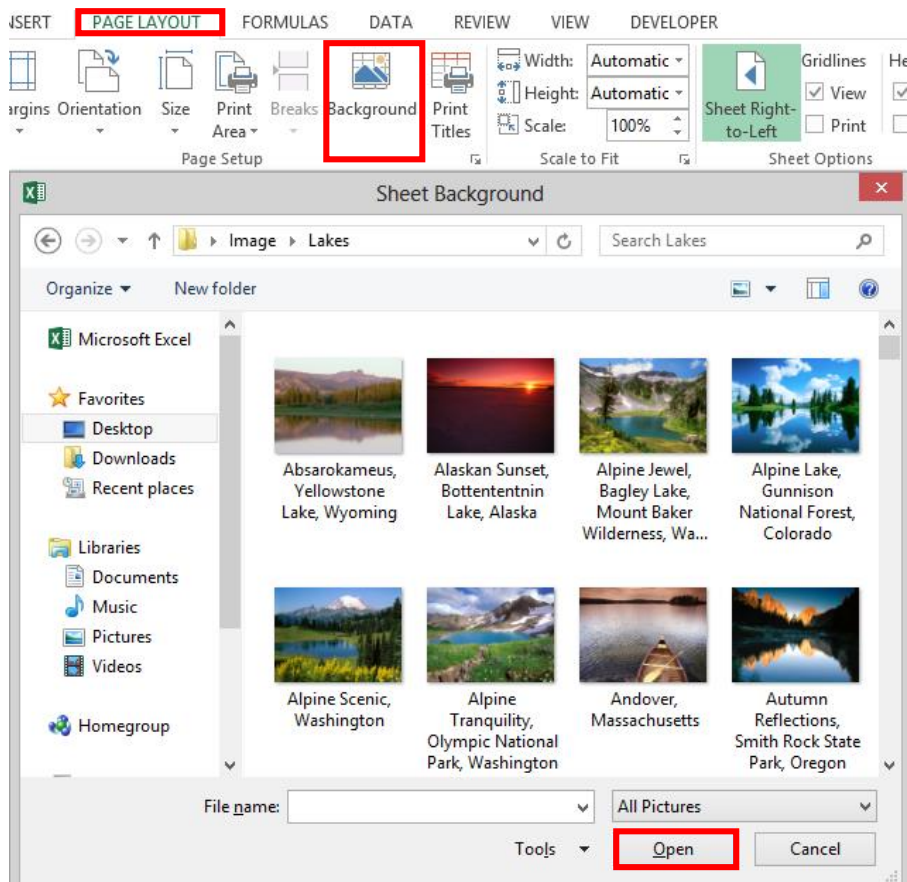
Insert Page Break: از ردیف انتخاب شده به صفحه بعد منتقل می‌کند.

Remove Page Break: فقط Page Break انتخاب شده را حذف می‌کند.

Remove All Page Breaks: تمامی Page Break ها را از بین می‌برد.

**:Background**

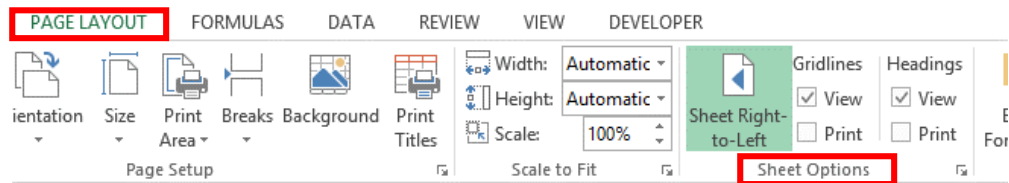
برای تعیین عکس پس زمینه از آن استفاده می‌شود.



فقط باید توجه داشت که تصویر پس زمینه در هنگام چاپ نمایش داده نمی‌شود.

همچنین در هنگام چاپ خطوط سلول‌ها، نام ستون‌ها و شماره ردیف‌ها به صورت پیش فرض نمایش داده نمی‌شوند.

برای نمایش آن‌ها در چاپ در زبانه Page layout به بخش Sheet Options می‌رویم



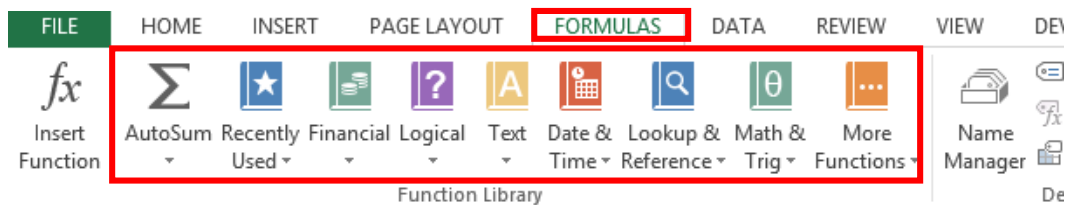
بخش Gridlines مربوط به خطوط سلول‌ها می‌شود. تیک دار کردن گزینه‌های آن موجب نمایش آن‌ها در بخش‌های View و Print می‌شود و تیک نداشتن آن‌ها موجب عدم نمایش آنها می‌گردد.

بخش Headings مربوط به نام ستون‌ها و شماره ردیف‌ها می‌باشد. تیک دار بودن گزینه‌های آن موجب نمایش آنها می‌شود و تیک نداشتن آن‌ها باعث عدم نمایش می‌گردد.

اگر بخواهیم در هنگام چاپ نمایش داده شوند باید گزینه Print را تیک دار کنیم.

### زبانه Formulas:

توابع اکسل در گروه‌های مختلف دسته بندی شده‌اند. این دسته بندی را می‌توان در زبانه Formulas مشاهده کرد.



Recently Used: توابعی که اخیراً استفاده کرده‌ایم.

Financial: توابع مالی

Logical: توابع منطقی

### توابع COUNTIF و SUMIF:

عملگرها به دو دسته منطقی و ریاضی تقسیم می‌شوند. از عملگر ریاضی برای ترکیب چند عبارت ریاضی و از عملگر منطقی برای ترکیب چند شرط (عبارت منطقی) استفاده می‌شود.

"شرط", محدوده مورد نظر) =COUNTIF

"شرط", محدوده مورد نظر) =SUMIF

fx =COUNTIF(M1:M7,">50")				
P	O	N	M	L
	3		25	
			74	
			33	
			85	
			98	
			22	
			14	

سه عملگر منطقی: NOT , OR , AND

در جداول زیر نتایج نهایی را هنگامی که از And و OR استفاده می‌کنیم را نمایش می‌دهیم.

fx =IF(AND(N1>90,N1<=100),"A","B")				
P	O	N	M	
	A	93		

fx =IF(AND(N1>90,N1<=100),"A","B")				
P	O	N	M	
	B	72		

A	B	OR
F	F	F
F	T	T
T	F	T
T	T	T

در عملگر OR اگر یکی از شرطها درست باشد نتیجه نهایی درست است.

A	B	AND
F	F	F
F	T	F
T	F	F
T	T	T

در عملگر AND نتیجه نهایی زمانی درست است که همه شرطها درست باشند.

مثال: می‌خواهیم بوسیله عملگر منطقی AND دستوری بنویسیم با این مضمون که اگر اعداد وارد شده بین 90 تا 100 باشند بنویسد A، در غیر اینصورت بنویسد B.

تمرین: دستوری بنویسید که شامل موارد زیر باشد:

برای نمرات بزرگ‌تر از 100 یا کوچک‌تر از 0 پیغام Error دهد.

برای نمرات بین 90 تا 100 عبارت A. برای نمرات 80 تا 90 عبارت B. نمرات 70 تا 80 عبارت C، نمرات زیر 70

عبارت Fail را نمایش دهد.

## ایجاد اعداد تصادفی توسط Excel:

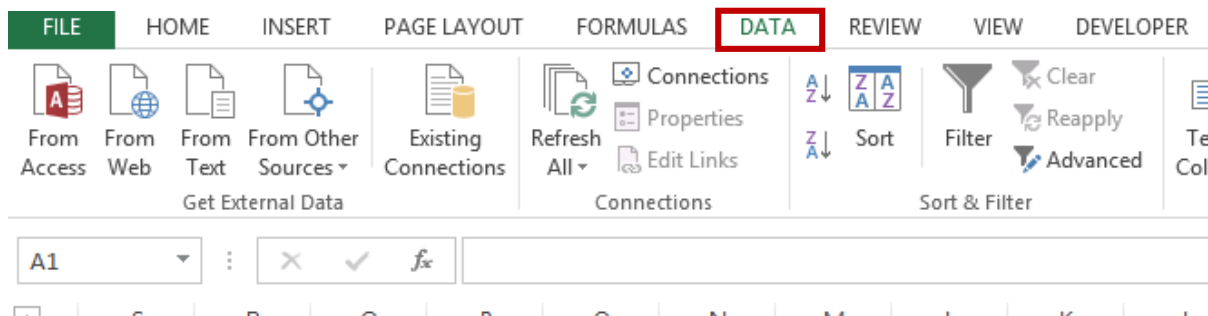
برای انجام این عمل از فرمول =RANDBETWEEN استفاده می‌شود.

برای مثال می‌خواهیم بین اعداد 10 تا 99، 5 عدد تصادفی انتخاب کنیم. در سلول اول فرمول را تایپ کرده و تا ردیف 5 Drag می‌کنیم.

fx			
=RANDBETWEEN(10,99)			
P	O	N	M
	38		
	98		
	15		
	80		
	23		

( عدد بزرگ‌تر، عدد کوچک‌تر) =RANDBETWEEN

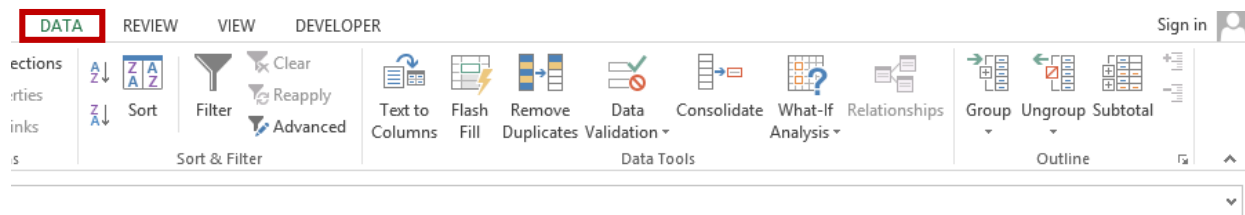
## زبان Data:



بخش Get External Data برای دریافت اطلاعات از سایر منابع اطلاعاتی استفاده می‌شود.

بخش Connection برای ارتباط با یک منبع دیگر کاربرد دارد.

بخش Sort & Filter است که تنظیمات فیلتر کردن اطلاعات یا مرتب کردن آن‌ها در آنجا صورت می‌گیرد که در نحوه استفاده از آن‌ها قبلاً شرح داده شده است.



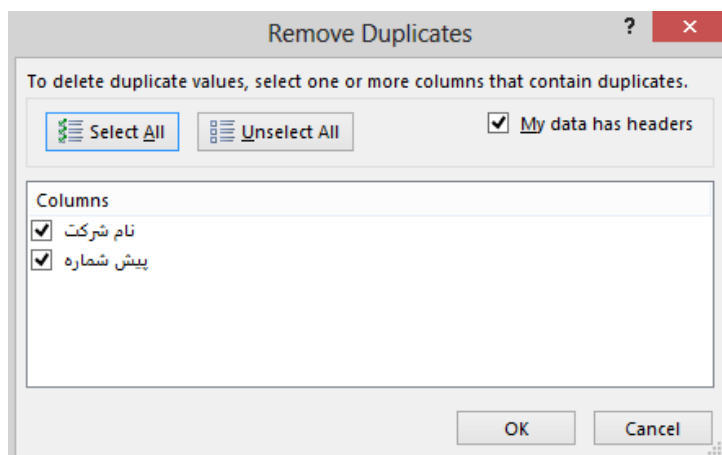
## نویسنده: بهنام نوبخت

Remove Duplicates برای حذف اطلاعات یکسان استفاده می‌شود. در واقع زمانی کاربرد دارد که چند لیست را می‌خواهیم باهم ادغام کنیم ولی در عین حال نمی‌خواهیم اطلاعات تکراری وارد شوند. محدوده مورد نظر را انتخاب کرده سپس بر روی گزینه Remove Duplicates کلیک می‌کنیم. پنجره ای باز می‌شود که در آن براساس عنوان تیترا می‌توانیم گزینه‌های تکراری را حذف کنیم.

به عنوان مثال لیستی متشکل از نام شرکت‌های تلفن همراه به همراه پیش شماره‌های آن‌ها داریم.

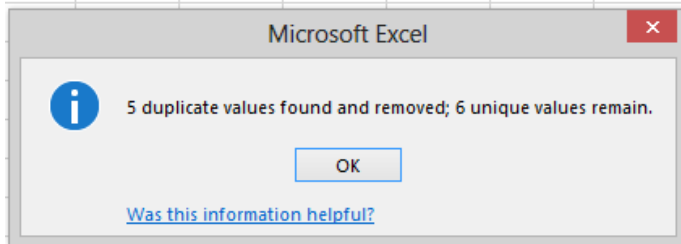
D	C	B	A	
		پیش شماره	نام شرکت	1
		۹۳۶	ایرانسل	2
		۹۲۱	رایتل	3
		۹۳۵	ایرانسل	4
		۹۱۲	همراه اول	5
		۹۲۰	رایتل	6
		۹۳۶	ایرانسل	7
		۹۲۱	رایتل	8
		۹۱۹	همراه اول	9
		۹۱۲	همراه اول	10
		۹۳۵	ایرانسل	11
		۹۲۱	رایتل	12
				13

محدوده مورد نظر را انتخاب می‌کنیم و سپس بر روی گزینه Remove Duplicates کلیک می‌کنیم تا پنجره زیر نمایش داده شود.



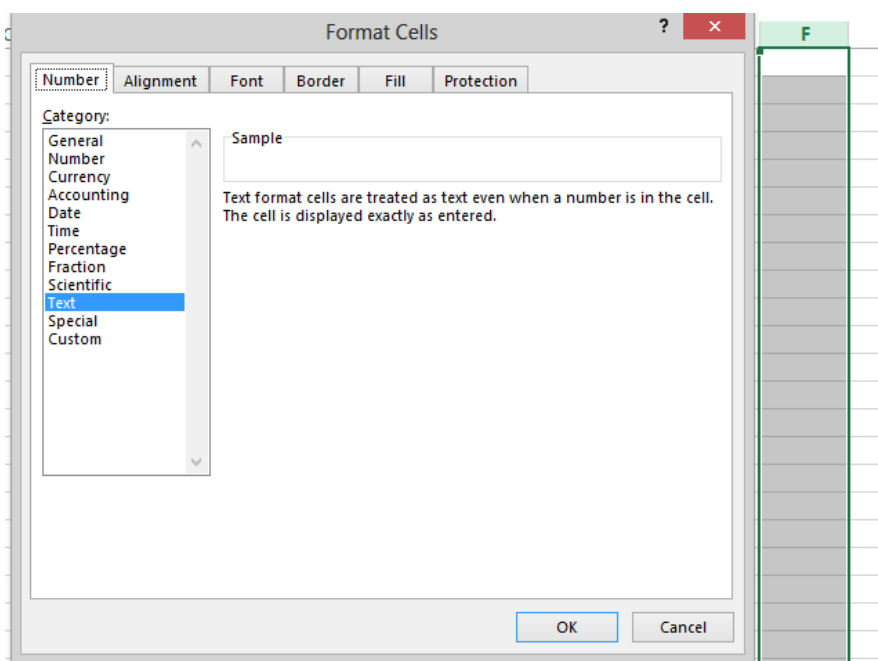
می‌خواهیم پیش شماره‌های تکراری حذف شوند. برای اینکار گزینه "پیش شماره" را تیک دار و تیک گزینه "نام شرکت" را داریم. سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم.

	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								پیش شماره	نام شرکت	1
								۹۳۶	ایرانسل	2
								۹۲۱	رایتل	3
								۹۳۵	ایرانسل	4
								۹۱۲	همراه اول	5
								۹۲۰	رایتل	6
								۹۱۹	همراه اول	7
										8
										9
										10
										11
										12



مشاهده می‌کنیم که 5 عبارت که پیش شماره تکراری داشته‌اند حذف شده است.

نکته: به صورت پیش فرض هنگامی که ابتدای اعداد در سلول عدد 0 را وارد می‌کنیم، صفر به طور اتوماتیک حذف می‌شود. برای جلوگیری از این عمل در صورتی که هنوز اطلاعاتی در سلول وارد نکرده‌ایم بر روی آن کلیک راست کرده و وارد پنجره Format Cells می‌شویم.



در زبانه Number در بخش Category گزینه Text را انتخاب کرده و بر روی OK کلیک می‌کنیم. حال هر عددی که در ابتدا 0

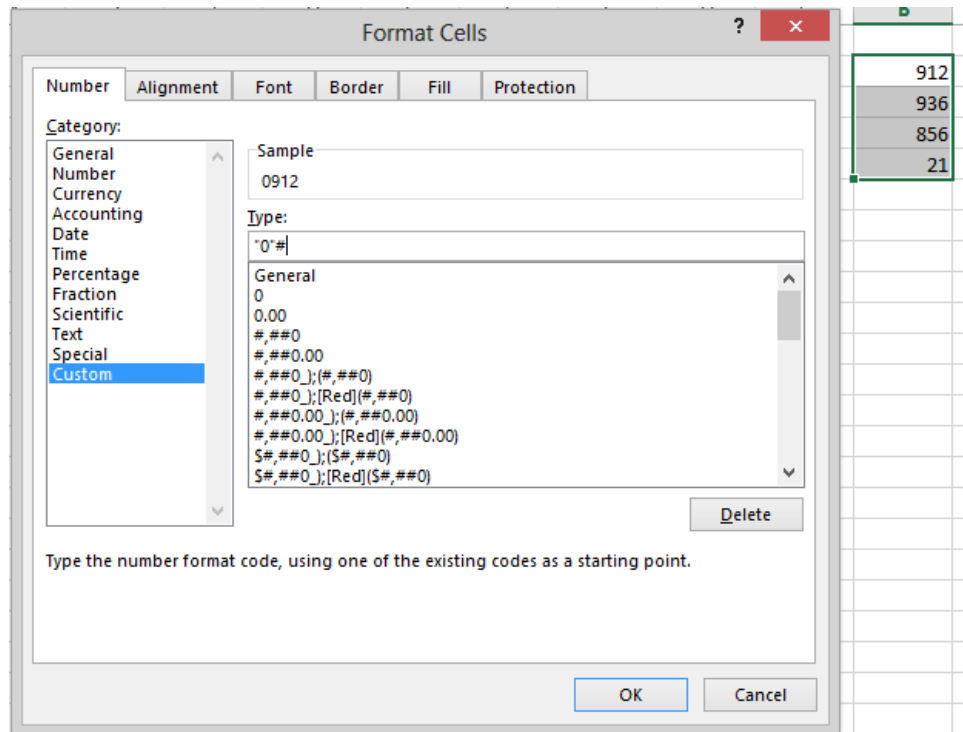
داشته باشد را به همان صورت قرار می‌دهد.

G	F	E
	0912	
	0021	
	0145	
	023	
	00025	

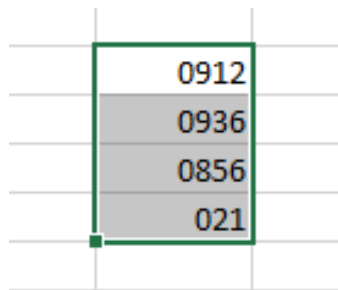


## نویسنده: بهنام نوبخت

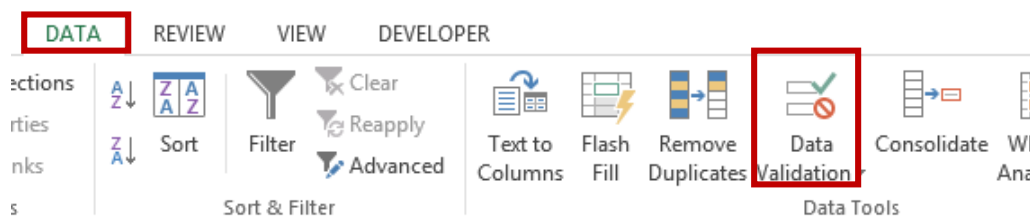
حال اگر اطلاعات از قبل بدون صفر وارد شده باشند و بخواهیم اصلاحات روی آن انجام دهیم. ابتدا تمامی سلول‌های مورد نظر را انتخاب می‌کنیم، سپس بر روی آن کلیک راست کرده و وارد پنجره Format cells می‌شویم. در زبانه Number در بخش Category گزینه Custom را انتخاب کرده و در کادر Type عبارت "#0" را تایپ می‌کنیم. علامت # (شارپ) به معنی اعداد از قبل تایپ شده است و ما با نوشتن این فرمول می‌گوییم که قبل از آن‌ها یک صفر اضافه کند.



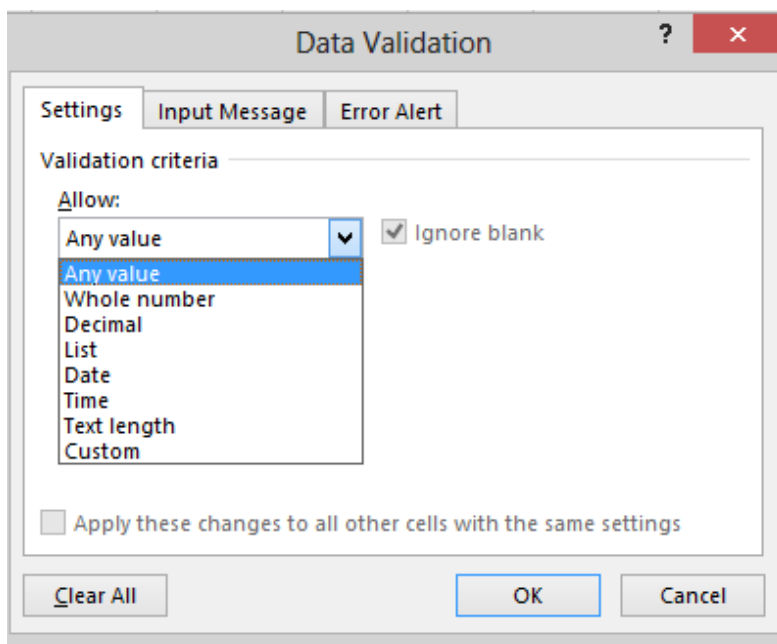
در کادر بالایی (Sample) می‌توان تغییرات اعمال شده بر روی عدد را مشاهده کرد. در صورت اطمینان حاصل کردن از درستی آن بر روی OK کلیک کنید.



## :Data Validation



از گزینه Data Validation برای اعتبار سنجی یعنی جلوگیری از ورود داده‌های غیر مجاز استفاده می‌شود. داده‌های غیر مجاز توسط شما براساس کاری که انجام می‌دهید تعیین می‌شود.



در کادر Allow نوع محدودیت مورد نظر انتخاب می‌شود.

Any Value: هر چیزی با هر طولی قابل پذیرش است ، در واقع هیچ محدودیت و شرطی وجود ندارد.

Whole number: محدودیت مختص اعداد

Decimal: محدودیت اعداد اعشاری

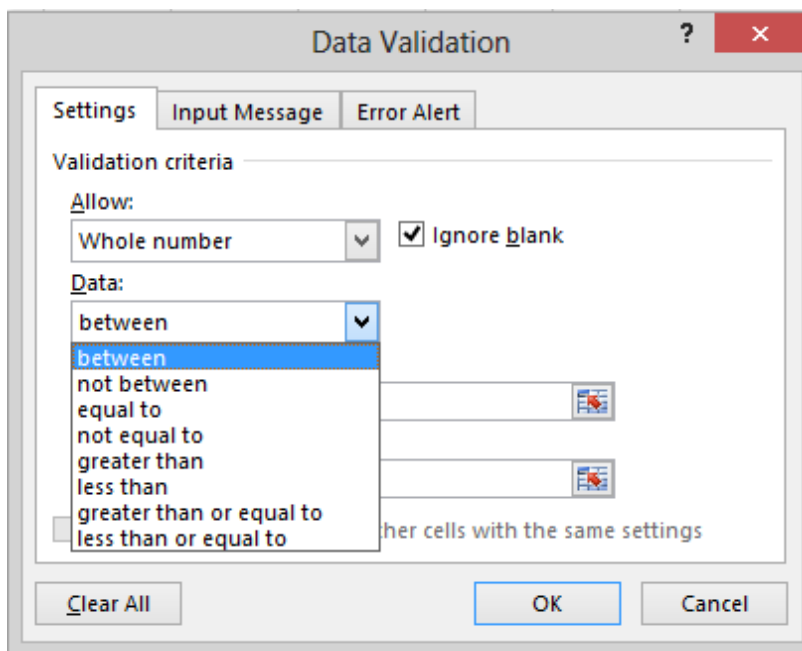
List: تعیین یک لیست کشویی

Date: محدودیت برای درج تاریخ

Time: محدودیت برای درج ساعت

Text length: محدودیت در طول و تعداد کاراکترها

Custom: محدودیت سفارشی



با توجه به محدودیت مورد نظر از کادر Data گزینه مورد نیاز را انتخاب می‌کنیم.

Between: میان دو عدد

Not Between: خارج از یک بازه عددی

Equal to: مساوی و برابر با یک عدد

Not equal to: مخالف یک عدد

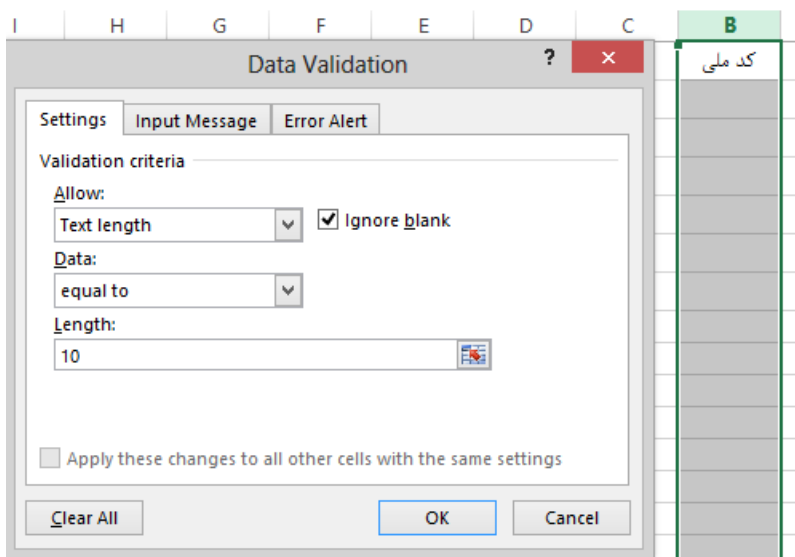
Greater than: بزرگ‌تر از یک عدد

Less than: کوچک‌تر از یک عدد

Greater than or equal to: بزرگ‌تر و مساوی با یک عدد

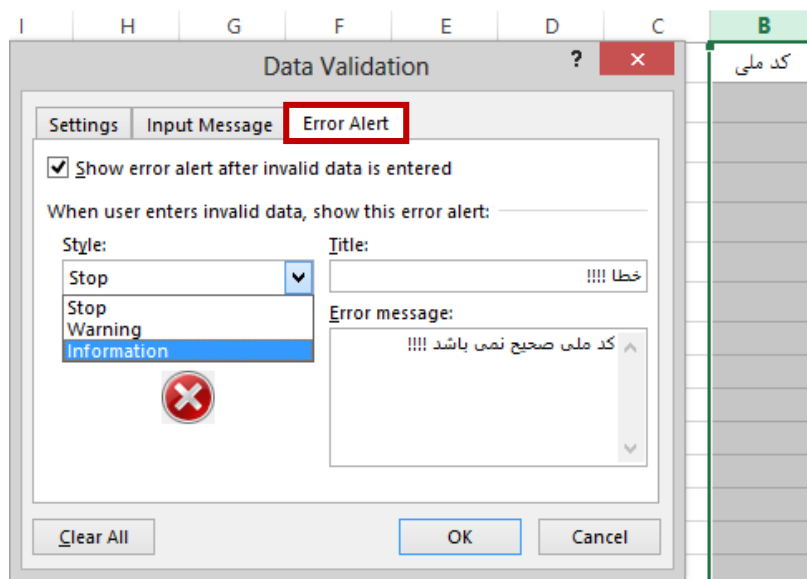
Less than or equal to: کوچک‌تر و مساوی با یک عدد

به عنوان مثال می‌خواهیم در یک ستون کد ملی افراد را وارد کنیم، همانطور که می‌دانید کد ملی تشکیل شده از اعداد است و تعداد ارقام آن برابر 10 است. بنابراین پس از انتخاب ستون آن بر روی گزینه Data validation کلیک می‌کنیم و از کادر Allow گزینه Text length را بر می‌گزینیم. در کادر Data باید گزینه Equal to را انتخاب کنیم، زیرا تعداد کاراکترهای کد ملی باید دقیقا 10 عدد باشد.



سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم.

اگر تعداد اعداد وارد شده بیشتر و یا کمتر از 10 عدد باشد به طور پیغامی با مضمون خطا داده می‌شود. برای تعیین نوع پیغام خطا در پنجره Data validation وارد زبانه Error Alert می‌شویم.



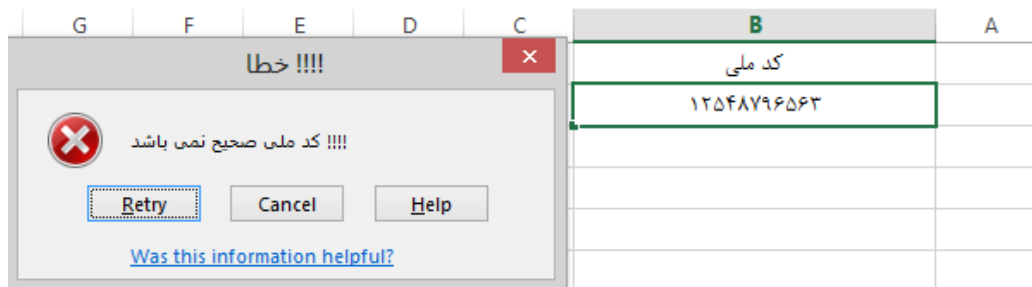
کادر Style: می‌توان نوع آیکن نمایشی را تعیین نمود.

Title: عنوان پیغام خطا را در آنجا می‌نویسیم.

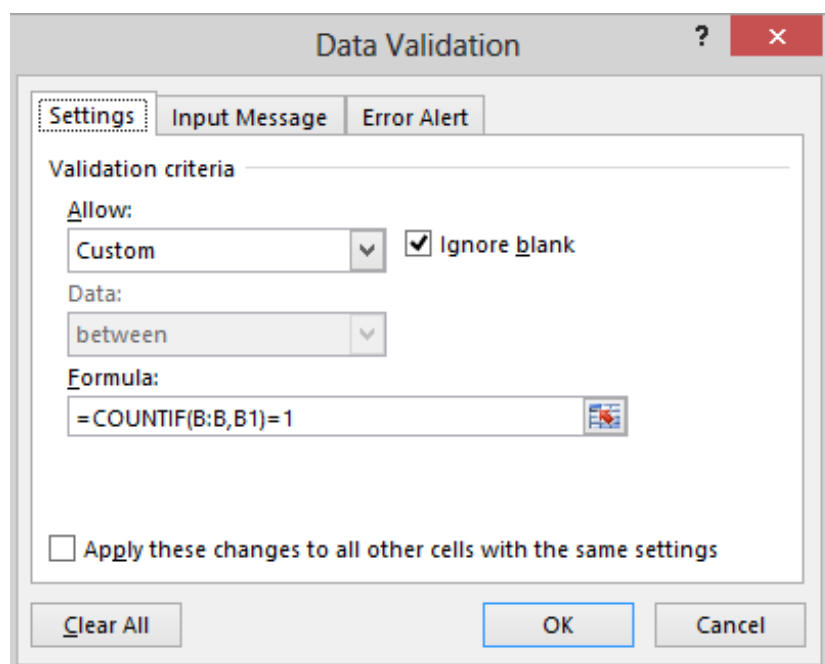
Error message: متن پیام خطا را در آنجا تایپ می‌کنیم.

سپس بر روی OK کلیک می‌کنیم.

برای اطمینان حاصل کردن از درستی آن یک عدد 11 رقمی وارد می‌کنیم.



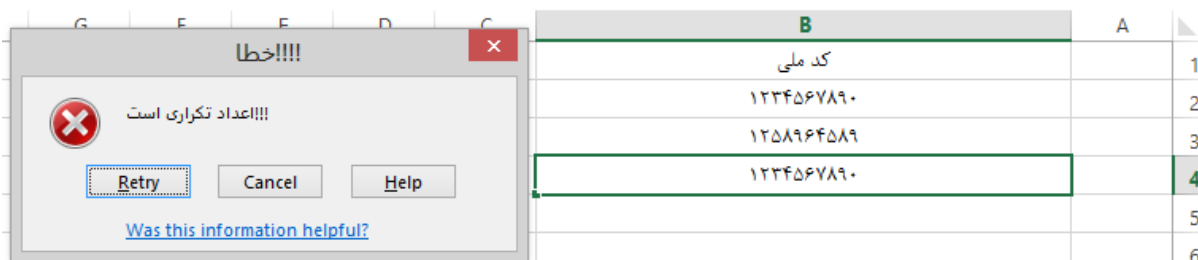
حال می‌خواهیم شرایطی را ایجاد کنیم که کد ملی این قابلیت را داشته باشد که اعداد تکراری نتوان وارد کرد. ابتدا ردیف مورد نظر را انتخاب کرده، وارد پنجره Data validation می‌شویم، از کادر Allow گزینه Custom را انتخاب می‌کنیم. و فرمول داخل کادر را در آن وارد می‌کنیم.



B:B = تمامی ستون B. شما می‌توانید سلول‌های مورد نظر خود را با عملیات Drag انتخاب کنید.

B1 = اولین سلول که عنوان و تیترا در آن درج شده است.

سپس در زبانه Error Alert پیغام دلخواه را وارد می‌کنیم. و بر روی OK کلیک می‌کنیم.

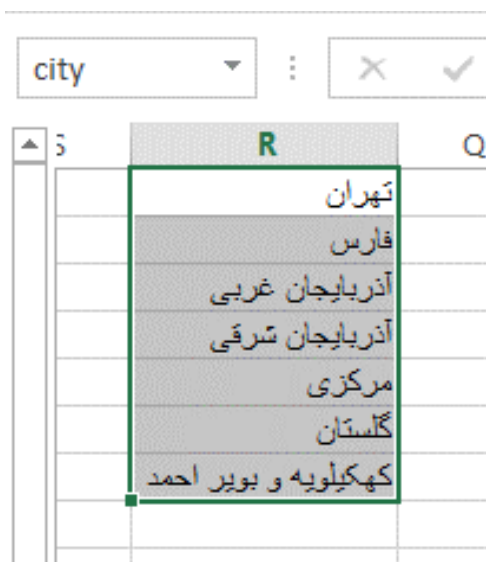


## نویسنده: بهنام نوبخت

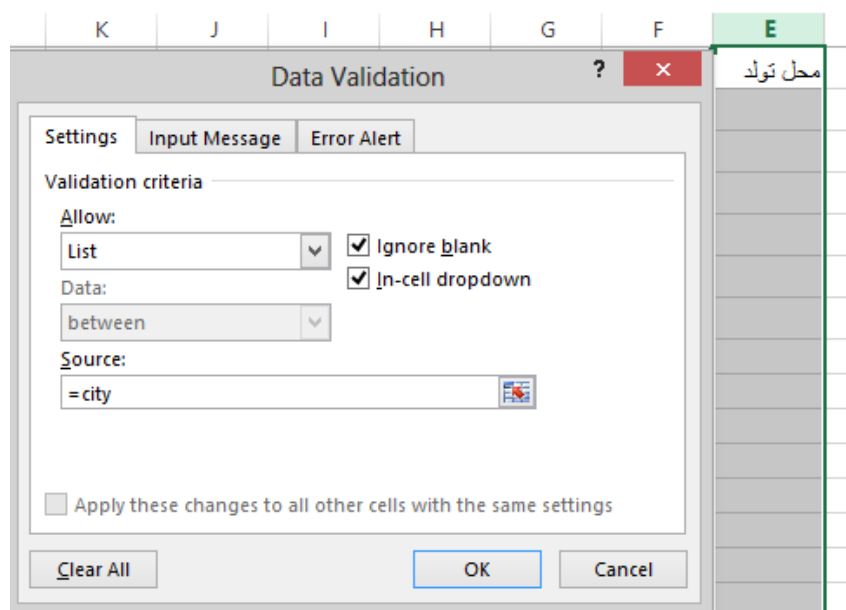
حال می‌خواهیم در یک ستون برای "محل تولد" لیستی تعیین کنیم که افراد به جای تایپ کردن استان مورد نظر، نام آن را از یک لیست انتخاب کنند.

برای انجام این کار ابتدا لیست دلخواه خود را در یک Sheet دیگر می‌نویسیم و برای آن یک نام انتخاب می‌کنیم.

برای تعیین نام کافی است تمامی سلول‌های مورد نظر را انتخاب کرده و در قسمت Name Box نام دلخواه را تایپ کنیم و دکمه Enter را بزنیم.

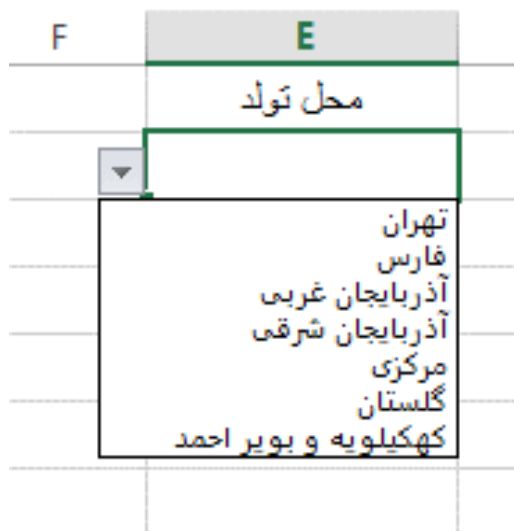


سپس به Sheet اولیه باز می‌گردیم و بعد از انتخاب کردن ستون مورد نظر بر روی گزینه Data validation در زبانه Data کلیک می‌کنیم و از لیست Allow گزینه List را بر می‌گزینیم.



در قسمت Source نام کادر انتخاب شده را وارد می‌کنیم.

سپس بر روی گزینه Ok کلیک می‌کنیم.



### زبان Review:



Spelling: همانند برنامه Microsoft Office Word برای غلط‌گیری و اصلاح نگارشی عبارات استفاده می‌شود.

New Comment: درج توضیحات برای سلول‌ها

Delete: حذف Comment انتخاب شده

Previous: رفتن به Comment قبلی

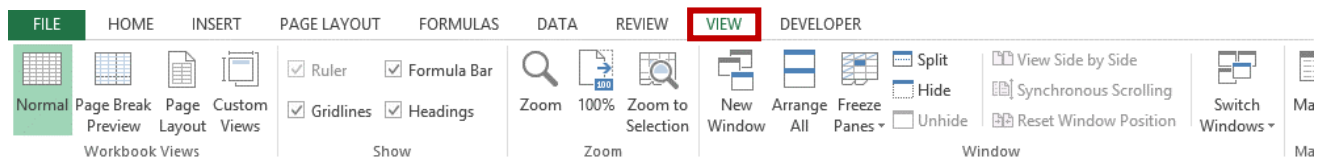
Next: رفتن به Comment بعدی

Show/hide comment: یک بار کلیک کردن بر روی آن باعث می‌شود Comment به صورت دائم نمایش داده شود و دوباره بر روی آن کلیک شود باعث می‌شود تنها زمانی که ماوس بر روی آن سلول قرار می‌گیرد نمایش داده شود.

Show all comments: تمامی توضیحات را نمایش می‌دهد

Protect sheet: محافظت از اطلاعات و فرمول‌ها در برابر تغییر و یا مشاهده.

## زبان View:



در بخش Workbook views نحوه نمایش تعیین می‌شود.

Normal: سند را در حالت عادی یعنی صفحه گسترده نمایش می‌دهد.

Page break preview: زمانی از آن استفاده می‌شود که از Page break در سند استفاده شده باشد. تمامی Page break ها را نمایش می‌دهد.

Page layout: همانند Microsoft office word صفحه گسترده را در قالب A4 نمایش می‌دهد.

Custom view: می‌توان تعیین کرد که تنها یک ناحیه خاص نمایش داده شود.

در بخش Show تیک دار بودن هر گزینه به معنای نمایش آن و تیک نداشتن آن به معنای عدم نمایش آن است.

Gridlines: خطوط سلول‌ها

Formula bar: نوار فرمول

Headings: نام ستون‌ها و شماره صفحه‌ها

در بخش Zoom می‌توان میزان زوم تصویر را تعیین کرد.

در بخش Window گزینه ای به نام Freeze pane وجود دارد.

با استفاده از این گزینه محدوده انتخاب شده Freeze شده و در صورت بالا و پایین بردن صفحه آن محدوده ثابت می‌ماند.

به عنوان مثال می‌خواهیم ردیف اول جدولی مانند جدول زیر را Freeze کنیم. برای اینکار همانند شکل عمل می‌کنیم.



VIEW DEVELOPER Sign in

Freeze Panes

Freeze Top Row

Freeze first column

ردیف	A	B	مبلغ	نوع مشتری
1		تاریخ گشایش حساب		
2	۳	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	ریال	موجود
3	۸	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	ریال	جدید
4	۱۱	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	ریال	موجود
5	۱۲	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	ریال	موجود
6	۱۶	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	ریال	جدید
7	۱۹	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	موجود
8	۲۱	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	ریال	موجود
9	۲۴	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	ریال	جدید
10	۲۵	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	موجود
11	۳۰	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	ریال	جدید
12	۳۳	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	موجود
13	۲	۱۳۹۱/۰۵/۲۴	ریال	موجود
14	۴	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	ریال	جدید
15	۶	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	جدید
16	۹	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	ریال	جدید
17	۱۴	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	ریال	موجود
18	۱۸	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	ریال	جدید
19	۲۲	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	ریال	جدید
20	۲۷	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	جدید
21	۲۹	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	ریال	موجود
22	۳۲	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	ریال	جدید
23	۳۵	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	ریال	موجود
24	۱	۲۹ پناپر ۱۳۹۰	ریال	جدید
25	۵	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	ریال	موجود
26	۷	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	ریال	موجود
27	۱۰	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	ریال	جدید
28	۱۳	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	ریال	جدید
29	۱۵	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	ریال	جدید

ردیف	تاریخ گشایش حساب	مبلغ گشایش حساب	نوع حساب	شعبه گشایش حساب	نوع مشتری
11	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	۳,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	شرق	جدید
12	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	شرق	موجود
13	۱۳۹۱/۰۵/۲۴	۲,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	غرب	موجود
14	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۴,۷۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	جدید
15	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	۵,۶۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
16	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	جدید
17	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	۵,۴۶۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود
18	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	۶,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
19	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۸,۷۵۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	جدید
20	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	جدید
21	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	غرب	موجود
22	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	غرب	جدید
23	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	۱۴۵,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	غرب	موجود
24	۲۹ ینایر ۲۰۱۰	۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید
25	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	۳۶,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	موجود
26	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	۴۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	موجود
27	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	جدید
28	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	۷۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	جدید
29	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۶,۵۳۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	جدید
30	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	۶۵,۸۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	موجود
31	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	۶۸,۴۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	موجود
32	۱۳۹۲/۰۱/۲۹	۶,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	جدید
33	۱۳۹۱/۱۱/۲۳	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید
34	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	۷,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	موجود
35	۱۳۹۰/۰۵/۲۷	۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید
36	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	۱۴,۵۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده بلند مدت	مرکزی	جدید
37	۱۳۹۰/۰۴/۱۲	۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید
38	۱۳۹۱/۰۶/۱۳	۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید
39	۱۳۹۰/۰۲/۲۴	۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سپرده کوتاه مدت	مرکزی	جدید

مشاهده می‌کنیم که با بالا و پایین کردن لیست، ردیف اول ثابت باقی می‌ماند.

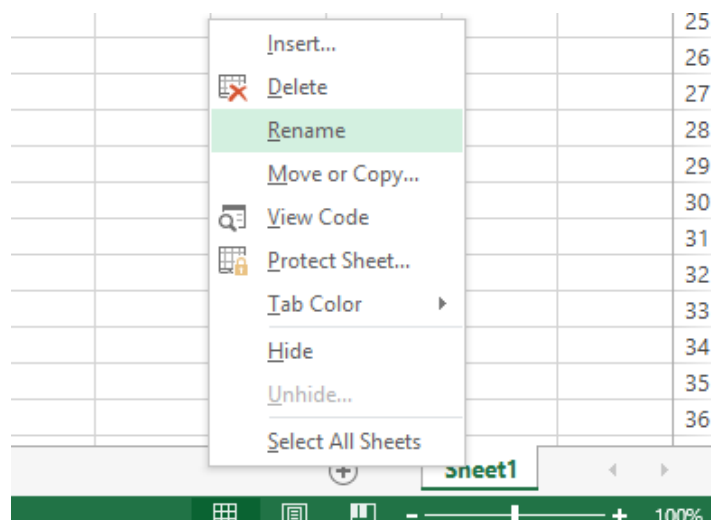
Split: تصویر را به دو قسمت تبدیل می‌کند. به این معنا که سند را می‌توان در دو صفحه مجزا مشاهده کرد.

Hide: Sheet مورد نظر را مخفی می‌کند.

به صورت پیش فرض در سری‌های قبلی اکسل 3 sheet وجود داشت ولی در Excel 2013 تنها یک Sheet وجود دارد که با کلیک کردن بر روی علامت مثبت کنار آن می‌توان به تعداد آن اضافه کرد.



بر روی نام Sheet در پایین کلیک راست کرده و به توضیح گزینه‌های آن می‌پردازیم.



Insert: اضافه کردن یک Sheet

Delete: حذف کردن Sheet که بر روی آن کلیک راست کرده‌ایم.

Move or copy: انتقال و یا کپی کردن اطلاعات آن.

Protect sheet: محافظت در برابر حذف و یا مشاهده اطلاعات و فرمول‌ها.

Tab color: تغییر رنگ زبانه Sheet.

Hide: مخفی کردن Sheet

Select all sheets: انتخاب همه Sheet ها.

## تابع Vlookup:

بهترین روش برای بیان این تابع استفاده از مثال است.

مثال:

می‌خواهیم یک سند ایجاد کنیم که به دو Sheet نیاز دارد. Sheet اول شامل مشخصات مشتریان و Sheet دوم شامل لیست خریدهای آن‌ها.

در Sheet اول مشخصات را به صورت دستی وارد می‌کنیم.

1	کد مشتری	نام	نام خانوادگی	تلفن	آدرس
2	۱۰۱	علی	محمدی	۰۹۱۲۵۲۶۵۸۹۱	تهران
3	۱۰۲	محمد	رضایی	۰۹۱۹۵۶۸۹۲۵۶	تهران
4	۱۰۳	مهدی	صادقی	۰۹۳۶۵۲۱۴۵۸۹	کرج
5	۱۰۴	سعید	سلیمانی	۰۹۳۵۸۹۷۴۵۱۵	پردیس
6	۱۰۵	حامد	سمیعی	۰۹۲۱۹۵۲۳۵۶۸	کرج
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

سپس برای کل جدول یک نام دلخواه با حروف لاتین در Name Box بر می‌گزینیم.



می‌خواهیم وضعیتی اعمال کنیم که هرگاه در Sheet شماره دو کد مشتری وارد شد به صورت اتوماتیک نام و نام خانوادگی مشتری وارد شود.

برای اینکه بتوان بین دو عنصر رابطه برقرار کرد نیاز به یک فیلد مشترک داریم.

ویژگی‌های فیلد مشترک:

- محتوای آن خالی نباشد
- منحصر به فرد باشد

بهترین گزینه در اینجا "کد مشتری" است. به این مشخصه اصطلاحاً Primary key گفته می‌شود.

برای انجام این کار بهترین روش استفاده از فرمول Vlookup در سلول‌های نام و نام خانوادگی Sheet2 است.

(شماره ستون جدول مورد نظر، جدولی که قرار است اطلاعات از آن استخراج شود، سلولی که می‌خواهیم بر اساس آن اطلاعات استخراج شود) =Vlookup

سلولی که می‌خواهیم براساس آن اطلاعات استخراج شود = سلول کد مشتری در همان Sheet

جدولی که قرار است اطلاعات از آن استخراج شود = جدول موجود در Sheet اول

شماره ستون = ستونی که نام یا نام خانوادگی در آن قرار دارد. ستون نام در Sheet اول شماره 2 است و ستون نام خانوادگی شماره 3 است.

	H	G	F	E	D	C	B	A	
1	قیمت کل	فی	تعداد	نام کالا	نام خانوادگی	نام	کد مشتری	کد خرید	
2	۳۰۰۰	۱۵۰۰	۲	LCD		=VLOOKUP(B۲;customer,۲)	۱۰۱	۱۰۰۱	
3	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱	LED			۱۰۱	۱۰۰۲	
4	۲۶۰۰	۵۲۰۰	۵	Speaker			۱۰۲	۱۰۰۳	
5	۹۰۰۰	۴۵۰۰	۲	keyboard			۱۰۳	۱۰۰۴	
6	۳۶۰۰	۱۲۰۰	۳	Mouse			۱۰۳	۱۰۰۵	
7	۸۵۰۰	۱۷۰۰	۵	Mouse			۱۰۴	۱۰۰۶	
8	۵۲۰۰	۱۳۰۰	۴	Webcam			۱۰۵	۱۰۰۷	
9	۱۲۰۰۰	۱۵۰۰	۸	Speaker			۱۰۴	۱۰۰۸	
10									

متناسب با هریک از سلول‌ها فرمول را Drag می‌کنیم.

H	G	F	E	D	C	B	A	
قیمت کل	فی	تعداد	نام کالا	نام خانوادگی	نام	کد مشتری	کد خرید	1
۳۰۰۰	۱۵۰۰	۲	LCD	محمدی	علی	۱۰۱	۱۰۰۱	2
۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱	LED	محمدی	علی	۱۰۱	۱۰۰۲	3
۲۶۰۰۰	۵۲۰۰	۵	Speaker	رضایی	محمد	۱۰۲	۱۰۰۳	4
۹۰۰۰	۴۵۰۰	۲	keyboard	صادقی	مهدی	۱۰۳	۱۰۰۴	5
۳۶۰۰	۱۲۰۰	۳	Mouse	صادقی	مهدی	۱۰۳	۱۰۰۵	6
۸۵۰۰	۱۷۰۰	۵	Mouse	سلیمانی	سعید	۱۰۴	۱۰۰۶	7
۵۲۰۰	۱۳۰۰	۴	Webcam	سمیعی	حامد	۱۰۵	۱۰۰۷	8
۱۲۰۰۰	۱۵۰۰	۸	Speaker	سلیمانی	سعید	۱۰۴	۱۰۰۸	9
								10

## چند تابع در Excel:

کاربرد	تابع	کاربرد	تابع
فضای خالی ابتدا و انتهای نوشته را از بین می برد	TRIM	تعیین طول و تعداد کاراکتر	LEN
تبدیل نوشته به حروف کوچک	LOWER	تبدیل نوشته به حروف بزرگ	UPPER
عملیات فاکتوریل	FACT	جایگذاری یک عبارت با عبارت دیگر	REPLACE

برای استفاده از توابع LEN, TRIM, UPPER, LOWER, FACT کافیست بعد از نوشتن نام تابع سلول مورد نظر را در پرانتز قرار داده و اینتر بزنید.

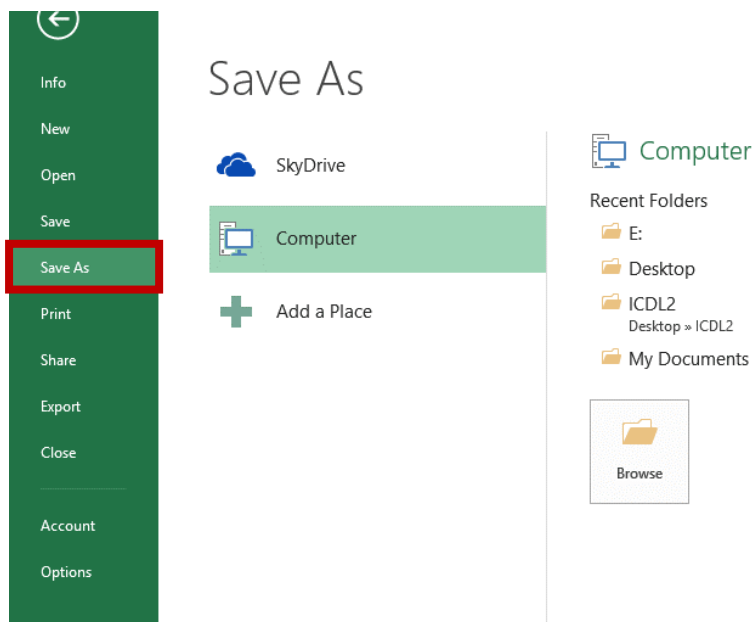
=LEN(A1)

برای استفاده از فرمول REPLACE به روش زیر عمل می کنیم.

(متن جدید, طول کاراکتر تا نقطه پایان, شماره کاراکتر شروع, سلول متن مورد نظر) =REPLACE

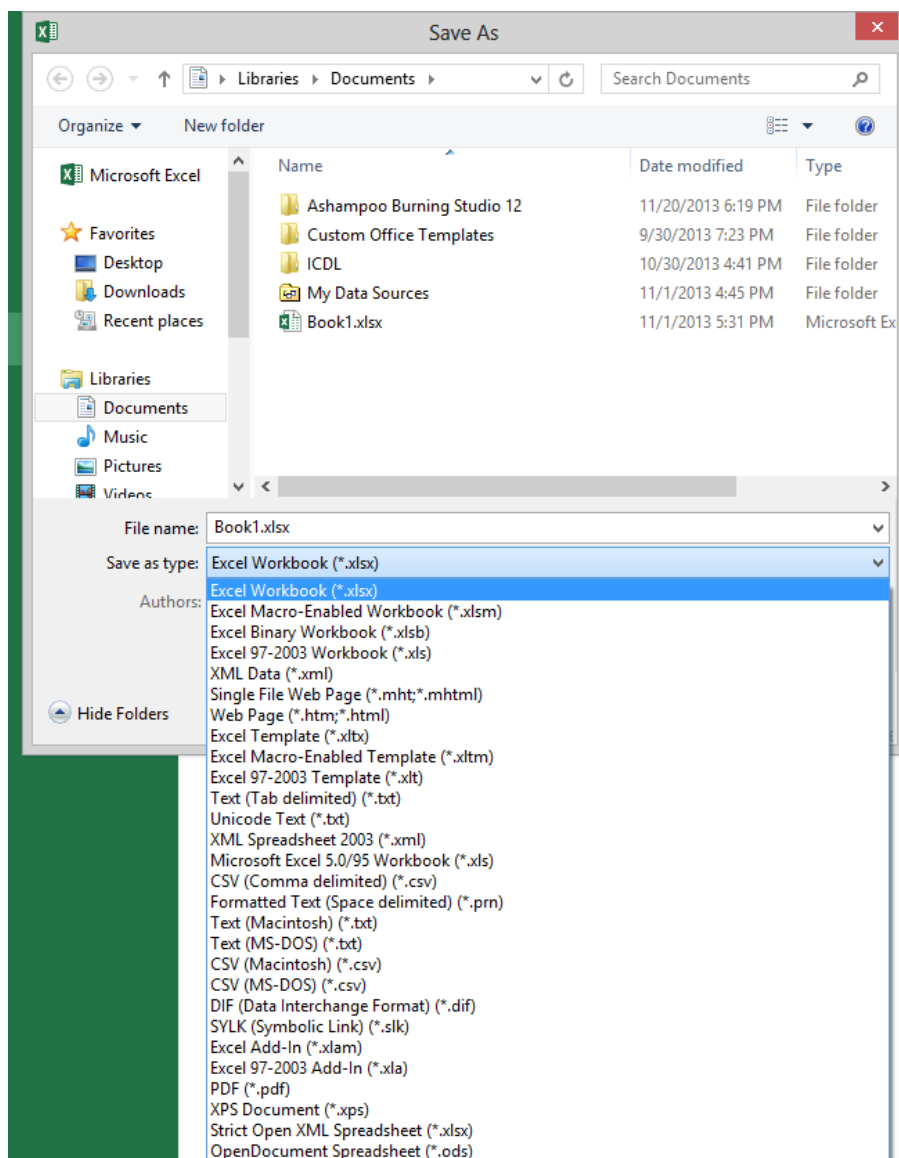
## :Save as

برای ذخیره کردن فایل های اکسل در زبانه FILE بر روی گزینه Save as کلیک می کنیم تا پنجره زیر نمایش داده شود.



در پنجره باز شده بر روی **Browse** کلیک می‌کنیم تا انتخاب کنیم فایل در کجا ذخیره شود.





برخی گزینه‌های مهم در بخش **Save as type**:

**Excel workbook**: یک فایل اکسل با پسوند **xlsx** که قابلیت تغییر و ذخیره سازی مجدد دارد.

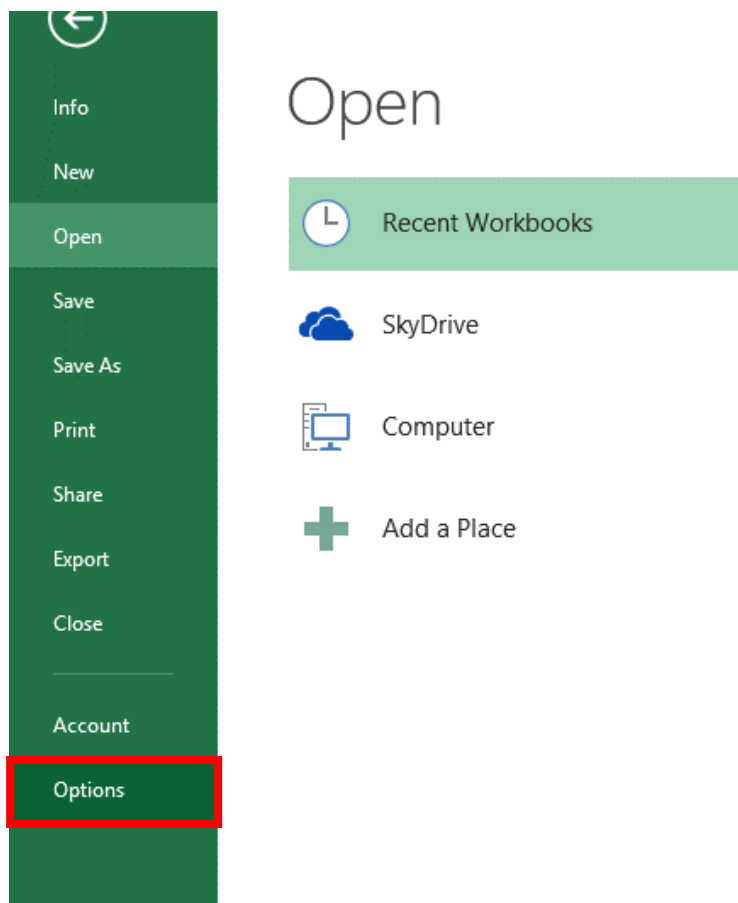
**Excel macro-Enabled workbook**: یک فایل اکسل با پسوند **xlsx**. در صورتی باید از این فرمت استفاده شود که در سند از ماکرو استفاده شده باشد.

**Excel 97-2003 workbook**: فایل اکسل را با پسوند **xls** ذخیره می‌کند که قابلیت اجرا در اکسل‌های 97 تا 2003 را داشته باشد.

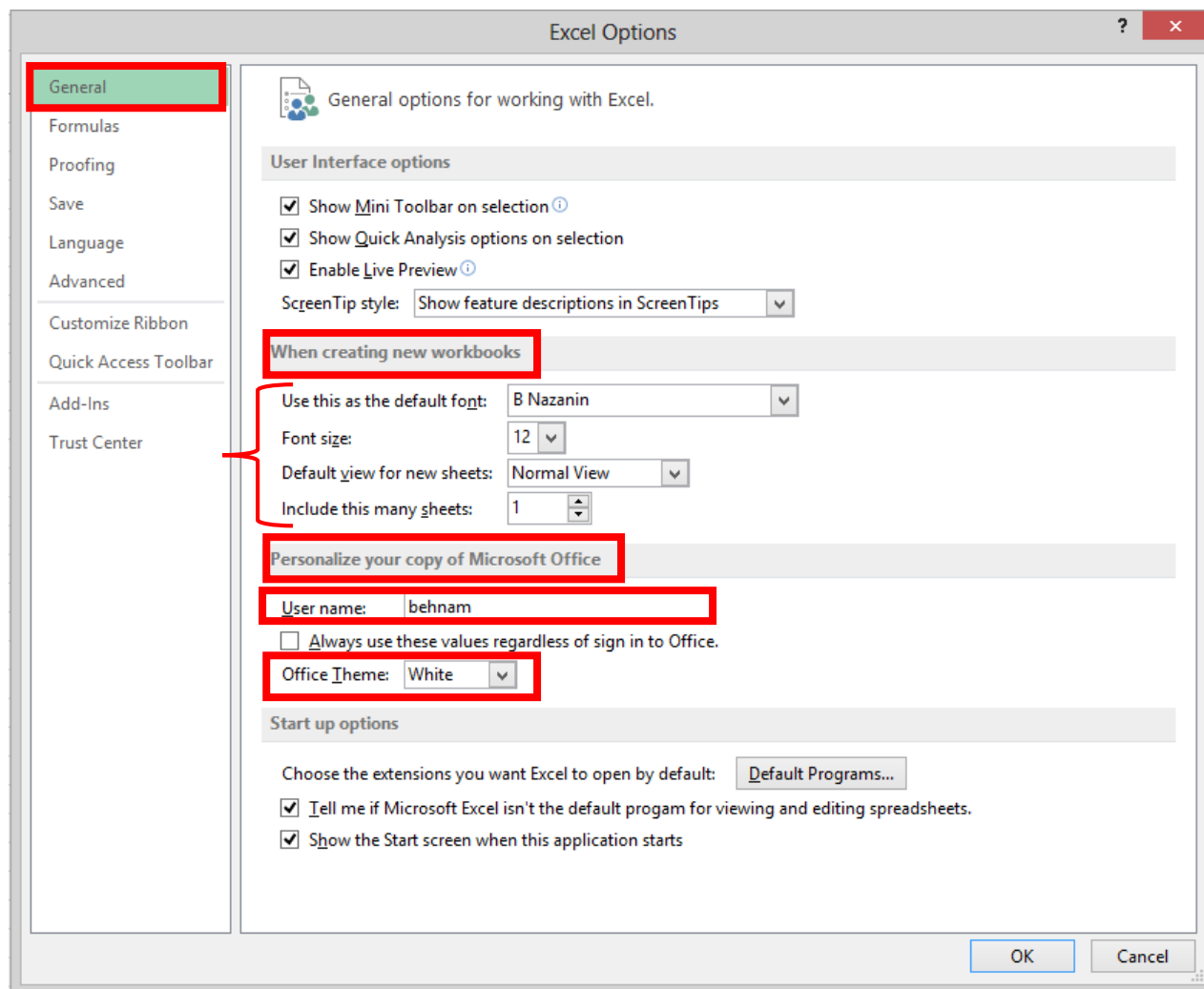
**Excel template**: فایل اکسل با پسوند **xlt** که در اکسل‌های 97 تا 2003 پسوند آن **xlt** بوده است. این نوع ذخیره سازی تنها فرمت و چهارچوب کلی را ذخیره می‌کند و اگر تغییراتی در آن داده شود قابلیت **Save** ندارد و حتما باید **Save as** انجام شود.

## برخی تنظیمات کاربردی و مهم در Excel 2013:

برای ورود به بخش تنظیمات در زبانه FILE بر روی Options کلیک می‌کنیم.



با کلیک بر روی گزینه Options پنجره زیر نمایش داده می‌شود که به توضیح مختصر برخی موارد مهم آن می‌پردازیم.



در بخش When creating new workbook موارد اولیه و اساسی تعیین می‌شوند که در ابتدای اجرای برنامه اکسل و کار با آن، مورد اهمیت هستند.

Use this as the default font: تعیین فونت پیش فرض.

Font size: سایز فونت پیش فرض را تعیین می‌کنید.

Default view for new sheets: حالت نمایش Sheetها به صورت پیش فرض.

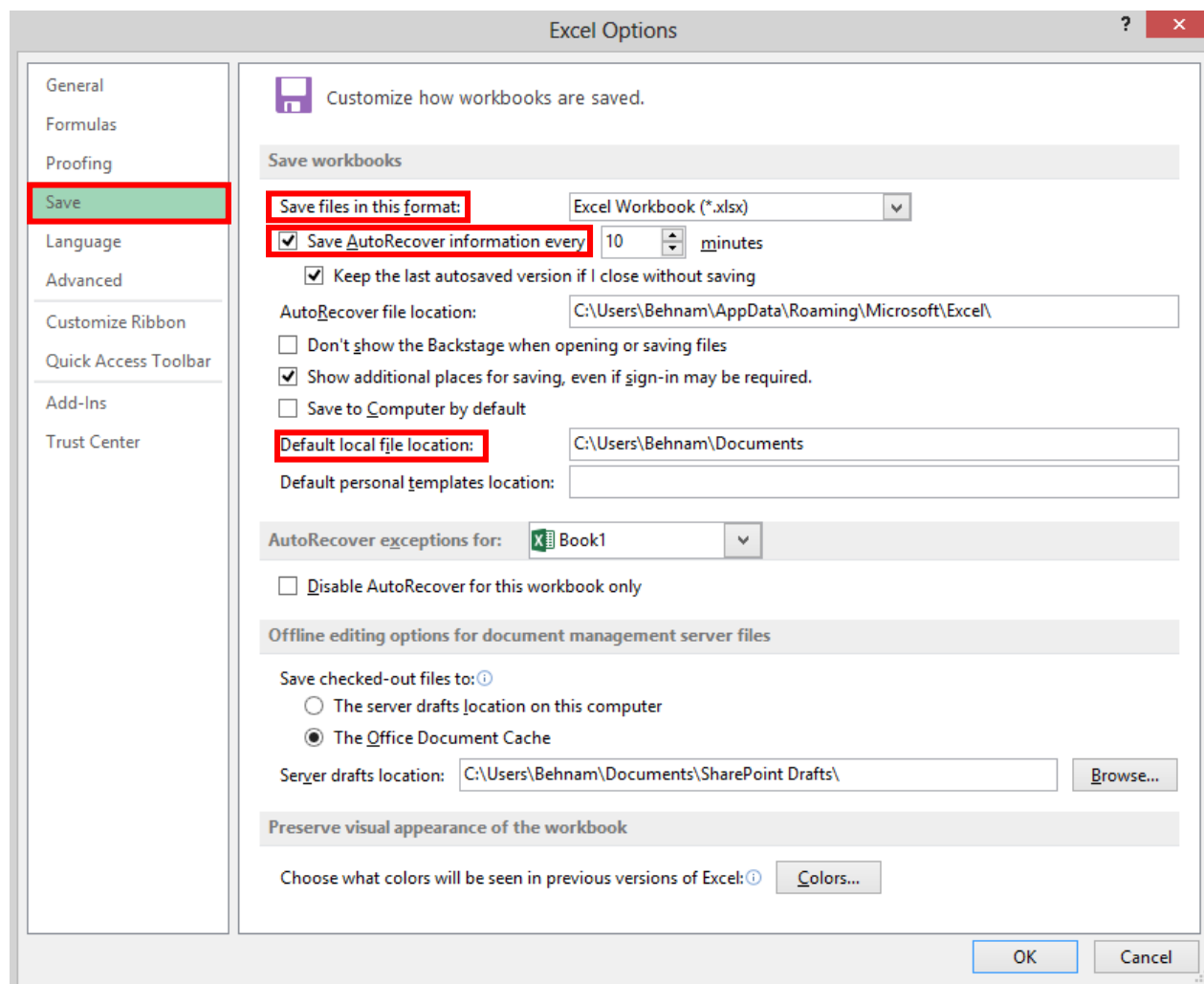
Include this many sheets: تعداد Sheetهای پیش فرض در Workbook.

در بخش Personalize your copy of Microsoft office شما می‌توانید برنامه‌های office را بر طبق سلیقه خود تغییر دهید.

User name: نام کاربری که معمولاً به صورت اتوماتیک از روی سیستم شناسایی می‌شود ولی قابلیت تغییر به نام دلخواه را دارد.

Office theme: رنگ زمینه و Theme برنامه‌های Office را تعیین می‌کند. مایکروسافت سه رنگ برای آن در نظر گرفته که کاربر با توجه به سلیقه خود یکی از آن‌ها را بر می‌گزیند.

وارد بخش Save می‌شویم.

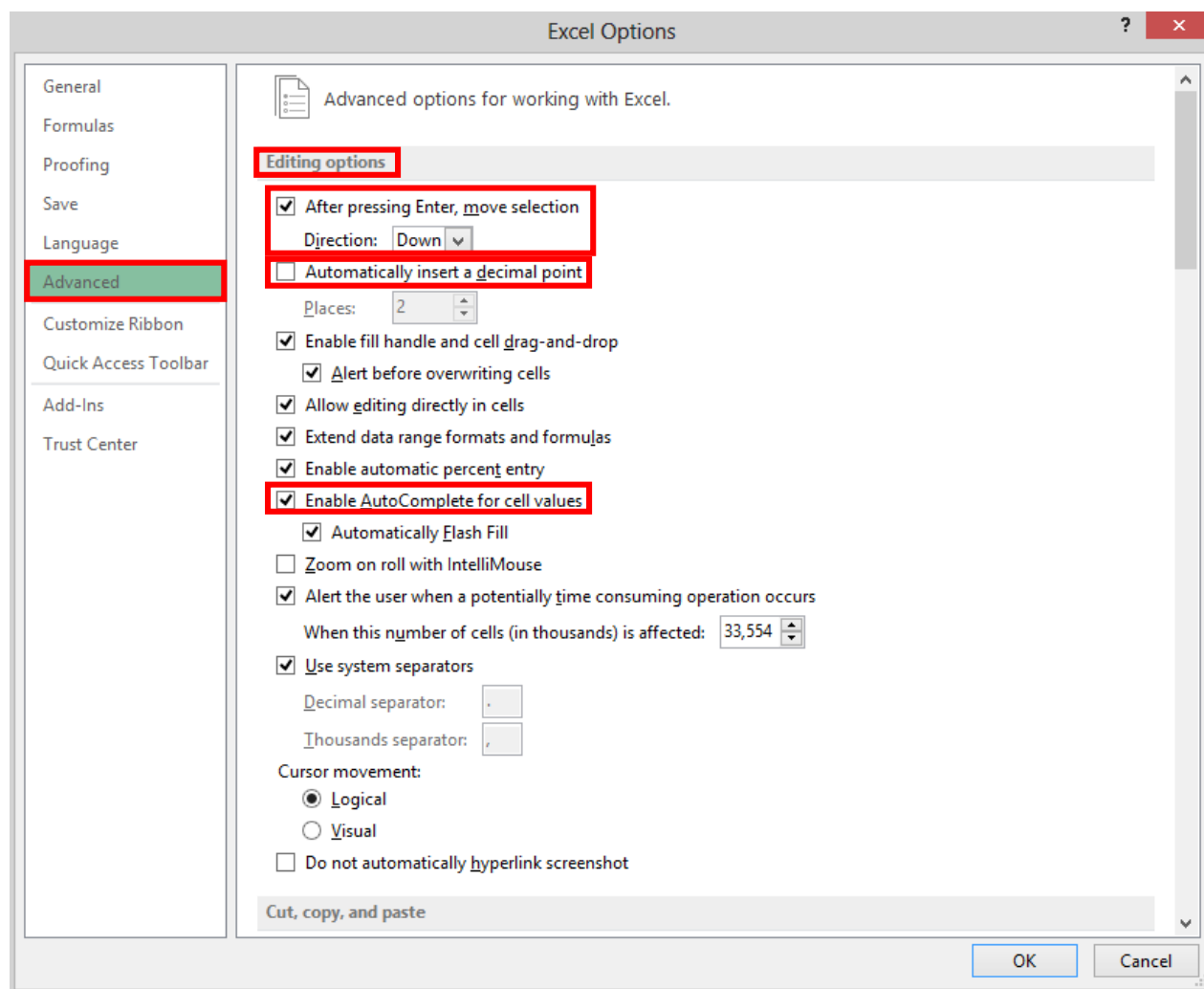


در بخش Save workbooks تنظیمات مربوط به ذخیره سازی Workbook ها انجام می‌گیرد.

Save file in this format: فرمت پیش فرض ذخیره سازی

Save AutoRecover information every...: با تیک دار بودن این گزینه برنامه به صورت خودکار از سند Backup می‌گیرد. با تنظیم کردن زمان روبروی آن تعیین می‌کنیم که هر چند دقیقه این Backup گرفته شود.

Default local file location: محل پیش فرض ذخیره سازی.

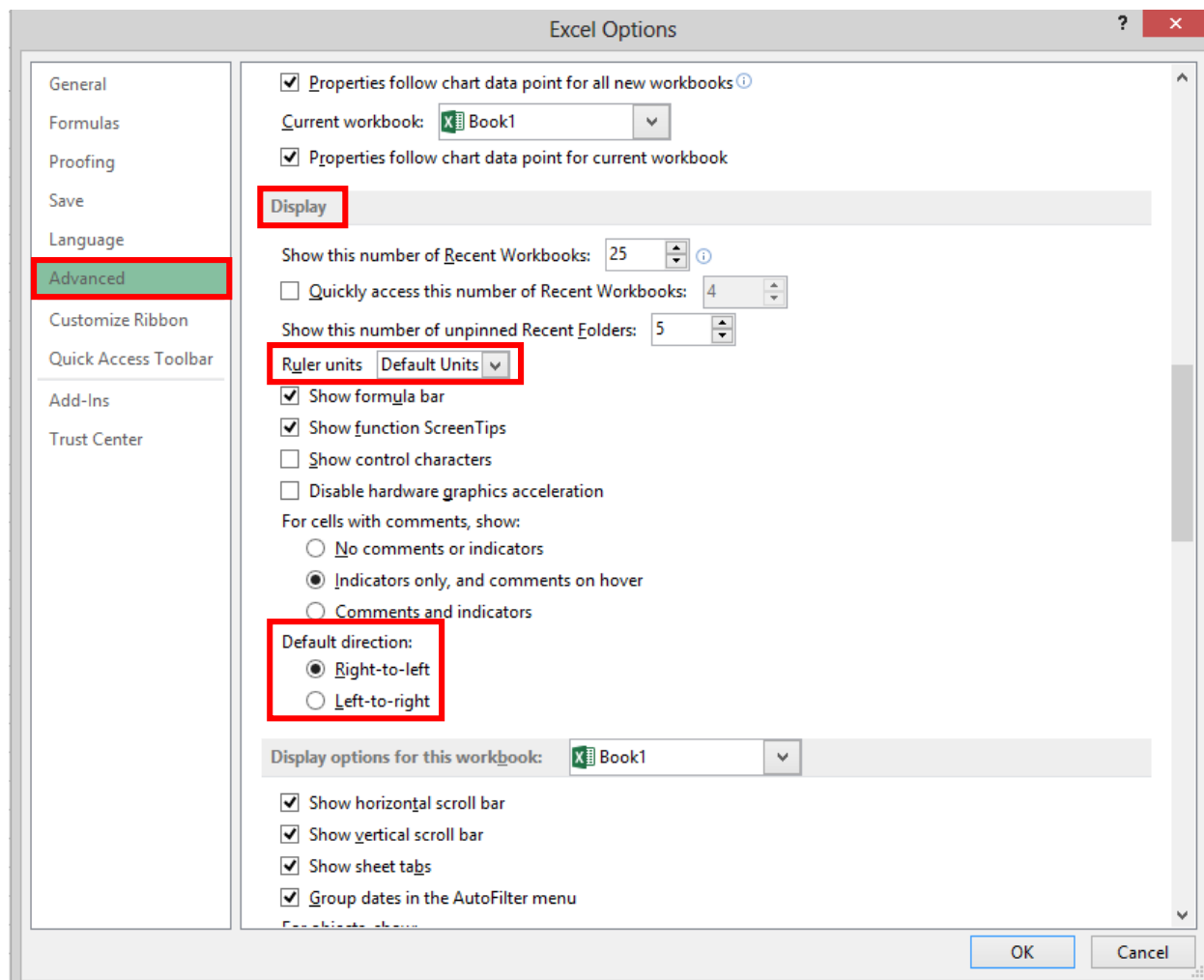


در بخش Editing options تنظیمات مربوط با ویرایش و درج اطلاعات در سلول انجام می‌گیرد.

**After pressing Enter, move selection**: تعیین کننده عملکرد دکمه اینتر است. در صورت تیک نداشتن با فشردن دکمه اینتر هیچ اتفاقی نمی‌افتد. ولی با تیک دار کردن آن و با استفاده از گزینه Direction می‌توان عملکرد آن را تعیین کرد. به صورت پیش فرض پس از فشردن دکمه اینتر به سلول پایینی منتقل می‌شویم.

**Automatically insert a decimal point**: تیک دار بودن آن باعث فعال شدن خودکار اعداد اعشاری می‌شود. یعنی هر عددی که در سلول وارد شود به صورت اتوماتیک با دو رقم اعشار در سلول قرار می‌گیرد. توسط گزینه Place می‌توانیم تعداد ارقام بعد از اعشار را تعیین کنیم.

**Enable Autocomplete for cell value**: تیک دار بودن آن باعث فعال شدن قابلیت Autocomplete می‌شود. Autocomplete قابلیت است هنگام تایپ در یک سلول که اگر کلمه مشابه آن را قبلا تایپ کرده باشید، به شما نمایش می‌دهد تا اگر می‌خواهید دوباره آن را تایپ کنید سریع تر به نتیجه برسید.



در بخش Display تنظیمات مرتبط با نمایش Sheet ها انجام می‌گیرد.

Ruler units: با استفاده از Box روبروی آن واحد پیش فرض خط کش تعیین می‌شود.

Default Direction: جهت پیش فرض Sheet ها.

## کلیدهای میانبر در Excel 2013:

عملکرد	کلید میانبر
Format cells	Ctrl+1
برای درج تاریخ جاری	Ctrl + ;
برای درج ساعت جاری	Ctrl + shift + ;
برای ویرایش کامنت	Shift + F2
برای جمع زدن سریع اعداد	Alt + =
برای دیدن جدول کشویی یک لیست	Alt + down arrow
تغییر سطر در سلول جاری	Alt + Enter
برای درج Sheet جدید	Shift + F11
برای ویرایش سلول جاری	F2
برای پنهان کردن ردیف جاری	Ctrl + 9
برای پنهان کردن ستون جاری	Ctrl + 0
برای نمایش سطر پنهان شده در مجموعه انتخاب شده	Ctrl + shift + 9
برای نمایش ستون پنهان شده در مجموعه انتخاب شده	Ctrl + shift + 0
محاسبه مجدد همه فرمول ها در همه Sheet ها	F9
انتخاب کل داده های جاری	Ctrl + shift + 8
نمایش فرمول ها در Sheet	Ctrl + `
تبدیل فرمول نسبی به فرمول مطلق	F4
تغییر قالب اعداد به پول رایج	Ctrl + shift + 4
همه حاشیه های سلول پررنگ می شود	Ctrl + shift + 7
باز کردن پنجره ماکرو	Alt + F8
کپی محتوای سلول بالایی	Ctrl + `
جدا کننده ارقام با کاما (هر سه رقم)	Ctrl + shift + 1
رفتن به کاربرگ بعدی	Ctrl + shift + page down
رفتن به کاربرگ قبلی	Ctrl + shift + page up

موفق و پیروز باشید