هەرێمی کوردستانی عێراق

وەزارەتی پەروەردە

Microsoft Excel 2016

مایکرۆسۆفت ئێکسل

Excel

وەرزی یەکەم

بۆ پۆلی دەیەمی ئامادەیی

ئامادەکردنی مامۆستایان

سامان رسول حسین ـ ئامادەی ئاڵای کچان

کەیفی طاهر علی ـ ئامادەی زۆزکی کوڕان

Design : Dlshad Hazm

ئامادەکردنی

سامان رسول حسين

پسپۆری کۆمپیوتەر

ئامادەیی ئالای کچان

0751 741 6150

Saman.rasul.h@gmail.com

کەیفی طاهر علی

پسپۆری کۆمپیوتەر

ئامادەیی زۆزکی کوڕان

0750 473 3699

kaifitahir@yahoo.com

دیزاین

دلشاد حازم مامە

گرافیك دیزاینەر

0750 743 4268

dlshad.hazm94@gmail.com

پێرست

بابەت	لاپەرە
پێشەکی	3
سەرەتایەك لەسەر پرۆگرامی ئێکسل 2016	4
چۆنیەتی دابەزاندنی پرۆگرامی مایکرۆسۆفت ئێکسل لە ئۆفیس 2016	5
چۆنیەتی کردنەوەی بەرنامەی مایکرۆسۆفت ئێکسل	7
کارکردن لەسەر شریتی (Quick access)	9
کارکردن لە سەر (Ribbon and Formula bar)	10
کارکردن لەسەر (Work Sheet and Work Book)	13
دانانی زانیاری لەناو پرۆگرامی مایکرۆسۆفت ئێکسل 2016	14
سەرەتایەك لە بارەی خانەو ریز و ستونەکان	16
ریکخستنی زانیاریەکان لە خانەکان و ریز و ستونەکان دا	17
کارکردن لەسەر خانەکان و ریزەکان و ستوونەکان و لاپەری کارکردن	19
ئامادەکردنی لاپەرەی کارکردن Page Setup	20
Excel Shortcut key	22
سەرەتایەك لەسەر کردارە بیرکاریەکان و هاوکێشەکان	23

پێشەکی

لەبەر ئەو پێشکەوتنە خێراییەی لە بابەتی کۆمپیوتەر روو دەدات, گۆرانکاریەکان زۆر بەسەر ناوەرۆکی بابەتەکانی پرۆگرامی کۆمپیوتەر داهاتووە, بۆیە بەرێوبەرایەتی گشتی پرۆگرامەکان لە چوارچێوەی گەشەپێدانی پرۆگرامەکانی خوێندن کار لەسەر دانانی پرۆگرامێکی نویٚ و سەردەمیانە دەکات بۆ بابەتی کۆمپیوتەر.

بۆیە بۆسالٚی خوێندنی 2019–2020 پێرست (مفردات)ی بۆ بابەتی کۆمپیوتەر ئامادە کردووە بۆ پۆلەکانی حەوت و هەشت و دە و یانزەی ئامادەیی, مامۆستایان خۆیان ناوەرۆکی بابەتەکە بۆ قوتابیان ئامادە دەکەن.

ئێمەش لە چوارچێوەی بریاری بەرێوبەرایەتی گشتی پرۆگرامەکان بڕیارمان دا ئەم پێرستەی ئاراستەی مامۆستایان کراوە سەرجەم وانەکان لەم کتێبەدا کۆ بکەینەوە. بۆ ئەوەی بتوانین زۆرترین سوود و زانیاری بە قوتابیان بگەینین.

وانەی یەکەم

سەرەتایەك لەسەر پرۆگرامی ئێکسڵ 2016

کۆمپانیای مایکرۆسۆفت: یەکێکە لە کۆمپانیا ئەمریکیەکانی بواری بەرنامە ڕێژی تایبەت بە کۆمپیوتەر و مۆبایل لە ساڵی 1975 دامەزراوە.

مایکرۆسۆفت ئۆفیس: کۆمەڵێك بەرنامە لە خۆدەگرێت کە هەریەکەیان لە بوارێکی تایبەت بەکاردێت، یەکەم وەشانی لە سالی 1989 دەرچووە، چەند ساڵ جارێك وەشانی نوێی لێدەردەچێت .

مایکرۆسۆفت ئۆفیس ئەمانە لە خۆدەکرێت (ووڕد ، ئیکسل ، ئەکسس ، پاوەرپۆینت ، پەپلیششەر ، فرۆنت پەیچ ، ئاوت لوك ، پیکچەر مانیجەر......هتد)

ئەمانەی خوارەوە گرینگ ترین بەرنامەکانی ناو مایکرۆسۆفت ئۆفیسن

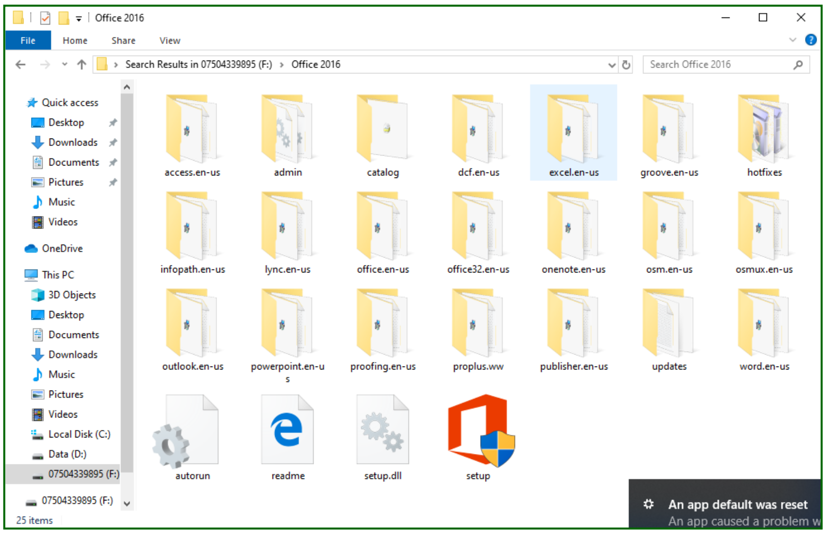
Word ووڕد		بەکاردێت بۆ نووسینی پەرەگراف بە شێوەیکی گشتی
Excel ئەکسل		بەکاردێت بۆ ئامار و ژمێریاری و خشتە.
Access ئەکسس		بەمەستی دروست کردنی داتا بیس (Databases) بەکاردێت.
PowerPoint پاوەرپۆین		بەکاردێت بۆ دروستکردنی پەرەگراف بەشێوەی سلاید() بۆ نیشاندان بە داتا شۆ

مایکرۆسۆفت ئێکسڵ: یەکێکە لەوبەرنامە گرنگانەی کە لەبواری ئامار و ژمێریاری وخشتە بەکاردێت ئاسانکاریمان بۆدەکات لە ئەنجامدانی کردارە بیرکاری و ژمێریاریەکان بەشێوەیەکی خێرا و وورد ، وە یەکێکە لە بەرنامەکانی مایکرۆسۆفت ئۆفیسی تایبەت بەکۆمپانیای مایکرۆسۆفت.

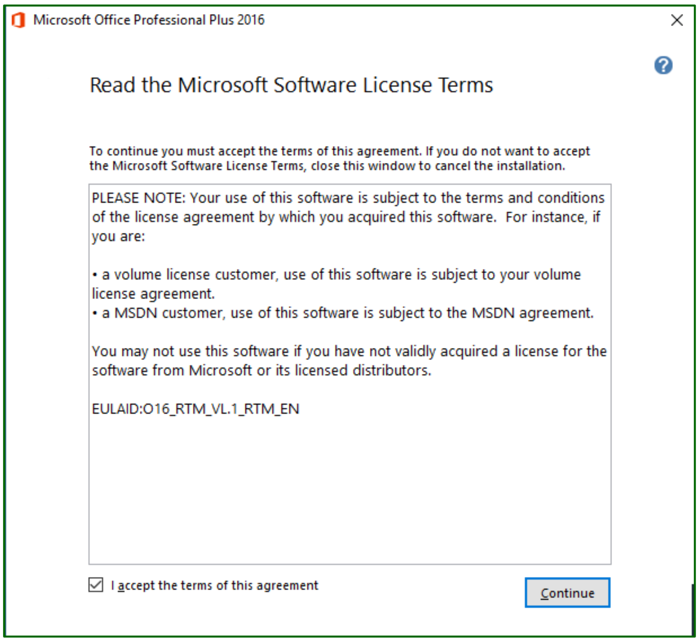
وانەی دووەم

چۆنیەتی دابەزاندنی پرۆگرامی مایکرۆسۆفت ئێکسل لە ئۆفیس 2016

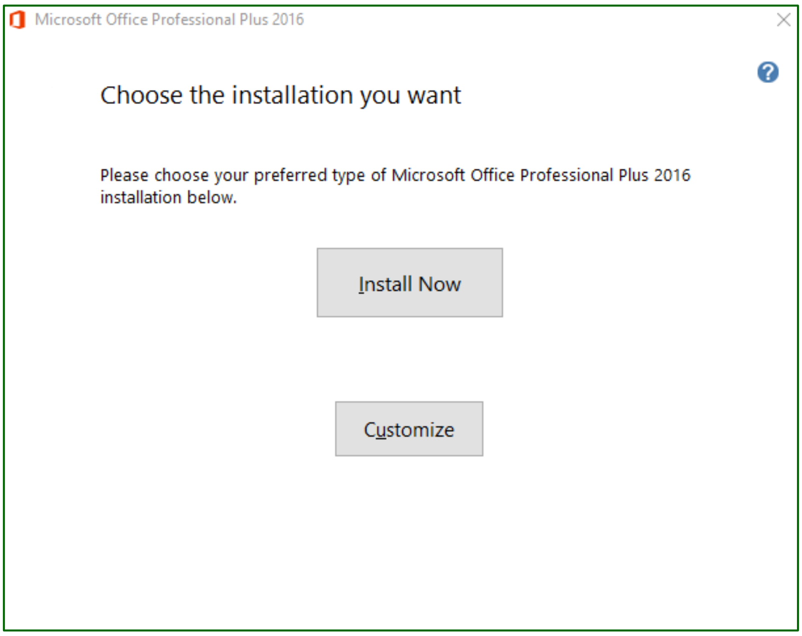
سەرەتا لە بەشی My Computer سی دی پرۆگرامی دەکەینەوە . دواتر دەبل کلیك لەسەر ئەپلیکەیشنی setup دەکەین.



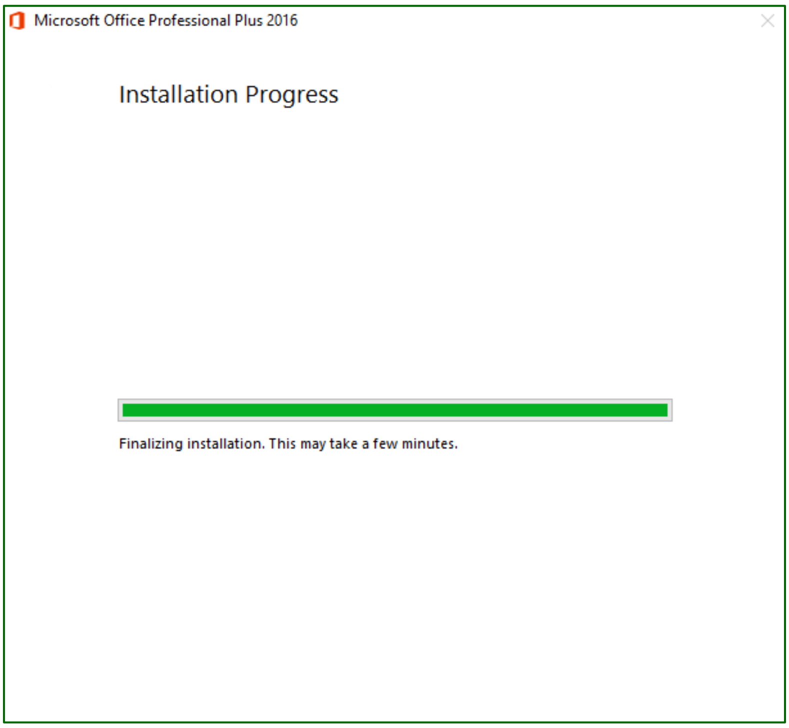
دواتر لە بەشی خوارەوەی لای چەپ کلیك لە چوارگۆشە بچووکە کە دەکەین .پاشان لە لای راست کلیك لە (Continue) دەکەین .



پاشان لە هەنگاوی دواتر کلیك لە ئایکۆنی Install Now دەکەین.

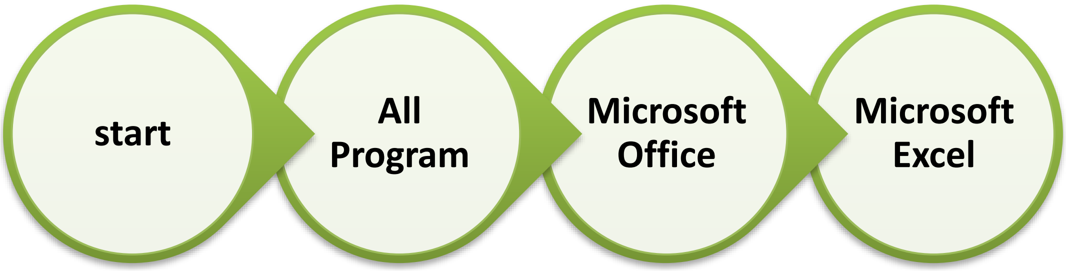


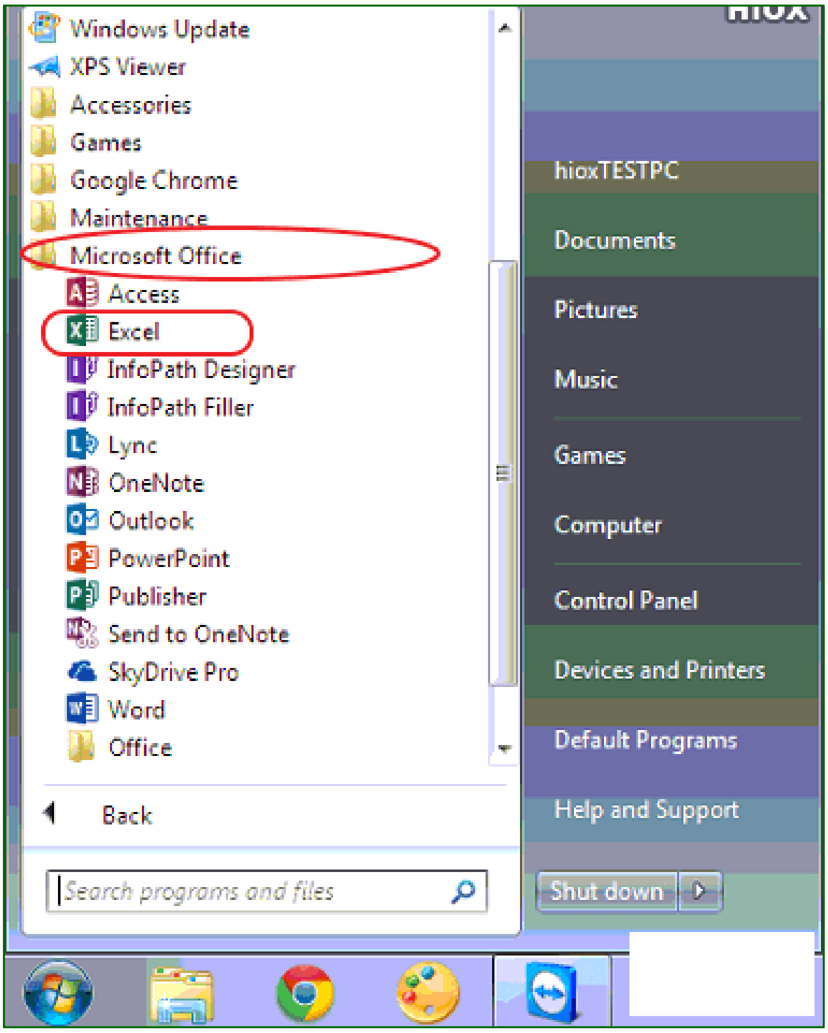
پاشان چاوەروان دەبین تاوەکو تەواوی بەرنامەکان دادەبەزێتە ناو کۆمپیوتەرەکەمان.



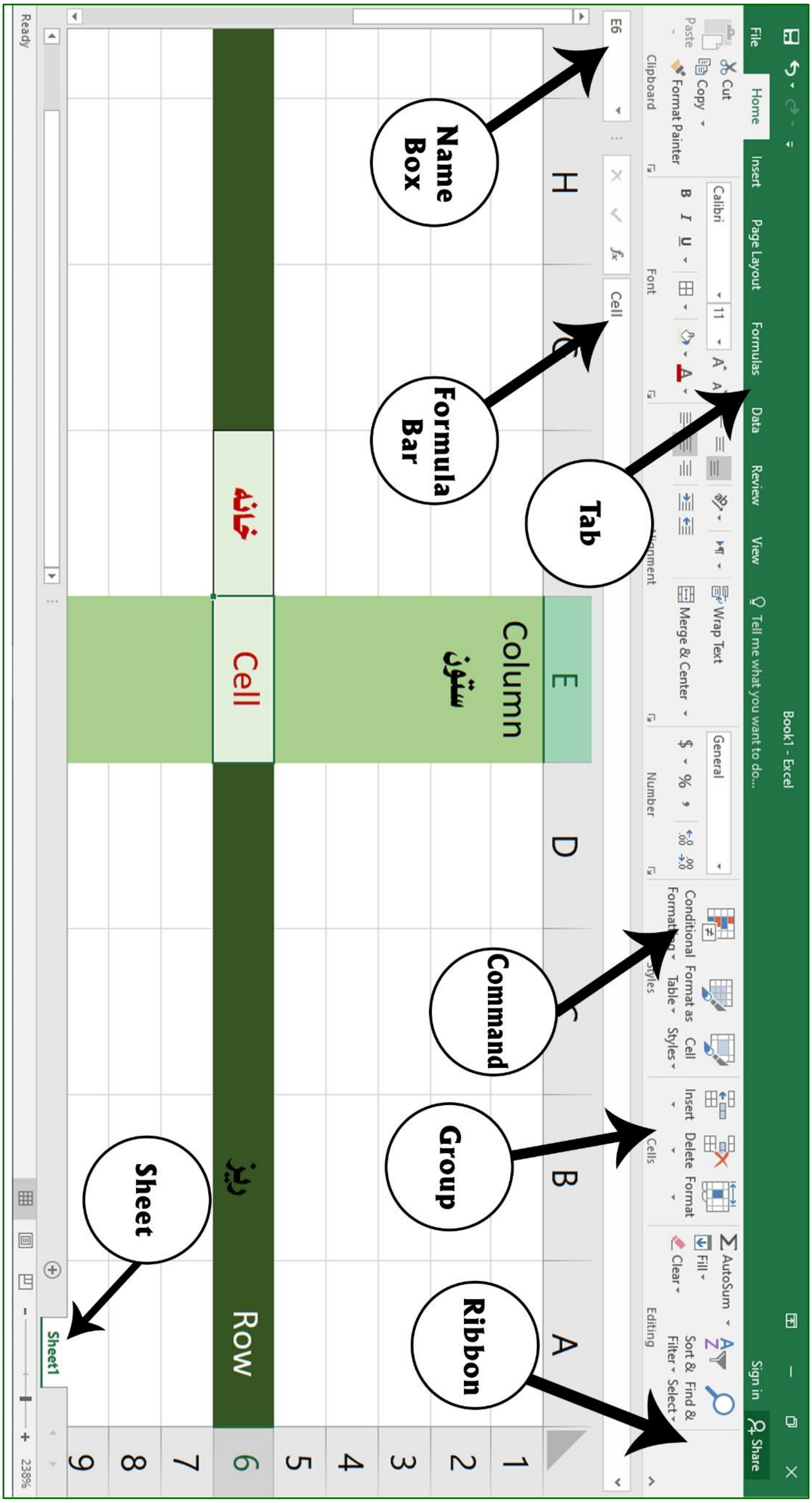
لە کۆتایی دا کلیك لە ئایکۆنی (Close) دەکەین.

چۆنیەتی کردنەوەی بەرنامەی مایکرۆسۆفت ئێکسل





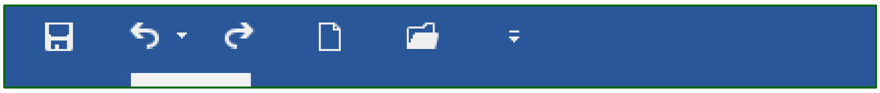
ناساندنی روکاری بەرنامەی مایکرۆسۆفت ئێکسل



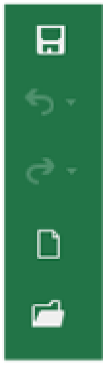
وانەی سێیەم

کارکردن لەسەر شریتی (Quick access)

ئەم شریتە دەکەوێتە بەشی سەرەوەی بەرنامەکە لەلای چەپی شاشەکەیە کە کۆمەڵێك فرمانی لەسەرە بۆ جێ بەجێ کردنی فرمانەکانی سەری بە شێوەیێکی خێرا.



فرمانەکانی سەر Quick access



Save : بەکاردێت بۆ زەخیرەکردن (خزن) .

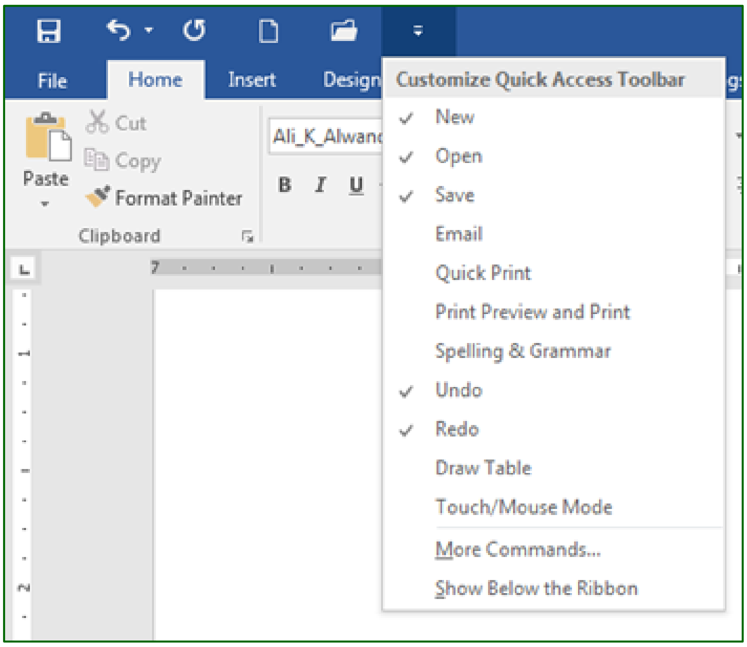
Undo : بەکاردێت بۆ پەشیمان بونەوە.

Redo : بەکاردێت بۆ گەڕانەوە بۆکاری پێش پەشیمان بونەوە.

New : بەکاردێت بۆ کردنەوەی لاپەڕەیەکی تازە.

Open : بەکاردێت بۆ کردنەوەی لاپەڕەیەکی زەخیرە کراو.

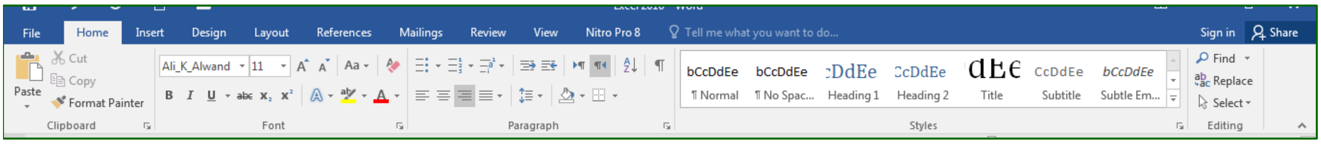
تێبینی : دەتوانین لەسەر شریتی Quick access فرمانەکانی سەری زیاد بکرێت یاخود کەم بکرێتەوە وەك ئەم وێنەی خوارەوە.



وانەی چوارەم

کارکردن لە سەر (Ribbon and Formula bar)

Ribbon and Formula bar : بریتی یە لەو شریتەی کە کۆمەڵێك لیستی تێدایە هەریەك لەو لیستانە کۆمەڵێك ئامراز لەخۆ دەگرێت کە تایبەتن بە جێبەجێکردنی فرمان و کرداری جۆراو جۆر.

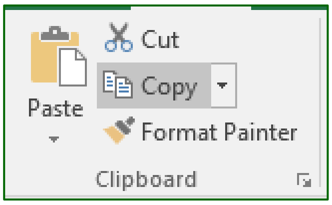


- Formula bar ئەم لیستانە لەخۆ دەگرێت.

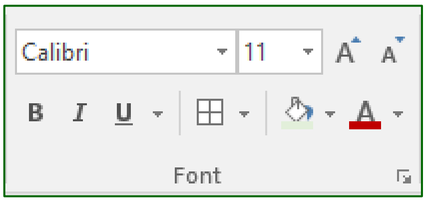
(File – Home – Insert – Design – Layout – References – Mailings – Review – View)

1- Home لە کۆمەڵێك شریت پێکدێت گرینگترینیان ئەمانەی خوارەوەن.

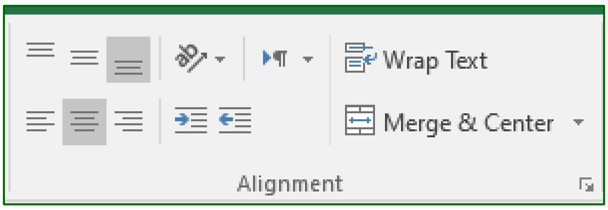
Clipboard : ئەم بەشە تایبەتە بە لە بەر گرتنەوەو هەڵگرتن و دانانەوە وەهەروەها لەبەر گرتنەوەی سیفەتی خانە.



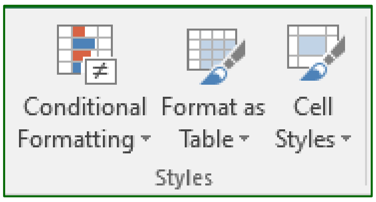
Font : ئەم بەشە تایبەتە بە جۆری نوسین و قەبارە و رەنگ ی نوسین وەهەوەها بۆ لارکردن و تۆخکردن و هێل بەژێرداهێنانی نوسین بەکاردێت.



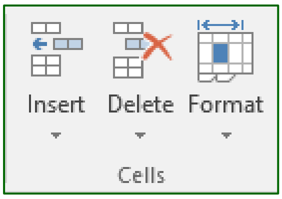
Alignment : فرمانەکانی سەرئەم بەشە تایبەتە بە ڕێکخستنی نوسینەکان بەوشێوەیەی کە دەمانەوێت ڕێکیان بخەین لەناو خانەدا، وە نوسینەکان بیخەینە لای ڕاست یان چەپ یاخود ناوەراستی خانە، وەهەروەها دەتوانین ئاراستەی نوسین لە ڕاست بۆ چەپ یان لە چەپ بۆ ڕاست بگۆڕین لەناو خانەدا.



Styles : لەم بەشەدا دەتوانین شێوازی جوان و جۆرا و جۆر بۆ خشتەکان هەڵبژێرین.



Cells : لە ڕێگایی ئەم فرمانە دەتوانین خانە و ریز و ستونەکان زیادکەین یاخود کەم بکەینەوە.



insert -2 لە کۆمەڵێك شریت پێکدێت گرینکترینیان ئەمانەی خوارەوەن.

illustrations : لەم بەشەدا دەتونین وێنەی ئامادەکراوی ناو کۆمپیوتەر یاخود لەرێگای ئینترنێتەوە بهێنینە ناو خشتە ئامادەکراوەکە.

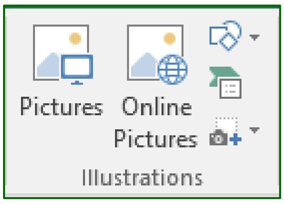
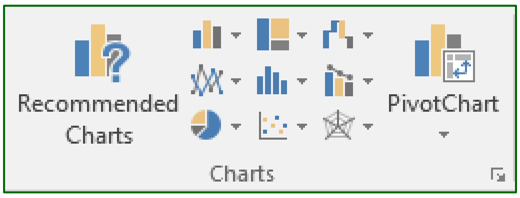
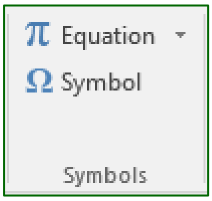


Chart : بەکاردێت بۆ هێنانی هێلکاری ئامادەکراو .

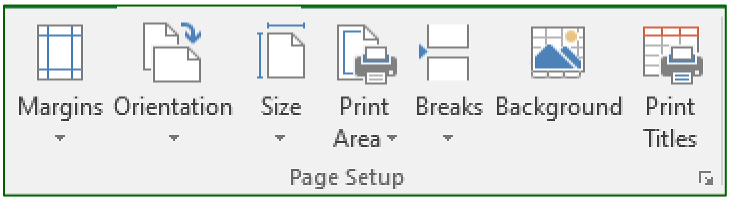


Symbol : بەکاردێت بۆ هێنانی هێماو ئامرازەکان بۆناو خانەدا.

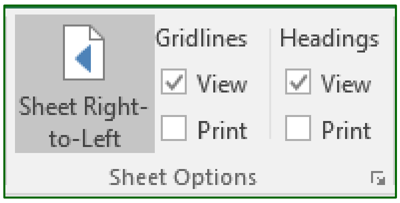


Page Layout –3 : لە کۆمەڵێك شریت پێکدێت گرینکترینیان ئەمانەی خوارەوەن.

Page setup : بەکاردێت بۆ رێکخستنی پەراوێزو قەبارەی لاپەرە بۆ چاپکردن.



Sheet option : ئەم بەشەبەکاردێت بۆ گۆرینی ئارستەی لاپەرە لە راست بۆچەپ (Sheet Right to left) وە هەروەها(Grid Line) بۆ دەرخستنی هێلەکان لە کاتی چاپدا .



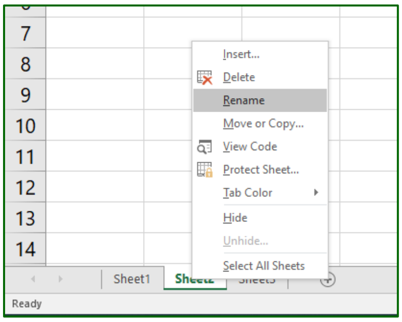
وانەی پێنجەم

کارکردن لەسەر (Work Sheet and Work Book)

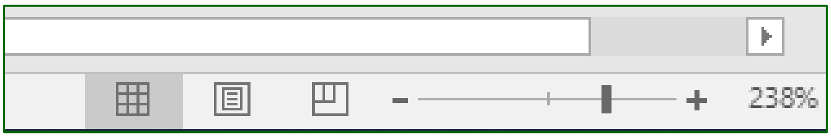
Work Sheet : بەرنامەی مایکرۆسۆفت ئێکسلْ پێکدێت لە ریزو ستون کەلە ئەنجامدا خاناکان پێکدێنن ، کەهەموویان بەیەکەوە پێیان دەڵێن لاپەرە (Sheet).

وەهەروەها لەرێگای ئایکۆنی (+) سەر شریتی Work Sheet دەتوانین پەرەکان زیاد بکەین.

بۆ گۆرینی ناوی شیتەکان کلیکی راست(Right click) لەسەر شیتەکە دەکەین ، فرمانی Rename هەلدەبژێرین لەریگای کیبۆرد ناوێك دەنووسین



Work Book : ئەم بەشە تایبەتە بە پێشاندانی شێوازی داتاو زانیاریەکان لەشاشەدا



1- **Normal :** پێشاندان بەشێوەی ئاسایی.

2- **Page Layout :** پێشاندانی داتاو زانیاریەکان لەشاشەدا بەشێوەی پەرە پەرە.

3- **Page break preview :** پێشاندانی تەنها شوێنی تۆمارکردنی خشتەو داتاو زانیاریەکان.

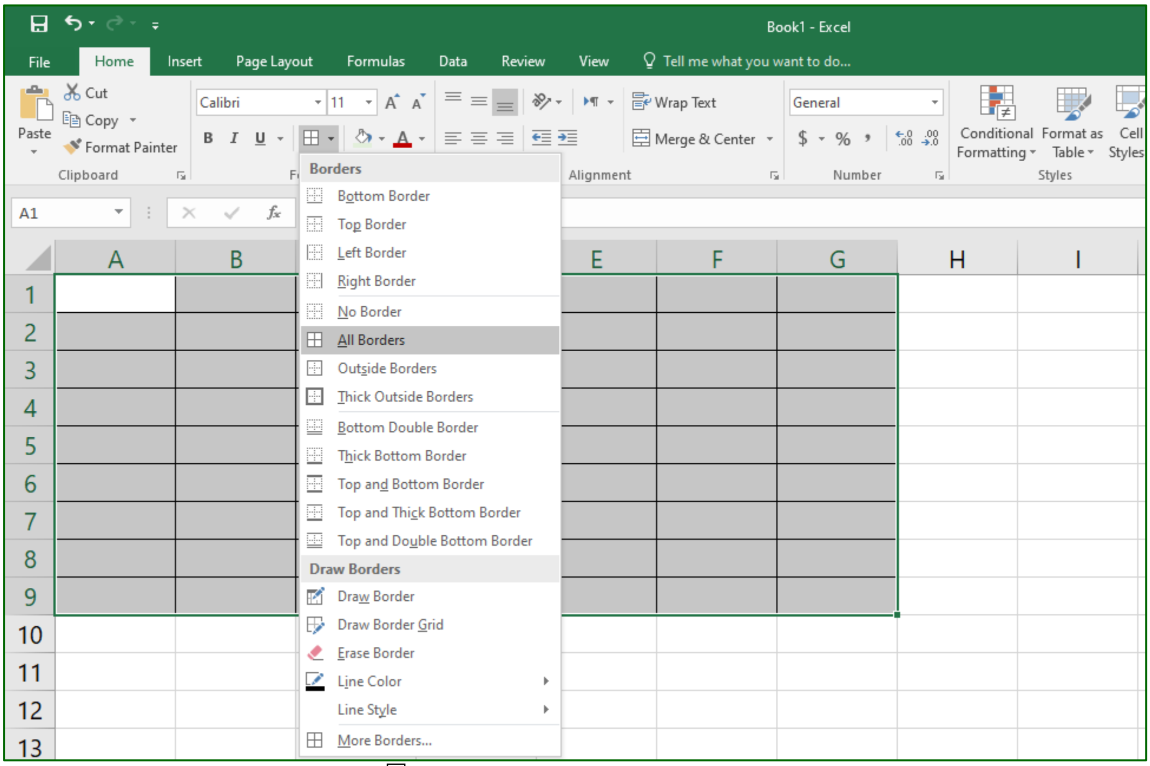
4- **Zoom :** بۆ نزیك کردنەوەو دورخستەوەی داتاو زانیاریەکان لە شاشەدا.

وانەی شەشەم

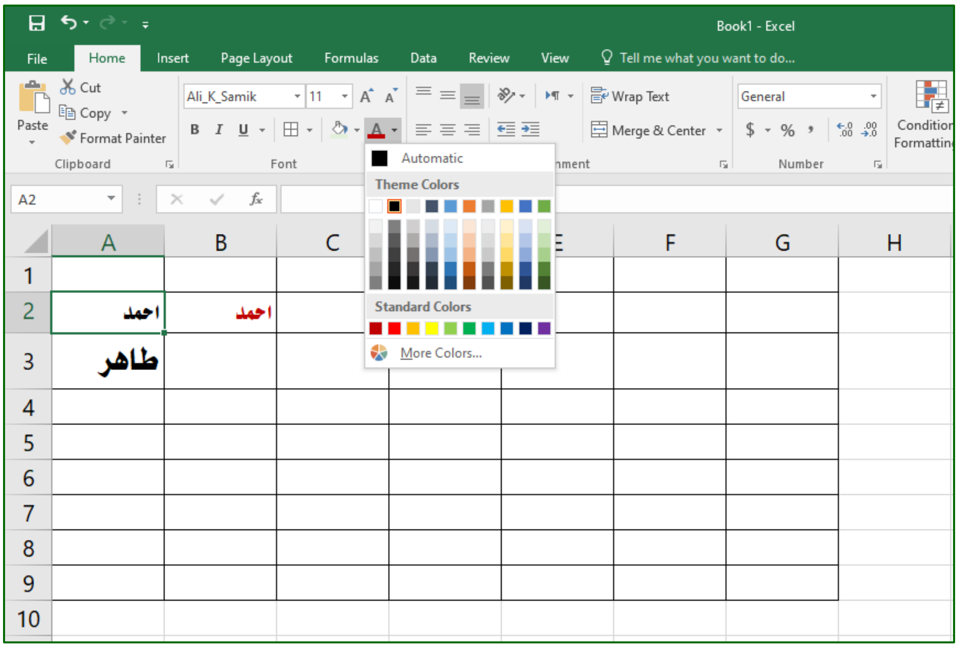
دانانی زانیاری لەناو پرۆگرامی مایکرۆسۆفت ئێکسل 2016

بۆتۆمارکردنی داتاو زانیاریەکات لەبەرنامەی مایکرۆسۆفت ئێکسل دا پێویستە سەرەتا پەرەیەك ئامادە بکەین .

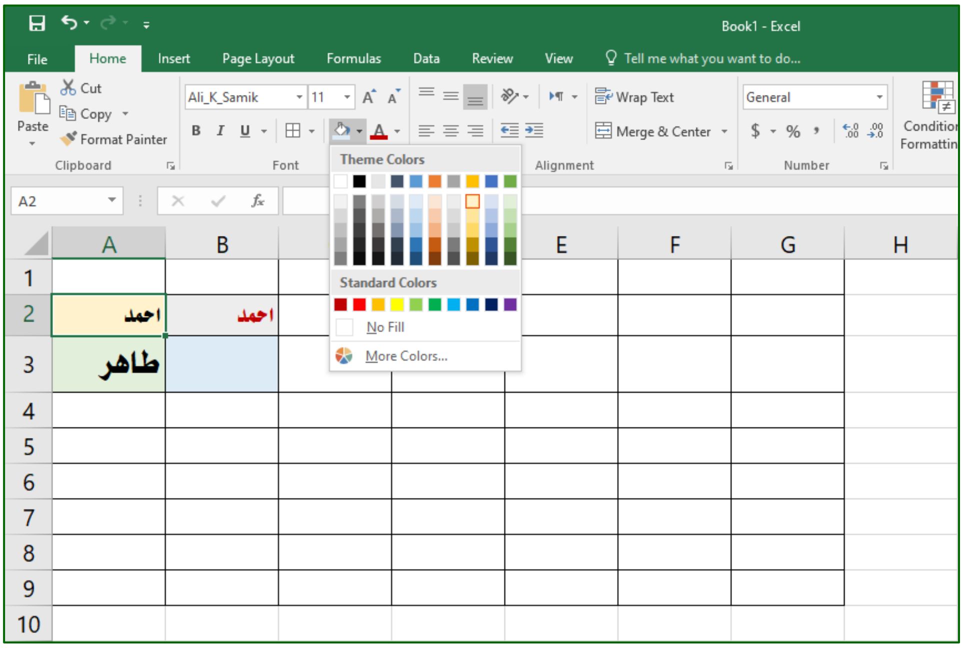
1- چۆنیەتی ئامادەکردنی خشتە بە دەست نیشان کردنی ئەو ریزو ستونانەی کە دەمانەوێت بیکەین بە خشتە لەرێگای شریتی (Home) ریبۆنی (Font) دەچینە سەر فرمانی (Borders) بۆ ئەوەی هێلەکان لە کاتی چاپ دەرکەون.



2- هەڵبژاردنی جۆری نووسین (Font) لەڕێگای شریتی (Home) ریبۆنی (Font) دەچینە سەر فرمانی (Font) ، بۆ ڕەنگە نووسین (Font color) هەڵدەبژێرین، بۆ قەبارەی نووسین(Font Size).



3- بۆ ڕەنگ کردنی ناوەوەی خانەکان لە ڕێگایی شریتی (Home) ریبۆنی (Font) دەچینە سەر فرمانی (Fill Color).



وانەی حەوتەم

سەرەتایەك لە بارەی خانەو ریز و ستونەکان

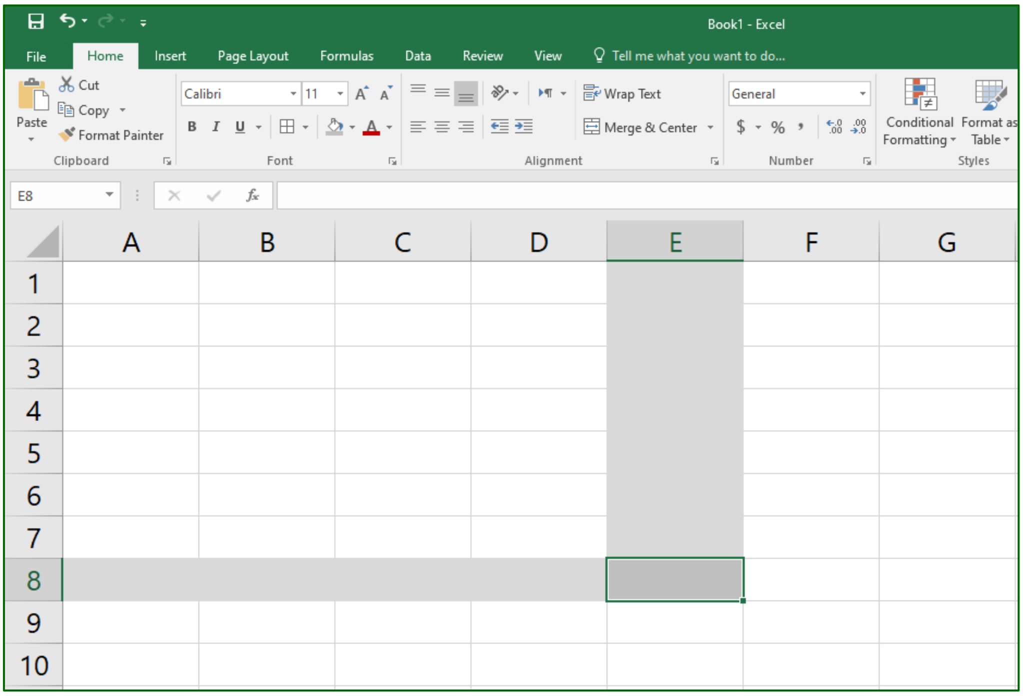
ریزەکان (Row) : بەرنامەی ئێکسل 2016 لە ژمارەیەکی زۆر ریز پێکهاتووە ناونراون بە ژمارە کە لە ژمارە (1) دەست پیَ دەکات تاکو ژمارە(1048576) کۆتایی دێت .

ستونەکان(Column) : بەرنامەی ئێکسل 2016 لە ژمارەێکی زۆر ستون پێکهاتووە بە بە پیتی ئینگلیزی ناونراون لە (A) دەست پیَ دەکات، وە بە پیتی (XFD) کۆتایی دێت.

خانەکان (Cells) : لە ئەنجامی ریز و ستونەکان دروست دەبن هەر چۆن ریز و ستونەکان ناوی تایبەت بە خۆیان هەیە خانەکانیش ناوی تایبەتیان هەیە.

بۆ نمونە:

ئەگەر خانەێك لە ستوونی (E) دا بێت ، لە ریزی (8) دابێت ئەوە خانەکە ناونراوە خانەی (E8) سەرەتا ناوی ستوونەکە دەبەین ئینجا ناوی ریزەکە.



لەشریتی هاوکێشە لە فرمانی (Name Box) دا ناوی خانەکان نیشان دەدات.

وانەی هەشتەم و وانەی نۆیەم

ریکخستنی زانیاریەکان لە خانەکان و ریز و ستونەکان دا

یەکەم : بۆ ریکخستنی نووسین لە ناو خانەکاندا سەرەتا دەچینە شریتی (Home) لە بەشی (Alignment) ئەم بەشە کۆمەلێك فرمان لە خۆدەگرێت.

1- **Top Align** : بۆ بردنی نووسین بۆ بەشی سەرەوەی خانە.

2- **Bottom Align** : بۆ بردنی نووسین بۆ بەشی خوارەوەی خانە.

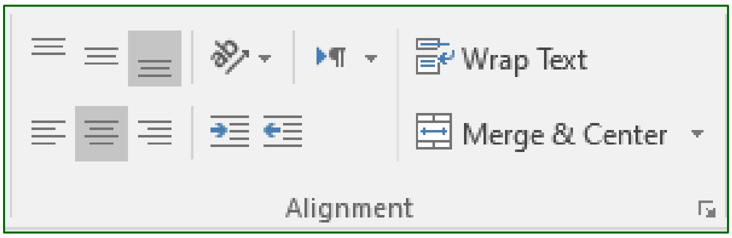
3- **Middle Align** : بۆ بردنی نووسین بۆ ناوە راستی خانە لە ئاراستەی ستوونی.

4- **Center** : بۆ بردنی نووسین بۆ بەشی ناوەراستی خانە لە ئاراستی ئاسۆی.

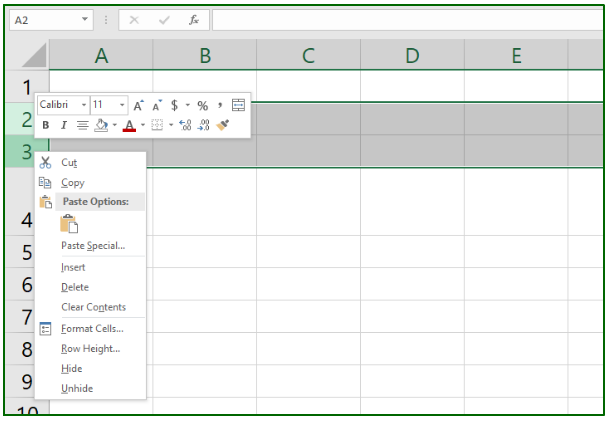
5- **Orientation** : بۆ گۆرینی ئاراستەی نووسین.

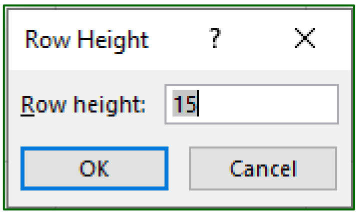
6- **Merge and Center** : بەکاردێت بۆ لێکدانی چەند خانەیێك.

7- **Wrap Text** : بەکاردێت بۆ ریکخستنی نووسین لە ناو خانەدا ئەگەر زیاتر بوو لە دێرێك.

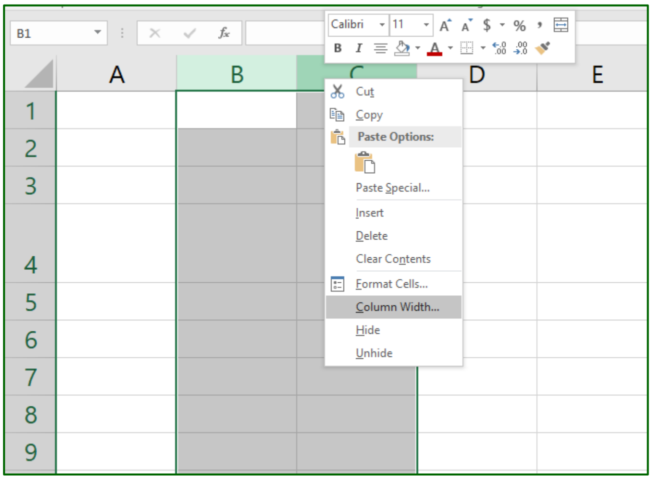


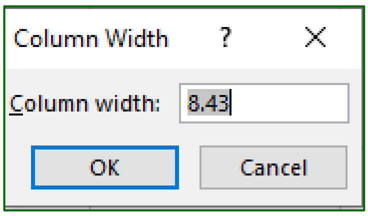
دووەم : ڕێکخستنی ریزەکان: بە کلیکی لای چەپی ماوس دەست نیشانی ریزەکان دەکەین، پاشان کلیکی لای راست لەسەر ریزەکانی دیاری کراو دەکەین، فرمانی (Row Height) هەلدەبژێرین لە بۆشایی دیاری کراو ژمارەی قەبارەی ریزەکەی پێ دەدەین بۆزیادکردن و کەم کردنی بەرزی ریزەکان.





سێ یەم : ڕێکخستی ستوونەکان : بەهەمان شێوەی ریزەکان بە کلیکی لای چەپی ماوس دەست نیشانی ستونەکان دەکەین، پاشان کلیکی لای راست لەسەر ستوونەکانی دیاری کراو دەکەین، فرمانی (Column Width) هەلدەبژێرین لە بۆشایی دیاری کراو ژمارەی قەبارەی ستوونەکەی پێ دەدەین بۆزیادکردن و کەم کردنی پانی ستوونەکان .





وانەی دەیەم

کارکردن لەسەر خانەکان و ڕیزەکان و ستوونەکان و لاپەری کارکردن.

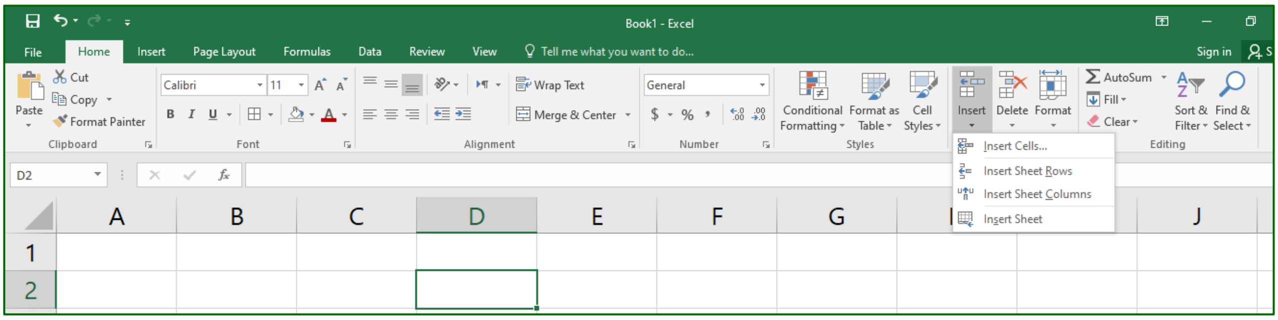
خانەکان : دەتوانین خانەکان زیاد و کەم بکرێن لە ڕێگایی شریتی (Home) بەشی (Cells).

- **Insert**

1- **Insert Cell** : بەکاردێت بۆ زیاد کردنی خانە.

2- **Insert sheet Rows** : بەکاردێت بۆ زیاد کردنی ریز.

3- **Insert sheet Columns** : بەکاردێت بۆ زیاد کردنی ستون.

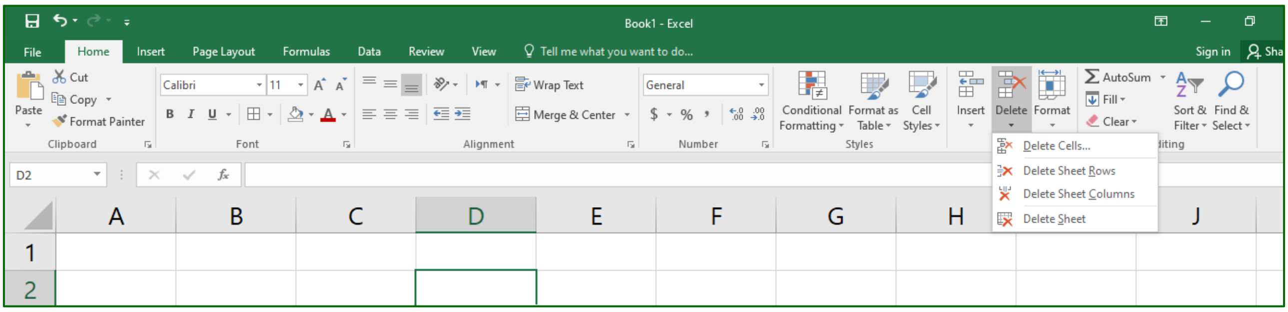


- **Delete**

1- **Delete Cells** : بەکاردێت بۆ ڕەشکردنەوەی خانە.

2- **Delete Sheet Rows** : بەکاردێت بۆ ڕەشکردنەوەی ریز.

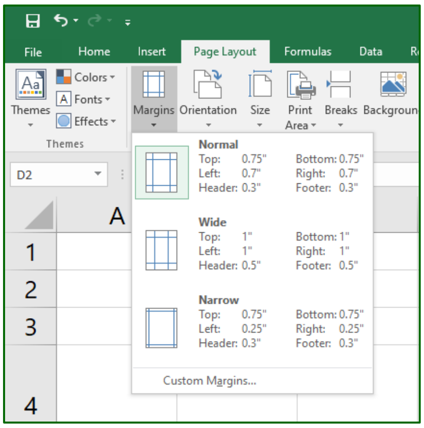
3- **Delete Sheet Columns** : بەکاردێت بۆ ڕەشکردنەوەی ستوون.



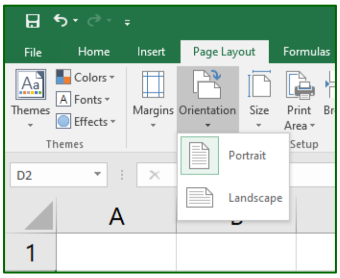
ئامادەکردنی لاپەڕەی کارکردن Page Setup

Page Setup : بۆ ئامادەکردنی لاپەرە و قەبارەو پەراوێزی هەر چوار لای لاپەرە دەچینە سەر شریتی Page Layout لەبەشی Page setup .

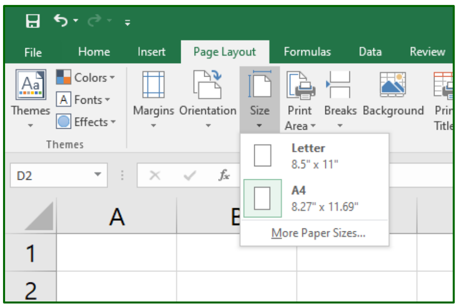
Margins : بەکاردێت بۆ دیاریکردنی پەراوێزی لاکانی پەرەکە بۆ بەشی سەرەوەو خوارەوەو راست و چەپی لاپەرەکە .



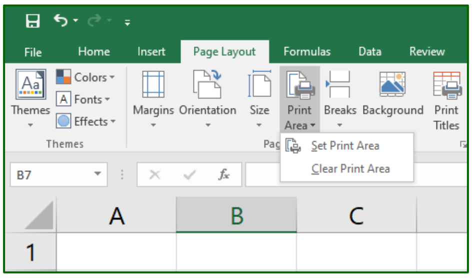
Orientation: بەکاردێت بۆ ئەوەی پەرەکە لەکاتی چاپکردندا لەباری ئاسۆی (Portrait)یان لەباری ستونی (Landscape) دا بێت.



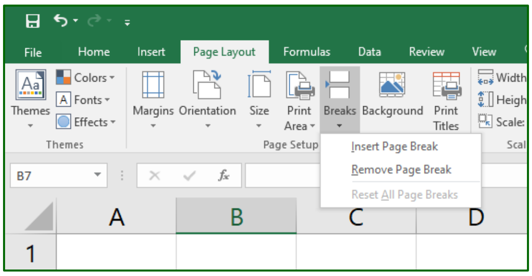
Size : بەکاردێت دیاریکردنی قەبارەی لاپەرەی چاپکردن (...A3,A4,A5) .



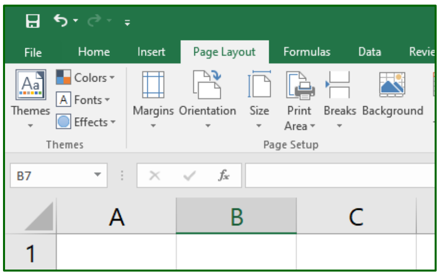
Print Area : بۆ چاپکردنی ئەوبەشەی کە دیاریمان کردووە.



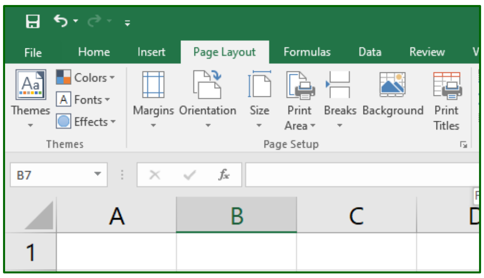
Page break preview : پێشاندانی تەنها شوێنی تۆمارکردنی خشتەو داتاو زانیاریەکان.



Background : بەکاردێت بۆدانانی وێنە بۆ بەشی دواوەی لاپەرە ، بەڵام لەکاتی چاپکردندا دەرناکەوێت.



Print Titles : بەکاردێت بۆ دووبارە بونەوەی ریزێك یان ستوونێك لە تەواوی لاپەرە چاپکراوەکان.



وانەی پانزەیەم

Excel Shortcut key

لەبەر گرتنەوە	Ctrl + C	Copy
بڕین	Ctrl + X	Cut
دانانەوە	Ctrl + V	Paste
کردنەوە فایلی نوێ	Ctrl + N	New
کردنەوەی فایلی خەزنکراو	Ctrl + O	Open
زەخیرە کردن	Ctrl + S	Save
گەڕانەوە بۆ کاری پێش پەشیمان بونەوە	Ctrl + Y	Redo
پەشیمان بوونەوە	Ctrl + Z	Undo
لکاندن	Ctrl + K	Hyperlink
گەڕان	F Ctrl +	Search
چاپکردن	Ctrl + P	Print
پیشاندان پێش چاپکردن	Ctrl + F2	Print Preview
چاکردنی هەڵەی ڕێزمانی ڕێنوسی	F7	Spelling..

وانەی دوانزەیەم

سەرەتایەك لەسەر کردارە بیرکاریەکان و هاوکێشەکان.

بەرنامەی مایکرۆسۆفت ئیکسلّ توانای ئەنجامدانی کردارە بیرکاریەکانی هەیە بەشێوەیەکی خێراو زۆر ورد بۆ ئەنجامدانی ئەم کردارە بیرکاریانە پێویستە سەرەتا خشتەیەك ئامادە بکەین وەك ئەمەی خوارەوە.

E	D	C	B	A	
نمرەی کۆتای	نمرە 2	نمرەی 1	رەگەز	ناو	1
	70	60	نێر	احمد علی	2
	83	91	نێر	ئازاد کەمال	3
	75	80	مێ	سازان احمد	4

وە پێویستە ناوی خانەکان بزانین پێش ئەنجامدانی کردارە بیرکاریەکان.

کردارە بیرکاریەکان

یەکەم : کرداری کۆکردنەوە

نمونە :

لەم خشتەیەی خوارەوەدا بۆ کۆکردنەوەی ژمارەی یەکەم لەخانەی (C2) لەگەل ژمارەی دووەم لەخانەی (D2) لەخانەی (E2) ئەم فۆرمولەیە دەنووسین = c2 + d2 لە کۆتایدا Enter دەکەین.

E	D	C	B	A	
نمرەی کۆتای	نمرە 2	نمرەی 1	رەگەز	ناو	1
=C2+D2	70	60	نێر	احمد علی	2
	83	91	نێر	ئازاد کەمال	3
	75	80	مێ	سازان احمد	4

دووەم : کرداری لێدەرکردن

نمونە :

لەم خشتەیەی خوارەوەدا بۆ لێدەرکدنی ژمارەی یەکەم لەخانەی (C2) لەگەل ژمارەی دووەم لەخانەی (D2) لەخانەی (E2) ئەم فۆرمولەیە دەنووسین = c2 - d2 لە کۆتایدا Enter دەکەین.

	A	B	C	D	E
1	ناو	رەگەز	نمرەی 1	نمرە 2	نمرەی کۆتای
2	احمد علی	نێر	60	70	=C2-D2
3	ئازاد کەمال	نێر	91	83	
4	سازان احمد	مێ	80	75	

سێ یەم : کرداری لێکدان

نمونە :

لەم خشتەیەی خوارەوەدا بۆ لێکدانی ژمارەی یەکەم لەخانەی (C2) لەگەل ژمارەی دووەم لەخانەی (D2) لەخانەی (E2) ئەم فۆرمولەیە دەنووسین = c2 * d2 لە کۆتایدا Enter دەکەین.

	A	B	C	D	E
1	ناو	رەگەز	نمرەی 1	نمرە 2	نمرەی کۆتای
2	احمد علی	نێر	60	70	=C2*D2
3	ئازاد کەمال	نێر	91	83	
4	سازان احمد	مێ	80	75	

چوارەم : کرادری دابەش کردن

نمونە :

لەم خشتەیەی خوارەوەدا بۆ دابەش کردنی ژمارەی یەکەم لەخانەی (C2) لەگەل ژمارەی دووەم لەخانەی (D2) لەخانەی (E2) ئەم فۆرمولەیە دەنووسین c2 / d2 = لە کۆتایدا Enter دەکەین.

E	D	C	B	A	
نمرەی کۆتای	نمرە 2	نمرەی 1	ڕەگەز	ناو	1
=C2/D2	70	60	نێر	احمد علی	2
	83	91	نێر	ئازاد کەمال	3
	75	80	مێ	سازان احمد	4

کۆتای وەرزی یەکەم