

این روزها مهم نیست که در چه عنوانی کار می کنید، از حسابدار گرفته تا تحلیلگر داده، منابع انسانی گرفته تا مدیر محصول، داشتن مهارت های اکسل مزایای زیادی دارد.

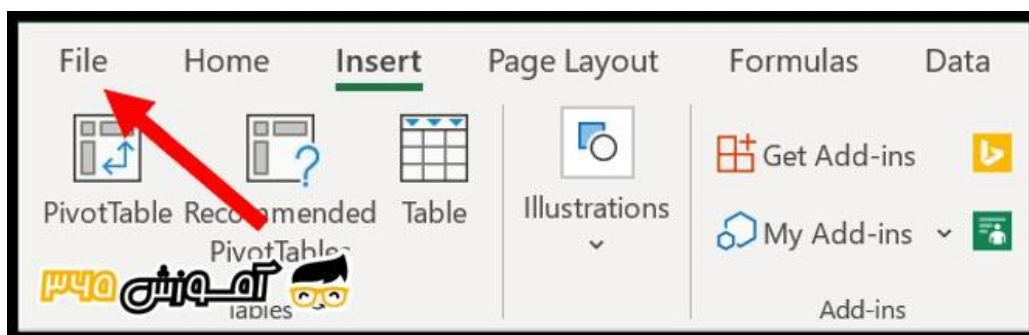
در این مقاله ما ۱۲ مهارت مورد نیاز برای کار با نرم افزار اکسل را توضیح خواهیم داد. لازم به ذکر است آموزش اکسل ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ تفاوت چندانی با هم ندارد و با استفاده از این مقاله می توانید از همه ی این ورژن ها استفاده بفرمایید.

## مهارت های پایه اکسل

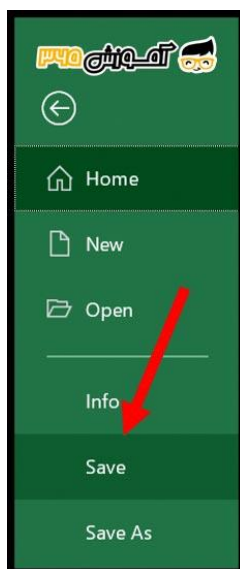
در زیر ده مهارت اصلی اکسل را مشاهده می کنید که هر کسی که تازه کار خود را با اکسل شروع کرده است باید آنها را بیاموزد.

### ۱. ذخیره و باز کردن یک محیط کار کردن

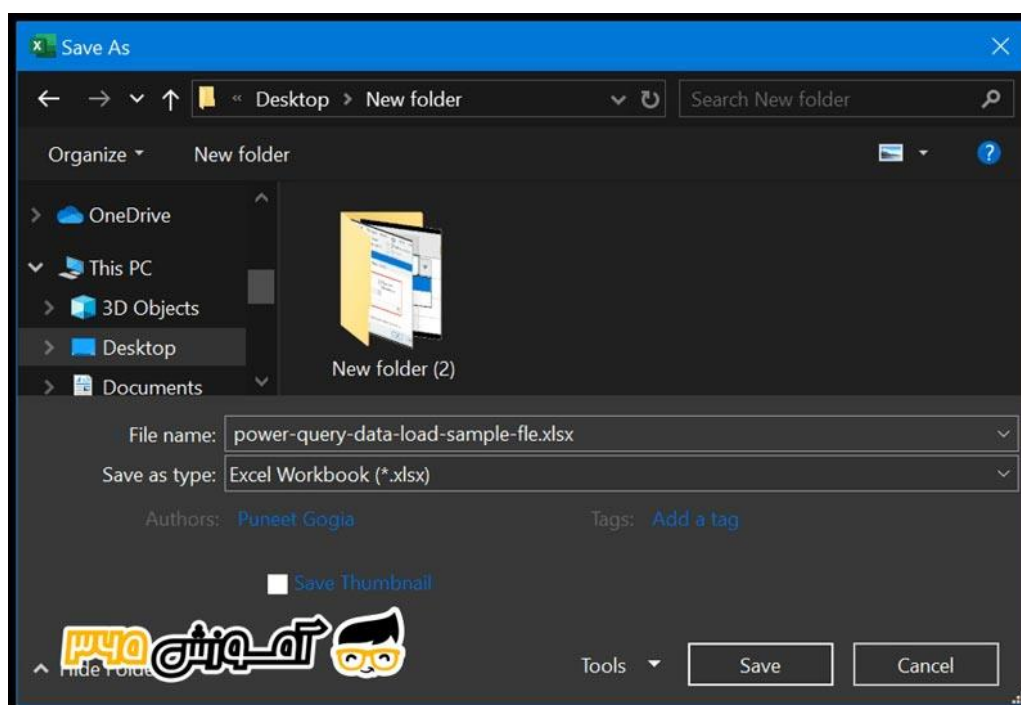
ذخیره و باز کردن یک محیط کار کردن اکسل درست مانند هر برنامه دیگری است.



هنگامی که روی تب فایل کلیک می کنید، گزینه ذخیره فایل را به شما نشان می دهد.

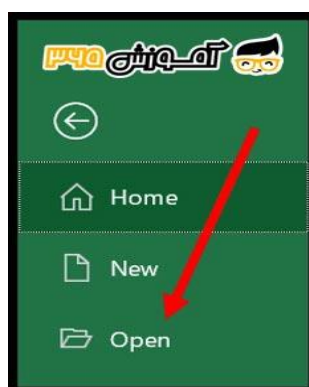


و هنگامی که روی دکمه ذخیره کلیک می کنید، کادر محاوره ای ذخیره به عنوان باز می شود که از آنجا می توانید مکان را مشخص کنید و همچنین می توانید فرمت فایل مورد استفاده را انتخاب کنید.



اساساً اکسل پسوندهای فایل مختلفی دارد که می توانید برای ذخیره یک کتاب کار از آنها استفاده کنید. اگر برای اولین بار فایلی را ذخیره می کنید و اگر فایلی دارید که قبلاً در سیستم ذخیره شده است، می توانید از مراحل بالا استفاده کنید تا تغییرات را ذخیره کنید، فقط باید **Control + S** را فشار دهید.

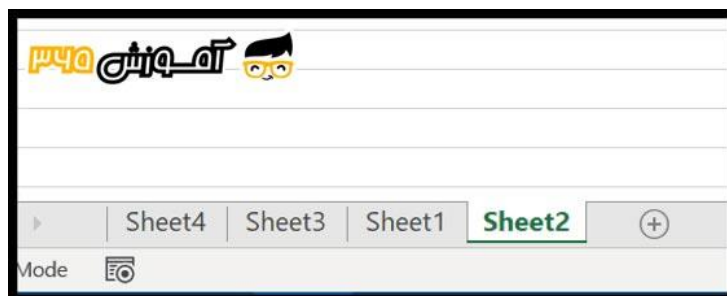
به همین ترتیب، اگر می خواهید فایلی را که در سیستم شما ذخیره شده است باز کنید، می توانید به تب **FILE** رفته و روی **open** کلیک کنید.



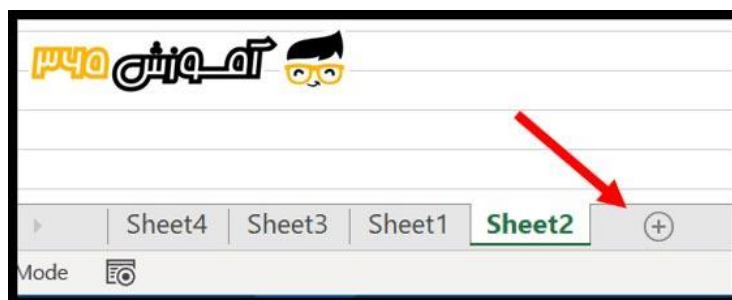
این کادر گفتگوی باز را به شما نشان می دهد که از آنجا می توانید فایل را پیدا کرده و آن را باز کنید.

## ۲. مدیریت کاربرگ‌ها

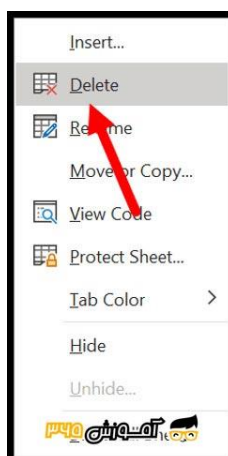
هر فضای کار متشکل از کاربرگ‌هایی است که می‌توانید داده‌های خود را اضافه کرده و آن‌ها را تجزیه و تحلیل کنید و هنگامی که یک کتاب کار اکسل را باز می‌کنید، می‌توانید برگه‌هایی را در پایین پنجره ببینید.



برای درج کاربرگ جدید کافی است روی دکمه پلاس کلیک کنید یا می‌توانید از کلید میانبر  $\text{SHIFT} + \text{F11}$  نیز استفاده کنید.



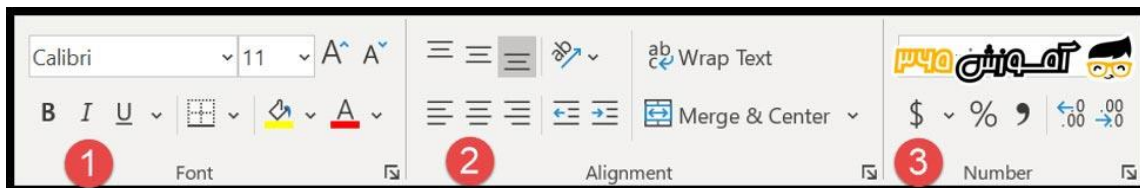
و اگر می‌خواهید یک کاربرگ را حذف کنید، کافیست روی تب کاربرگ کلیک راست کرده و سپس گزینه حذف را انتخاب کنید یا می‌توانید از کلید میانبر  $\text{Alt} \rightarrow \text{H} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{S}$  نیز استفاده کنید.



اما یک چیز وجود دارد که باید مراقب آن باشید که وقتی یک کاربرگ را حذف کردید نمی‌توانید آن را برگردانید.

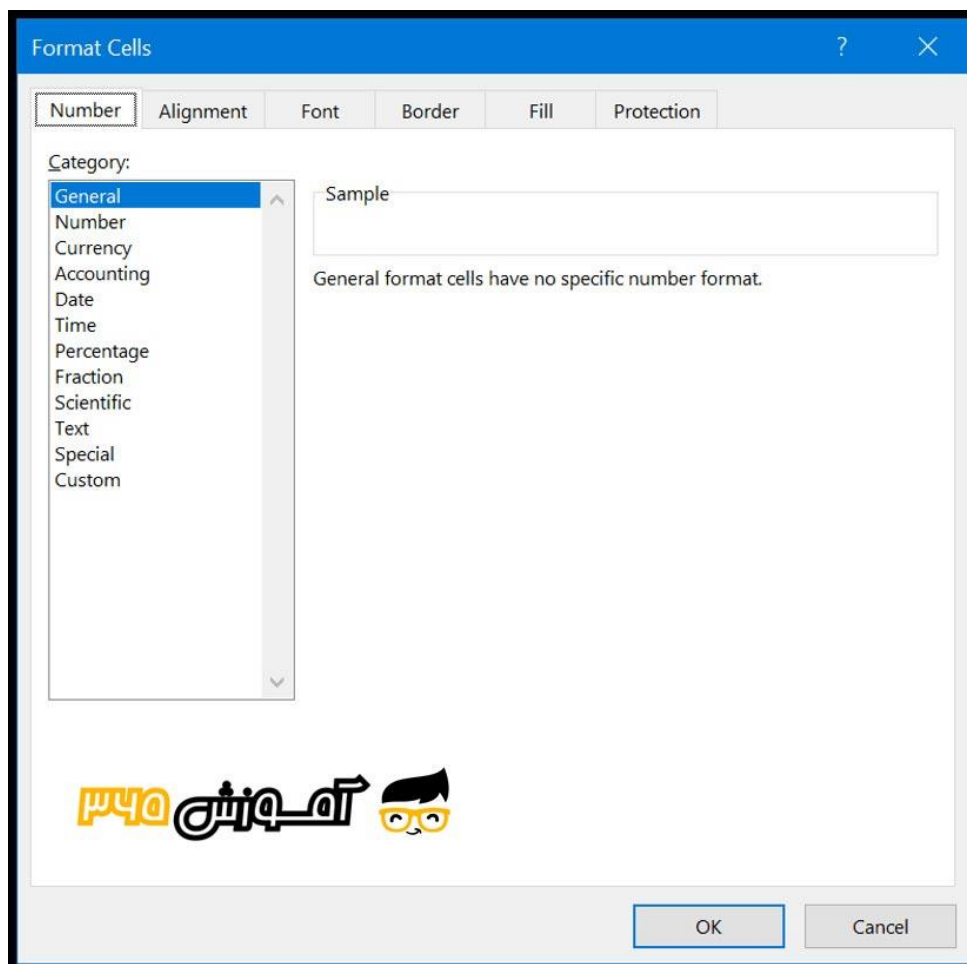
### ۳. قالب بندی سلول ها

در اکسل، شما یکسری گزینه در تب home برای قالب بندی دارید.



۱. گروه فونت گزینه هایی را در اختیار شما قرار می دهد تا فونت را با برجسته کردن، ایتالیک و زیر خط فرمت کنید. می توانید سبک فونت، اندازه و رنگ فونت و رنگ سلول را نیز تغییر دهید.
۲. از گروه تراز، می توانید تراز متن را تعریف کنید، تورفتگی اضافه کنید، سلول ها را ادغام کنید و متن را بپیچید.
۳. و از گروه اعداد، می توانید قالب بندی را به مقادیری مانند فرمت ارز، قالب متن، فرمت اعداد و غیره اعمال کنید.

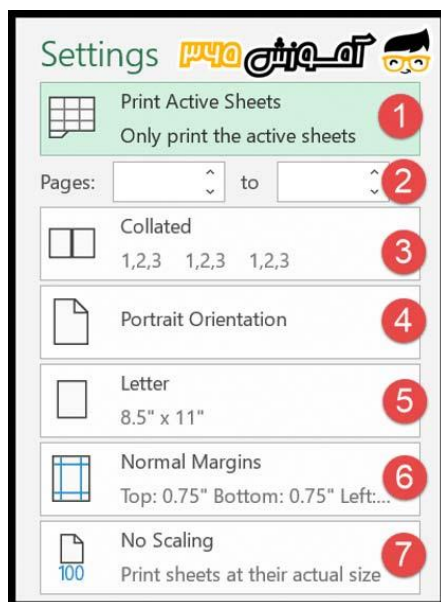
به غیر از گزینه های بالا، می توانید با کلیک راست بر روی یک سلول، گزینه های سلول فرمت را نیز باز کنید و گزینه format را انتخاب کنید یا از کلید میانبر **Control + ۱** نیز استفاده کنید.



## ۴. چاپ

هنگامی که به برگه FILE می روید، می توانید متوجه شوید که یک دکمه چاپ وجود دارد که شامل تمام گزینه های چاپی است که می توانید برای چاپ داده ها از یک کاربرگ استفاده کنید.

همچنین می توانید از کلید میانبر **Control + P** برای باز کردن گزینه چاپ استفاده کنید و پس از باز کردن آن می توانید گزینه های زیر را در آنجا مشاهده کنید:



۱. منطقه چاپ
۲. محدوده صفحات برای چاپ
۳. برخورد
۴. گرایش
۵. نوع صفحه
۶. حاشیه ها
۷. مقیاس بندی

## ۵. توابع اکسل (مقدماتی)

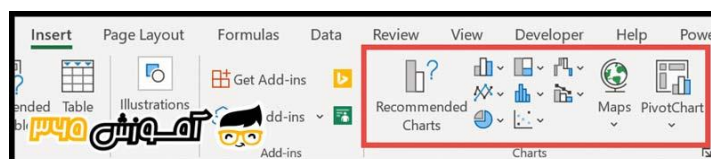
بزرگترین قدرت اکسل توابع آن است که می توانید از آنها برای انجام محاسبات زیادی استفاده کنید و در زیر لیستی از ده عملکرد اصلی اکسل را مشاهده می کنید:

۱. **SUM**: با استفاده از این تابع می توانید مقادیر چند سلول را جمع کنید یا می توانید مقادیر را مستقیماً به تابع وارد کنید.
۲. **COUNT**: این تابع تعداد مقادیر عددی یک سلول را برمی گرداند. می توانید به سلول هایی که در آنها مقادیر دارید مراجعه کنید یا به سادگی مقادیر را در آن وارد کنید.

۳. **AVERAGE**: میانگین مقادیر عددی را برمی گرداند. می توانید به سلول هایی که مقادیر را در آنها دارید مراجعه کنید یا به سادگی آنها را در تابع وارد کنید.
۴. **TIME**: یک شماره سریال زمانی معتبر را مطابق با فرمت زمان اکسل برمی گرداند. باید ساعت، دقیقه و ثانیه را مشخص کنید.
۵. **DATE**: با استفاده از روز، ماه و سال مشخص شده، یک تاریخ معتبر (شماره سریال تاریخ) را طبق فرمت زمان اکسل برمی گرداند.
۶. **LEFT**: کاراکترهای خاصی را از یک سلول / رشته استخراج می کند که از سمت چپ شروع می شود (شروع). باید متن و تعداد کاراکترها را برای استخراج مشخص کنید.
۷. **RIGHT**: کاراکترهای خاصی را از یک رشته که از سمت راست شروع می شود (آخر) استخراج می کند. باید متن و تعداد کاراکترها را برای استخراج مشخص کنید.
۸. **VLOOKUP**: یک مقدار را در یک ستون جستجو می کند و می تواند آن مقدار یا مقداری را از ستون های مربوطه با استفاده از همان شماره ردیف برگرداند.
۹. **IF**: تابع IF (یک شرط را آزمایش می کند) زمانی که شرط خاص TRUE باشد مقداری را برمی گرداند و اگر آن شرط FALSE باشد مقدار دیگری را برمی گرداند.
۱۰. **NOW**: تاریخ و زمان فعلی (با استفاده از تنظیمات سیستم شما) را در سلولی که آن را درج می کنید برمی گرداند.

## ۶. نمودارها

هنگامی که شروع به کار روی داده ها می کنید، احتمالاً باید آن ها را به کسی ارائه کنید، و نمودار یکی از بهترین راه ها برای این کار است. در اکسل، شما یک لیست کامل از نمودارها را دارید که می توانید ایجاد کنید. هنگامی که به تب Insert بروید و در گروه نمودارها می توانید تمام نمودارهایی را که برای استفاده در دسترس هستند پیدا کنید.

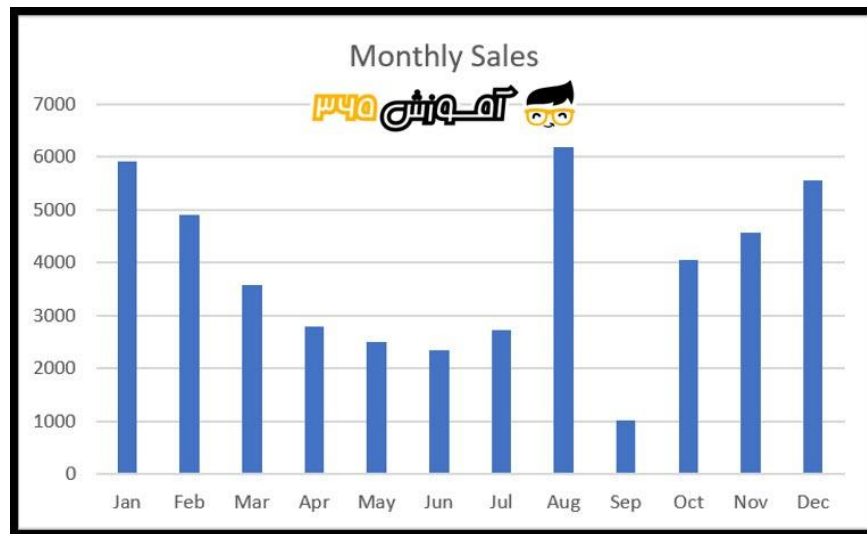


اما برای ایجاد یک نمودار در اکسل، باید داده ها را با فرمت مناسب داشته باشید، و سپس باید نوع مناسب نمودار را انتخاب کنید (حتماً این راهنمای انواع نمودار را بررسی کنید).

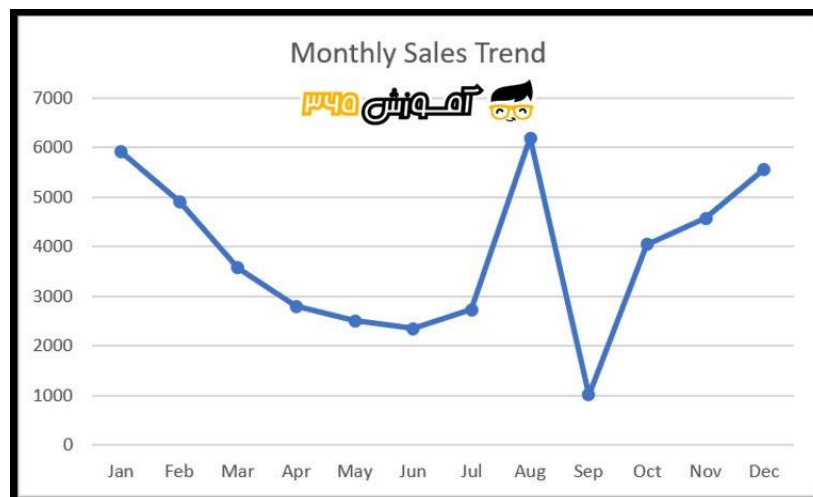
به عنوان مثال، در زیر شما ۱۲ ماه داده برای مقدار فروش دارید.

|    | A      |       |
|----|--------|-------|
| 1  | Months | Sales |
| 2  | Jan    | 5904  |
| 3  | Feb    | 4904  |
| 4  | Mar    | 3567  |
| 5  | Apr    | 2796  |
| 6  | May    | 2503  |
| 7  | Jun    | 2343  |
| 8  | Jul    | 2730  |
| 9  | Aug    | 6185  |
| 10 | Sep    | 1012  |
| 11 | Oct    | 4041  |
| 12 | Nov    | 4568  |
| 13 | Dec    | 5558  |

شما می توانید یک نمودار ستونی برای ارائه این داده های ماهانه ایجاد کنید.



اما اگر می خواهید روند ۱۲ ماهه را نشان دهید، می توانید از نمودار خطی نیز استفاده کنید.

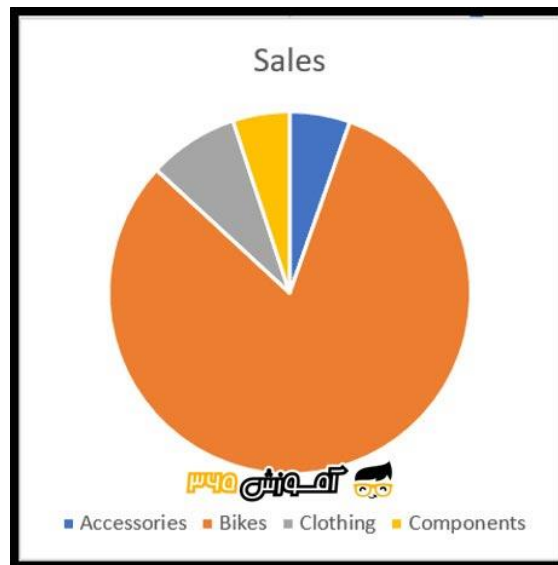


اما در زیر شما داده های محصول را دارید.

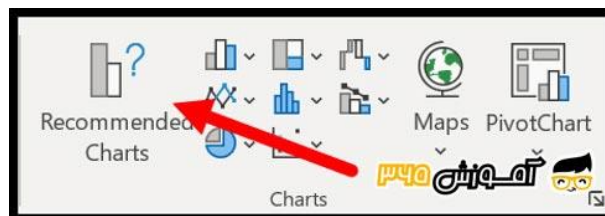
| Products    | Sales |
|-------------|-------|
| Accessories | 19.57 |
| Bikes       | 295.1 |
| Clothing    | 29.2  |
| Components  | 18.37 |

آفریش ۳۴۵ in Millions

و در این مورد، نمودار کامل یک نمودار دایره ای است که می توانید سهم کمیت این محصولات را ارائه دهید.



همچنین می توانید از دکمه نمودارهای توصیه شده استفاده کنید تا به اکسل اجازه دهید یک نوع نمودار را با توجه به داده هایی که دارید توصیه کند.



فقط باید داده ها را انتخاب کنید و روی دکمه نمودار پیشنهادی کلیک کنید.





شما می توانید نمودار را به روش های مختلف سفارشی کنید. هنگامی که نمودار را انتخاب کردید، برگه های Chart Design و Format را خواهید داشت که در آن همه گزینه های سفارشی سازی را دارید.



## ۷. مرتب سازی داده ها

اکسل یک گزینه قدرتمند برای مرتب سازی داده ها در اختیار شما قرار می دهد. برای باز کردن گزینه sort باید به تب Data رفته و سپس بر روی دکمه Sort کلیک کنید.



اکنون در اینجا شما باید ۳ چیز را تعریف کنید:



۱. مرتب سازی بر اساس :ستونی که به عنوان پایه مرتب سازی استفاده می شود.
۲. مرتب سازی بر روی :در مرتب سازی کشویی، شما ۴ گزینه مختلف برای مرتب سازی مقادیر دارید. می توانید از مقدار سلول، رنگ سلول، رنگ فونت و قالب بندی شرطی استفاده کنید.
۳. سفارش :ترتیب مرتب سازی یا سفارش سفارشی.

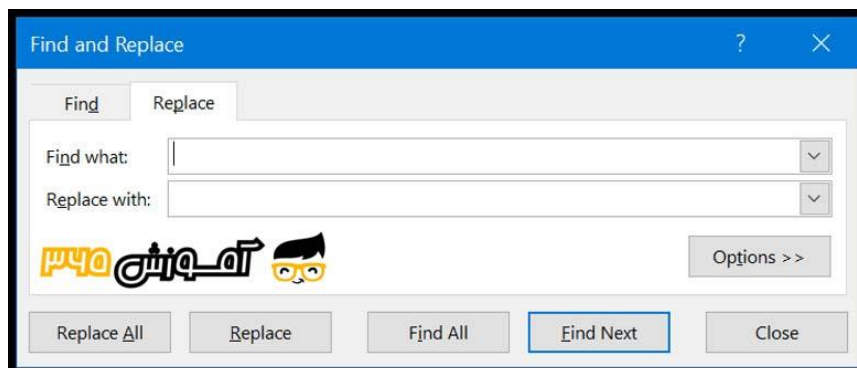
همچنین می توانید از بیش از یک سطح مرتب سازی استفاده کنید. اگر می خواهید یک سطح جدید اضافه کنید، کافی است روی Add Level کلیک کنید و سپس هر سه موردی که در بالا در مورد آن صحبت کردیم را تعریف کنید.



## ۸. گزینه Find and Replace

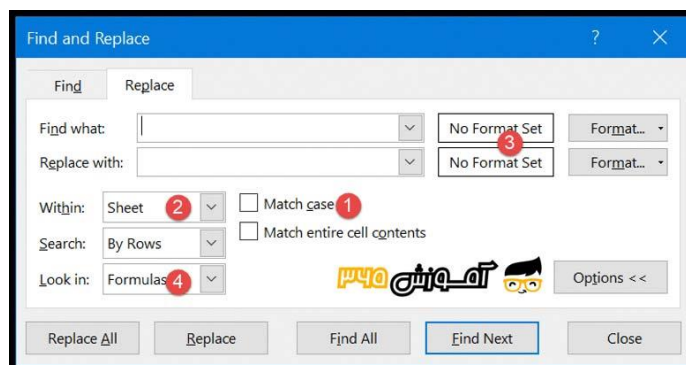
مانند هر برنامه دیگری، اکسل گزینه پیدا کردن و جایگزینی خود را دارد. کلید میانبر برای باز کردن Find Control + F و برای یافتن و جایگزینی آن Control + R است.

در نوار ورودی "Find what" مقداری را که می خواهید پیدا کنید و در "Replace with" مقداری را که می خواهید جایگزین کنید وارد کنید.



حالا اگر می خواهید همه مقادیر را جایگزین یا پیدا کنید، از دکمه های جایگزین همه یا یافتن همه استفاده کنید، در غیر این صورت، می توانید از دکمه های «یافتن بعدی» و «جایگزینی» برای یک مقدار استفاده کنید.

و هنگامی که روی دکمه گزینه ها کلیک کنید، خواهید دید که چند گزینه پیشرفته وجود دارد که می توانید از آنها استفاده کنید.

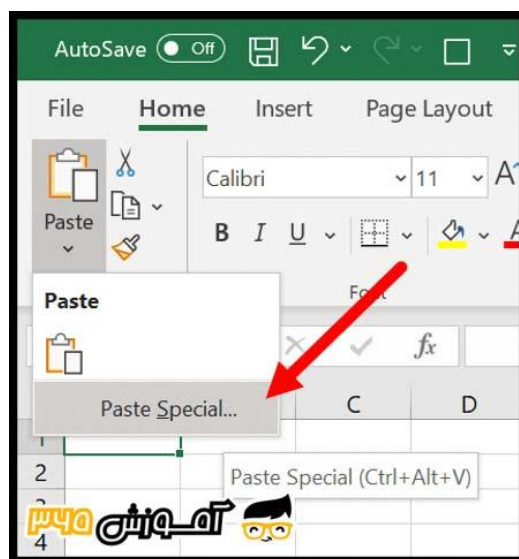


۱. یافتن و جایگزینی حساس به حروف کوچک را انجام دهید.
۲. در کل محیط کار پیدا کنید و جایگزین کنید.
۳. با استفاده از قالب سلولی را پیدا و جایگزین کنید.
۴. و همچنین می توانید مقادیر را از نظرات و یادداشت ها بیابید.

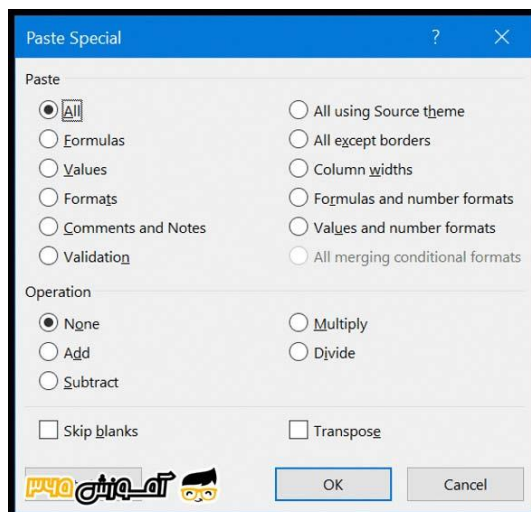
## ۹. چسباندن گزینه ویژه

گزینه Paste special به شما کنترل کاملی را در مورد نحوه چسباندن مقادیر در یک سلول می دهد.

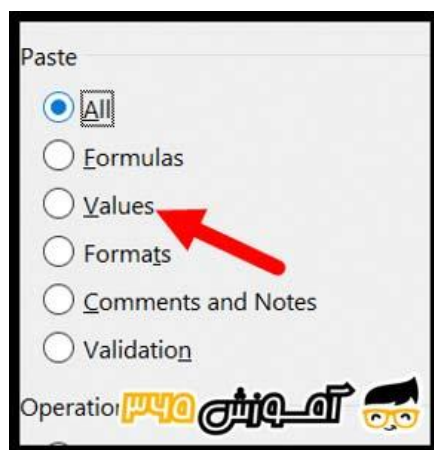
برای باز کردن گزینه page special، باید به تب Home بروید و سپس روی منوی کشویی Paste کلیک کنید و روی paste special کلیک کنید (همچنین می توانید صفحه ویژه را از منوی راست کلیک باز کنید).



در کادر محاوره ای paste special، چندین گزینه دارید که می توانید از آنها استفاده کنید.



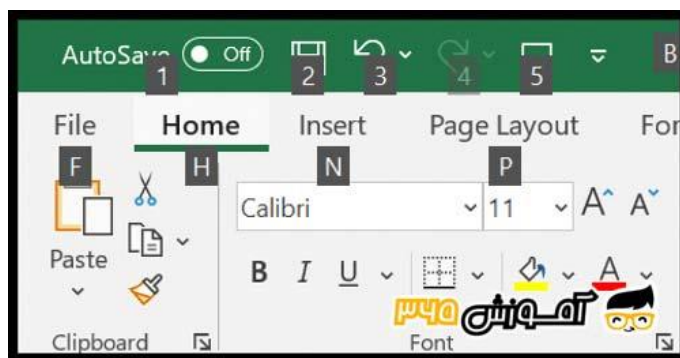
فرض کنید، شما یک سلول دارید که در آن یک فرمول دارید، اما فقط می خواهید مقدار آن سلول را کپی و جایگذاری کنید. در این حالت، به سادگی آن سلول را کپی کنید و از گزینه "Values" از گزینه های مخصوص چسباندن در سلول مقصد استفاده کنید.



یا اگر می خواهید فرمت را از یک سلول به سلول دیگر کپی و جایگذاری کنید، می توانید از گزینه "Formats" استفاده کنید.

## ۱۰. میانبرهای صفحه کلید

از اکسل ۲۰۰۷ تا اکسل ۲۰۱۹، می توانید یک میانبر صفحه کلید را با فشار دادن کلید ALT پیدا کنید. با فشار دادن آن، کلیدهای میانبر گزینه هایی را که روی نوار وجود دارد، مانند زیر نشان می دهد.

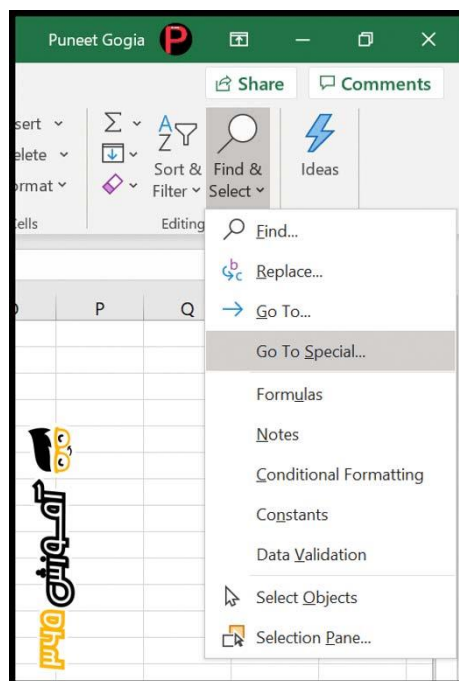


## مهارت های پیشرفته تر اکسل

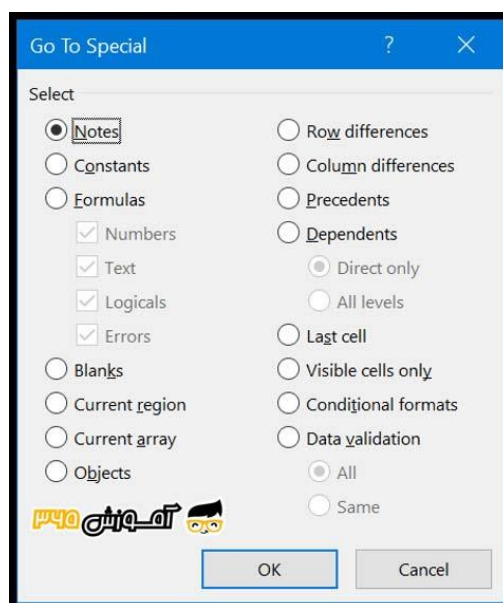
اکنون پس از تسلط بر موارد اساسی، نکته بعدی که باید بدانید مهارت های اکسل پیشرفته تر است. اساساً، این مهارت ها شامل گزینه ها و روش هایی برای مدیریت و کار کردن با داده ها به روشی کارآمد است.

## ۱۱. به بخش Special بروید

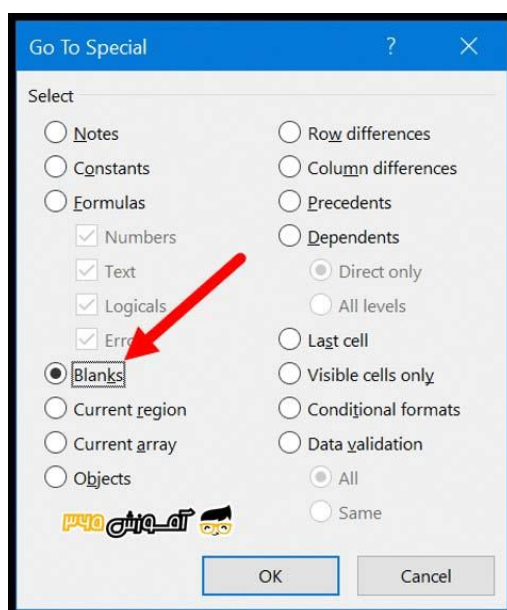
گزینه GO TO SPECIAL به شما کمک می کند تا به یک سلول خاص یا محدوده ای از سلول های داخل کاربرگ بروید. برای باز کردن آن باید به برگه Home Tab → Editing → Find and Select → Go To special.



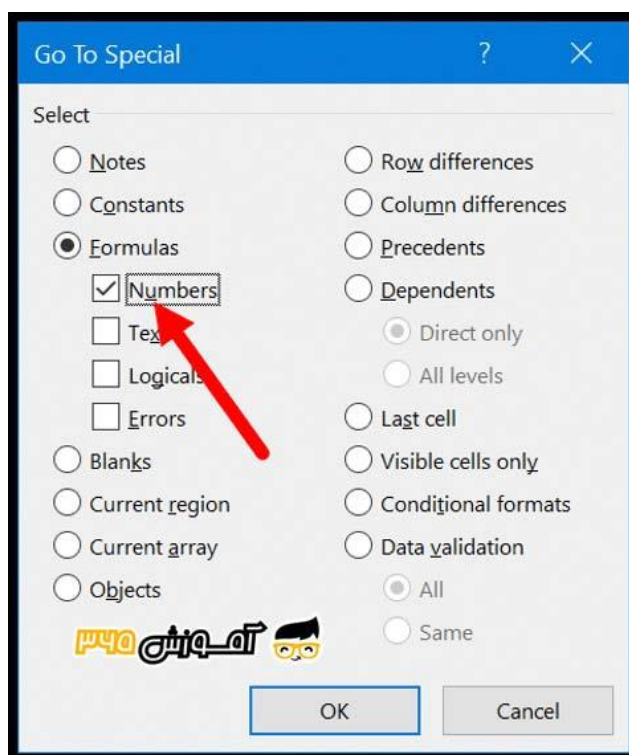
همانطور که می بینید گزینه های مختلفی دارد که می توانید از آنها استفاده کنید و انواع مختلف سلول ها را انتخاب کنید.



به عنوان مثال، اگر می خواهید تمام سلول های خالی را انتخاب کنید، کافی است جای خالی را انتخاب کنید و روی OK کلیک کنید و فوراً تمام سلول های خالی را انتخاب کنید.



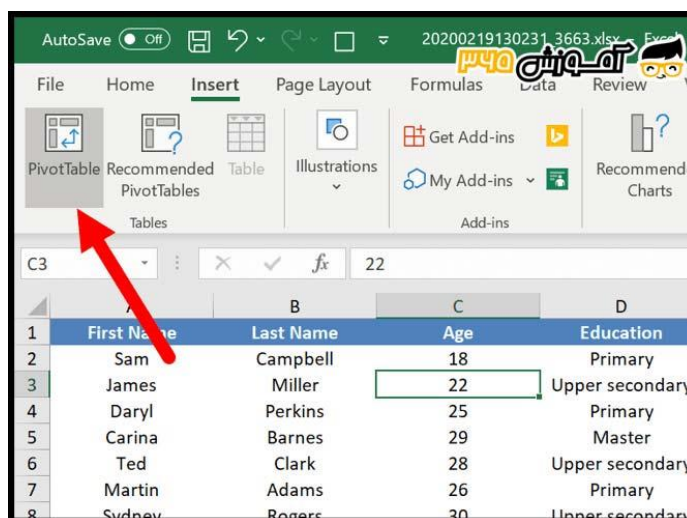
به همین ترتیب، اگر می خواهید سلول هایی را انتخاب کنید که فرمول دارند و اعداد برمی گردانند، باید فرمول ها را انتخاب کنید و سپس تیک علامت اعداد را بزنید و سپس روی OK کلیک کنید.



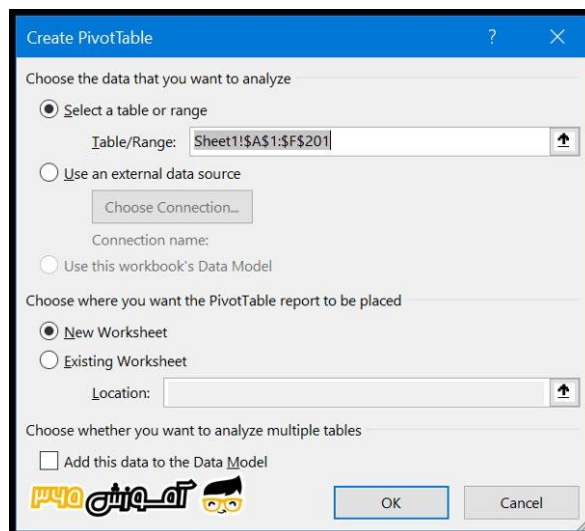
## ۱۲. جدول محوری

جدول محوری یکی از بهترین روش ها برای تجزیه و تحلیل داده ها هستند. شما می توانید یک جدول خلاصه از یک مجموعه داده بزرگ ایجاد کنید. برای ایجاد جدول محوری مراحل زیر را دنبال کنید:

- ابتدا به Tab Insert رفته و روی دکمه pivot table کلیک کنید.



- شما یک کادر محاوره ای برای تعیین داده های منبع خواهید داشت، اما همانطور که قبلاً داده ها را انتخاب کرده اید، به طور خودکار محدوده را می گیرد.



- هنگامی که روی OK کلیک کردید، یک نوار کناری درست مانند زیر خواهید داشت که در آن می توانید ردیف ها، ستون ها و مقادیر جدول محوری را که می توانید به سادگی بکشید و رها کنید، تعریف کنید. و اکنون، "سن" را به سطرها، "Education" را به ستون و "First Name" را به مقادیر اضافه کنید.

☒ First Name  
☐ Last Name  
☒ Age  
☒ Education  
☐ Occupation  
☐ Experience (Years)

Drag fields between areas below:

Filters

Columns

Education

Rows

Age

Σ Values

Count of First Name

- وقتی همه را تعریف کردید، نمودار محوری مانند زیر خواهید داشت.

| Count of First Name |    | Column Labels |          |                 |        |         |                 |             |
|---------------------|----|---------------|----------|-----------------|--------|---------|-----------------|-------------|
| Row Labels          |    | Bachelor      | Doctoral | Lower secondary | Master | Primary | Upper secondary | Grand Total |
| 18                  | 1  | 4             | 4        | 4               | 4      | 2       | 2               | 17          |
| 19                  | 1  | 2             | 3        | 3               | 1      | 5       |                 | 12          |
| 20                  | 4  | 1             | 1        | 1               | 4      | 2       | 3               | 15          |
| 21                  | 3  | 2             | 1        | 1               | 3      | 2       | 5               | 16          |
| 22                  | 4  | 3             | 4        | 4               | 6      | 1       | 2               | 20          |
| 23                  | 1  |               |          | 2               |        |         | 3               | 6           |
| 24                  |    | 4             | 1        | 1               | 3      | 3       | 1               | 12          |
| 25                  | 3  | 3             | 1        | 1               | 5      | 5       | 1               | 18          |
| 26                  | 4  | 2             | 5        | 5               | 1      | 3       | 2               | 17          |
| 27                  | 2  | 3             | 2        | 2               | 2      | 4       | 6               | 19          |
| 28                  | 4  | 2             | 3        | 3               | 2      | 7       | 3               | 21          |
| 29                  | 4  | 3             | 1        | 1               | 3      | 1       |                 |             |
| 30                  | 3  | 1             | 3        | 3               | 2      |         |                 |             |
| Grand Total         | 34 | 30            | 31       | 36              | 35     | 34      |                 | 200         |