

## استفاده از ماکروها، و فرمول‌های ریاضی، در Microsoft word

در رابطه با متون علمی، فنی و ریاضی مهندسی، ما اغلب نیاز به وارد نمودن فرمول‌های ریاضی داریم. در وهله نخست این کار ساده‌ای به نظر نمی‌رسد و ما پس از مدتی کلنجار رفتن با انواع و اقسام برنامه‌های متعدد، خسته و ناامید از این کار دست می‌کشیم و سعی می‌کنیم حداکثر، فرمول‌های مورد نظر را دستی به متن اضافه کنیم. اما صبر کنید، برای این کار، راه حل مناسبی وجود دارد، آن هم راه حلی در قلب **Microsoft word**.

در حقیقت نرم‌افزار قدرتمند و بی‌رقیب **Word**، از مجموعه برنامه‌های آفیس، قابلیت تایپ مقالات ریاضی و انواع و اقسام فرمول را دارد و بی‌شک برای تایپ فرمول‌های ریاضی، فیزیک و شیمی، نرم‌افزاری مناسب و قابل قبول می‌باشد. اما این توانایی، معمولاً برای اغلب کاربران، مستتر بوده و از قوه به فعل در نیامده است. ما تلاش می‌کنیم تا در این مقاله، روش تایپ انواع فرمول را به شما عزیزان آموزش دهیم. به عبارت دیگر، در رابطه با مفاهیم و فرمول‌های حوزه ریاضیات، امکانات زیادی از جمله قدرت نمایش انواع هیستوگرام‌ها، انواع فونت‌های مختلف، کلیپ‌های هنری و مالتی مدیا، هایپرلینک، در **Word** موجود می‌باشد.

همچنین از دیگر قابلیت‌های **Word**، این است که این برنامه هوشمند، با استفاده از ماکروها (**Macros**)، چند صفحه تایپ شده و یا چندین و چند فرمان را ذخیره نموده و به یک کلید از صفحه کلید نسبت می‌دهد و سپس با زدن تنها یک کلید، انبوهی از اطلاعات را مشاهده خواهیم کرد و یا تعداد کثیری از فرامین در یک لحظه اجرا خواهد شد.

### تایپ فارسی اعداد در Word

برای اینکه اعداد در **Word** به صورت فارسی تایپ شوند، از منوی **Tools**، گزینه **Optiond...** را انتخاب نموده و بالای پنجره ظاهر شده، گزینه **Complex Scripts** را کلیک کرده و پایین این پنجره در قسمت مربوط به **Numeral**، گزینه **Context** را انتخاب و **Ok** بزنید.

(شکل ۱ و ۲) را ببینید.

### تایپ فرمول‌های ریاضیات، فیزیک و شیمی

پس از باز نمودن برنامه **Word**، رادیکال آلفا و اندیس‌ها بالا و پایین جهت تایپ فرمول‌های مربوط به ریاضیات، فیزیک و شیمی، از مسیر زیر قابل دسترسی هستند.

روی نوار ابزار راست کلیک کرده و پایین‌ترین گزینه، یعنی **Customize...** را انتخاب کنید. حال در بالای پنجره ظاهر شده، گزینه وسط، **Commands** را انتخاب و در سمت چپ همین پنجره، در قسمت **Categories**، از میان گزینه‌ها، **All Commands** یا **Insert** را انتخاب و در سمت راست در قسمت **Commands** از میان ابزارهایی که مشاهده می‌کنید،  $\sqrt{\alpha}$  و  $X^2$  و  $X_2$  را درآگ کرده و در نوار ابزار **Word** در کنار سایر ابزار قرار دهید. شکل ۳ و ۴ و ۵ را ببینید.

اکنون ابزارهای تایپ فرمول‌های ریاضی آماده می‌باشند.

توجه: ممکن است قسمت تایپ ریاضی در کامپیوتر شما نصب نشده باشد. در این صورت با کلیک نمودن ابزار تایپ  $\sqrt{\alpha}$ ، کامپیوتر از شما سی‌دی **Microsoft Word** را جهت نصب طلب می‌کند. سی‌دی را در سی‌دی رام قرار دهید، تا عمل نصب کامل شود.

سپس برای تایپ فرمول‌های ریاضی، از نوار ابزار، روی  $\sqrt{\alpha}$  کلیک کنید. بدین ترتیب پنجره علائم ریاضی (Equation) باز می‌شود. روی هر کدام کلیک کنید تا نمادهای شکلی آنها ظاهر شود. شما برحسب نیاز می‌توانید از این نمادها استفاده کنید.

### تنظیم فاصله بین فرمول‌ها و نمادها

جهت تنظیمات فاصله بین فرمول‌ها و علائم، پس از کلیک  $\sqrt{\alpha}$  از منوی **Format**، گزینه **Spacing** را انتخاب و اعداد کادرها را به دلخواه تغییر دهید و نتیجه را مشاهده نمایید. (شکل ۶)

### تغییر اندازه و نوع قلم‌ها

همچنین برای تغییر اندازه و نوع قلم‌ها، پس از کلیک  $\sqrt{\alpha}$  از منوی **Style**، گزینه **Define...** را انتخاب کرده و تغییرات لازم را انجام دهید. لازم به ذکر است که در این قسمت می‌توانید از قلم‌های فارسی استفاده کنید. خصوصاً **Font** قسمت **Number** را قلم فارسی انتخاب کنید، تا اعداد در این قسمت نیز فارسی تایپ شوند. (شکل ۷)

توجه: ممکن است هنگام تایپ در این قسمت، پنجره‌ای ظاهر شود و از شما درخواست اتصال به اینترنت را بکند. در صورتی که مایل به دریافت امکانات بیشتر برای تایپ فرمول‌های ریاضی هستید، آن را تأیید کنید.

همچنین جهت تغییر اندازه حروف، اندیس‌های بالا و پایین، نمادها و توان‌ها، از منوی **Size**، گزینه **Define...** را انتخاب کنید. (شکل ۸)

### ماکروها در Word

ماکروها برنامه کوچکی هستند که برای «خودکار کردن» وظایف تکراری بکار می‌روند. ضمن اینکه با استفاده از آنها، همانطور که عرض شد، این امکان وجود دارد که این دسته از امور کاری روزمره خود را اغلب با **Word** انجام می‌دهید، به طور خودکار برنامه‌ریزی کنید. ماکروها در **Word** از مسیر زیر قابل دسترسی هستند:

**Microsoft Word>>>tools menu>>>macro>>>record new macro...**

برای ضبط و اجرای ماکروها مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

**Microsoft Word>>>tools menu>>>macro>>>record new macro>>>type a name for macro>>>CHoose shortcut Key**

سپس مراحل نوشتن فرامین و دستورات را انجام می‌دهیم. ضمناً برای قطع موقت اجرای فرامین، روی **Pause** و **Recording** و برای اتمام روی **Stop recording** از نوار ابزار کلیک می‌کنیم. برای باز کردن یک ماکرو نیز، کلیدهای میانبری را که تعریف کرده‌ایم فشار می‌دهیم یا کلیدهای **ALT+ F** را فشار می‌دهیم. برای حذف یک ماکرو نیز، کلیدهای **ALT+ F** و نام ماکرو را انتخاب و **Delete** می‌کنیم. (شکل ۹)



