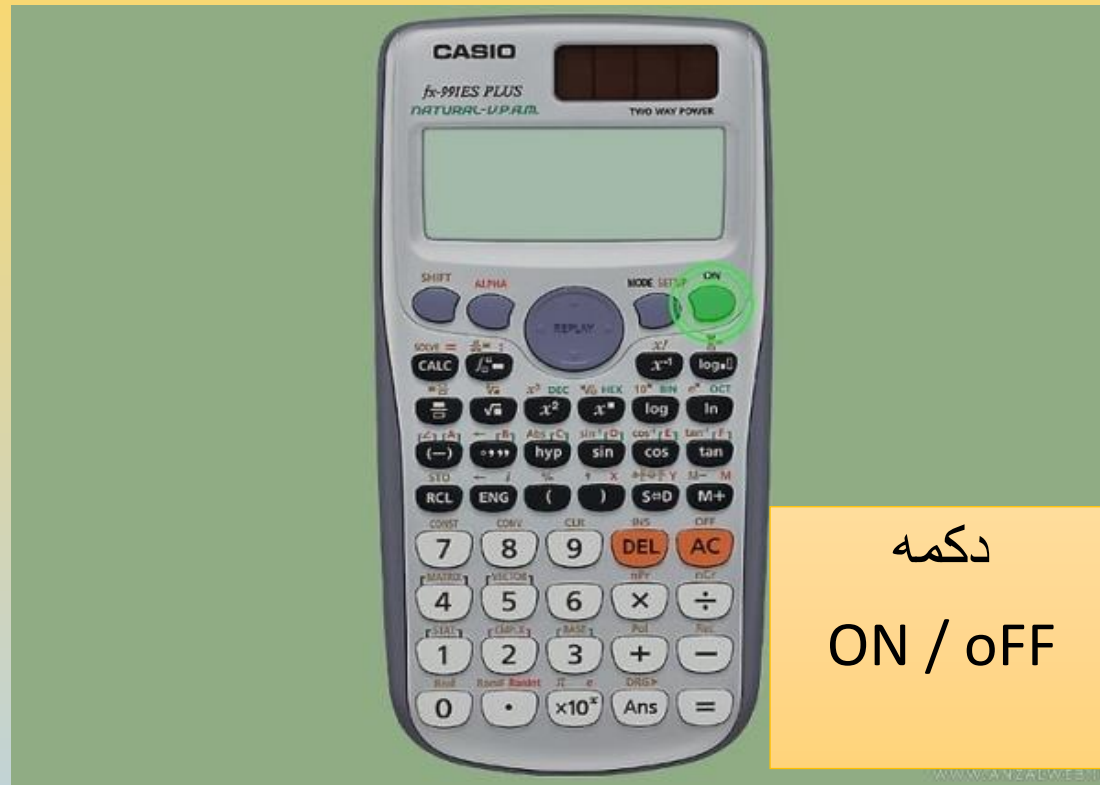




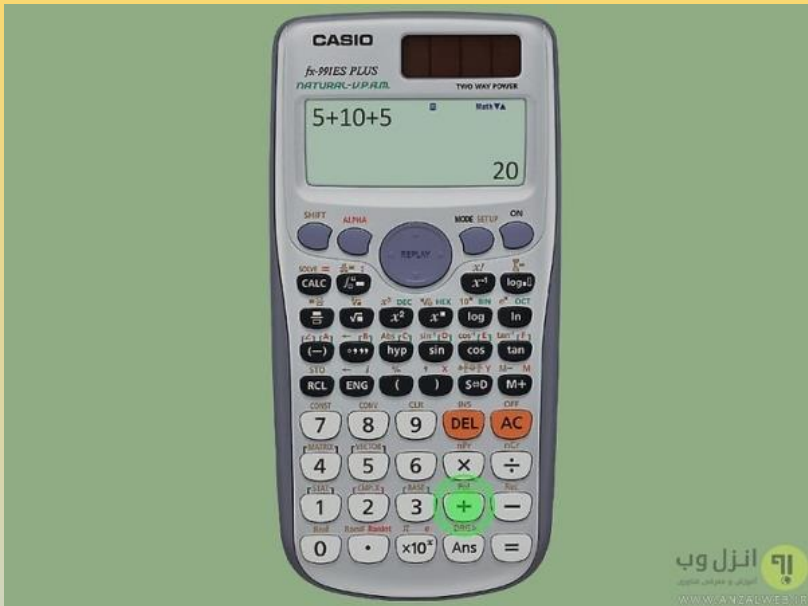
کاربرد کلید های ماشین حساب



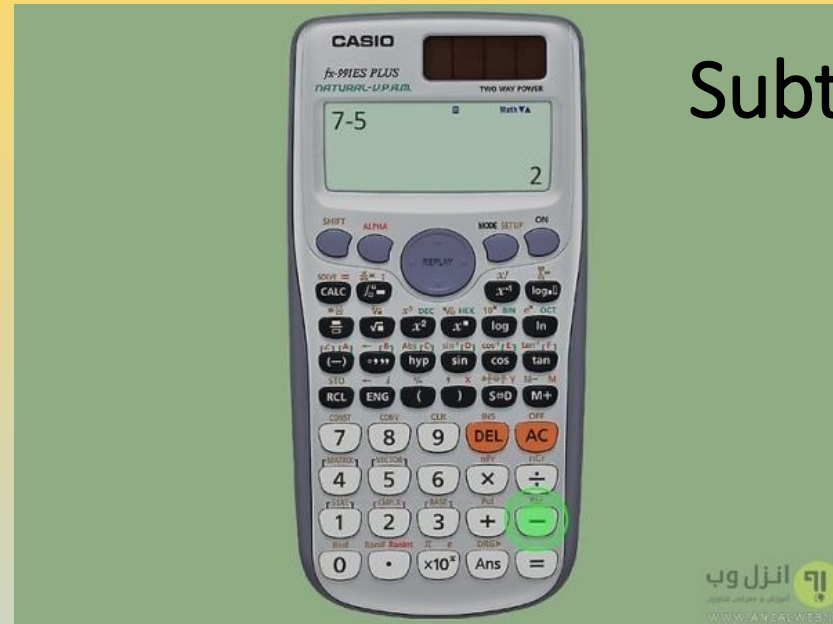
دکمه

ON / OFF

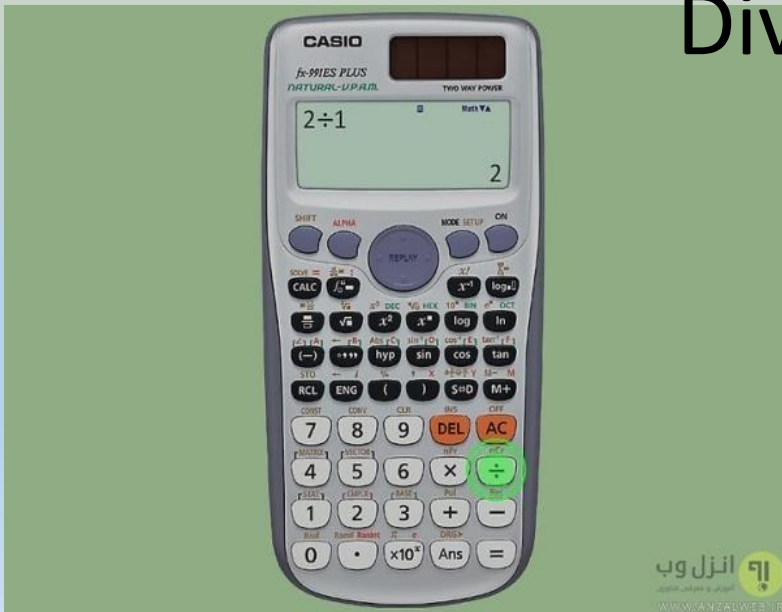
دکمه ON/OFF در ماشین حساب یا دکمه پاور در بیشتر ماشین حساب ها وجود دارد. با زدن این دکمه می توانید دستگاه را خاموش و روشن کنید. برخی از دستگاه ها هم فقط دکمه ON دارند و پس از روشن کردن اگر مدت زمان مشخصی غیر فعال بمانند خاموش می شوند.



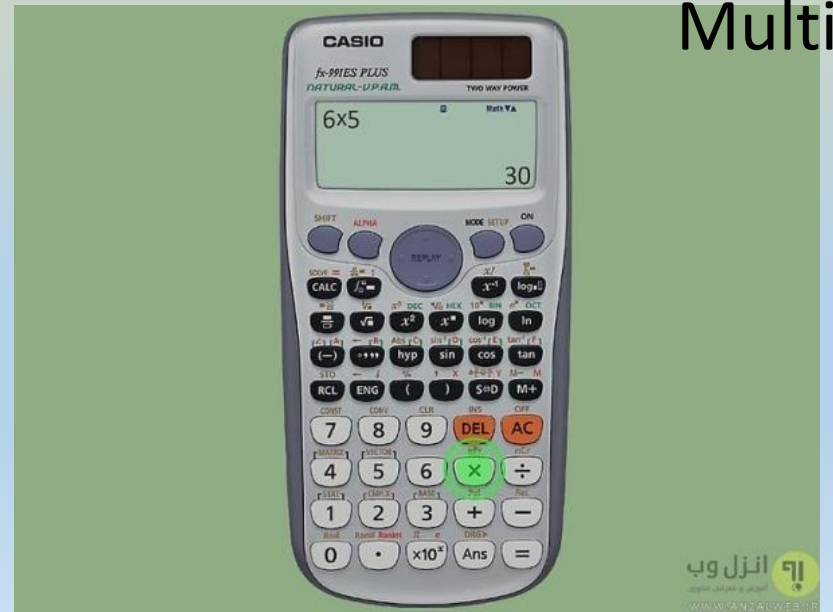
Add يا +



Subtract يا -



Divide يا ÷



Multiply يا × *

(Memory store) MS

یک عدد را در حافظه ماشین حساب ذخیره می کند .

(Memory Recall) MR

حافظه ماشین حساب را فراخوانی می کند . یا به بیان ساده تر عدد ذخیره شد در حافظه را روی نمایشگر نشان می دهد .

(Memory CLEAR) MC

حافظه ماشین حساب را پاک می کند .



دکمه های M+ (Memory Minus) و M- (Memory plus)

در ماشین حساب مربوط به حافظه موقت دستگاه هستند که جهت آسانتر کردن محاسبات استفاده می شوند. ($M+=M+D$) و ($M-=M-D$) حافظه موقت با زدن دکمه CE تحت تاثیر قرار نمی گیرد و فقط با AC یا خاموش کردن پاک می شود. به طور مثال می خواهید عددی را به حافظه دستگاه اضافه کنید. برای این کار کافیست تا عدد مربوطه را وارد یا محاسبه کنید. سپس دکمه M+ را بزنید. در صورتی که عدد دیگری را وارد کنید و M- را بزنید، عدد دوم با عدد اول تفریق می شود و با زدن M+ جمع می شوند. معمولاً دکمه MC برای پاک کردن این حافظه و MR برای خواندن آن هم قرار می گیرند.



مثال: کلیدهای + MRC، M-، M : جمع یا تفریق نتایج عملیات متوالی

عملیاتهای $2+3=5$ ، $3 \times 2=6$ ، $4 \times 2=8$ را انجام می دهیم و بعد از هر عملیات

کلید M مثبت یا منفی (برای اضافه شدن حاصل کلید M مثبت و برای کسر شدن

حاصل کلید M منفی) را می زنیم و در آخر کلید MRC را برای جمع یا تفریق نتایج

به دست آمده می زنیم.

عملکرد کلید MU

بعضی از ماشین حساب ها کلید MU دارند که کار به علاوه چند درصد را انجام می دهد .
مثلا ۱۰۰ ضربدر 20 MU جواب ۱۲۰ را نشان می دهد . یعنی ۱۰۰ به علاوه ۲۰ درصد .

اما کار کلید MU که بسیار برای حسابداران عزیز مفید می باشد :

زمانی که عددی داریم و می خواهیم درصدی را از عدد سوم دیگری کم کنیم (که باید محاسبه شود) که به عدد موجود دست یابیم :

به طور مثال عدد ۱۰۰ را داریم ، می خواهیم طوری محاسبه کنیم که اگر از مبلغ (x ایکس) به طور مثال ۰.۵٪ کسر شود ، مانده ۱۰۰ شود .

$$= \text{MU } 5/100 \text{ عدد مورد نظر}$$

حال اگر عدد مورد نظر را - ۰.۵٪ کنیم ، عدد ۱۰۰ بدست می آید .

دکمه Grand Total یا GT (جمع کل)

این کلید جمع مساوی ها را نمایش می دهد.

با استفاده از این ویژگی کاربر می تواند جمع نتایج چند عمل محاسباتی متوالی را در یک زمان محاسبه نماید.

کافی است پس از انجام هر عمل محاسباتی کلید = را فشرده، در انتهای محاسبات، با فشردن کلید GT، جمع نتایج تمامی محاسبات قبلی روی نمایشگر ماشین حساب نمایان خواهد شد.

این کلید تا حدودی شبیه MR می باشد با این تفاوت که نیازی به استفاده از کلیدی دیگر مانند M- یا M+ برای ذخیره در حافظه نمی باشد و کلید = این کار را انجام می دهد.

برای حذف اطلاعات حافظه GT کافی است کلید AC را فشار دهیم.

دکمه های ماشین حساب : AC

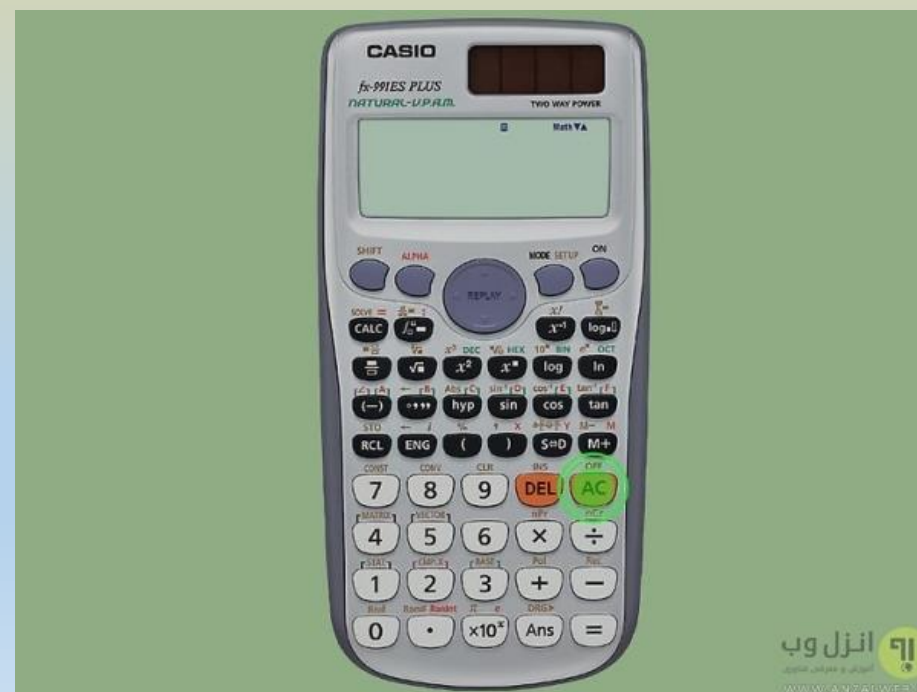
دکمه AC در ماشین حساب های مختلف وجود دارد و

مخفف All Clear می باشد. وظیفه آن پاک کردن

حافظه و صفحه نمایش ماشین حساب است. برای استفاده

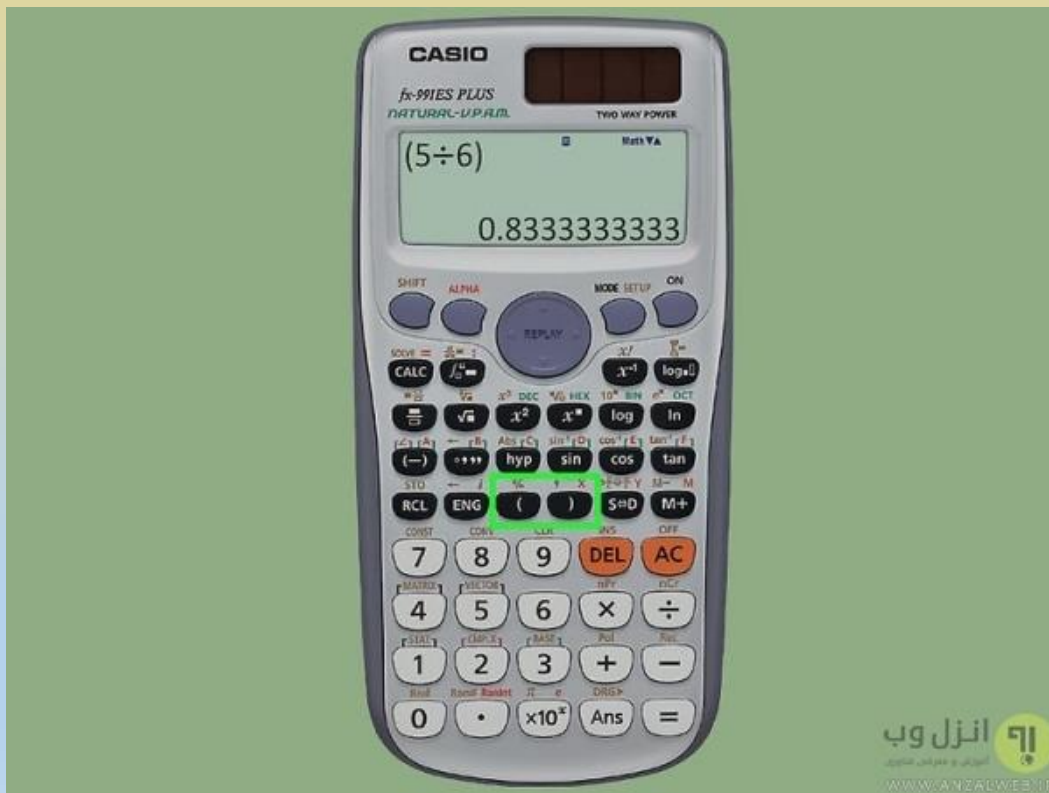
از این دکمه می توانید در هر زمانی AC یا Clear را

فشار داده تا حافظه و صفحه نمایش پاک شود.



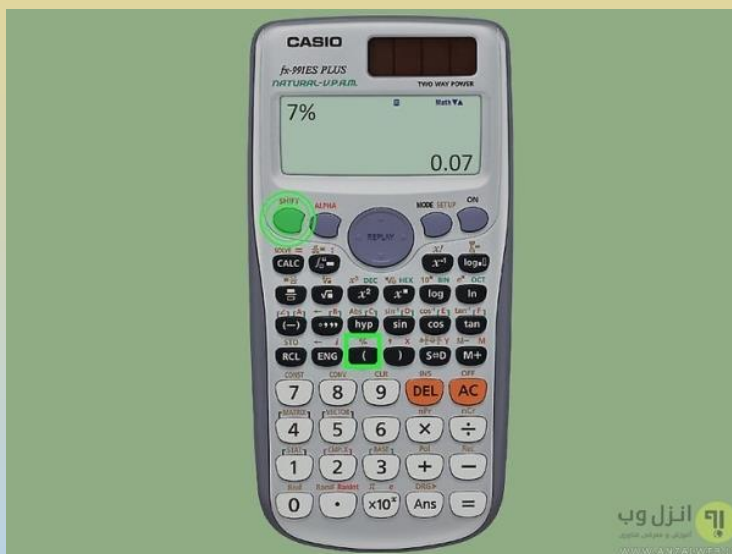
دکمه پرانتز

در ماشین حساب های مهندسی بیشتر به چشم می خورد. اگر شما می خواهید یک عبارت را محاسبه کنید که پرانتز دارد، باید از دکمه (برای باز کردن پرانتز و) برای بستن آن استفاده کنید. با این کار ماشین حساب پرانتز معادله را در نظر می گیرد



دکمه %

در ماشین حساب اعداد را به درصد تبدیل می کند. به طور مثال با زدن عدد ۷ و سپس دکمه % عدد ۰,۰۷ را خواهید دید. این دکمه کاربرد های زیادی دارد. به طور مثال می خواهید بدانید که ۷ درصد عدد ۲۰ چقدر می شود؟ برای این محاسبه دستورالعمل زیر را دنبال کنید:



ابتدا عدد ۷ را بزنید.

سپس دکمه % را زده تا عدد تبدیل به درصد شود.

حال دکمه ضرب یا \times را زده و عدد ۲۰ را وارد کنید.

ماشین حساب عدد ۱,۴ را نشان می دهد یعنی ۷٪ عدد ۲۰ معادل ۱,۴ می باشد.

همچنین توجه داشته باشید که مانند تصویر بالا با نگه داشتن دکمه Shift می توانید از عملگر دوم دکمه ها

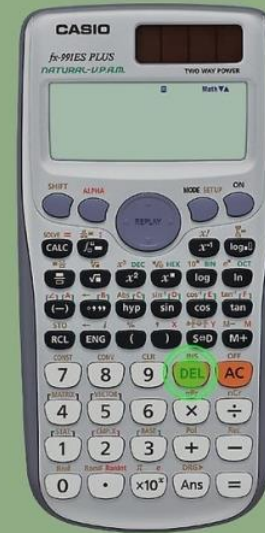
استفاده کنید. عملگر دوم در بالای دکمه روی ماشین حساب نمایش داده می شود.

دکمه های ماشین حساب : CE یا Del

دکمه CE در ماشین حساب مخفف Clear Entry است. کاربرد این دکمه پاک کردن آخرین شماره بدون ایجاد مشکل در معادله است. این دکمه به نام های Del، Delete و Backspace هم شناخته می شود. به عنوان مثال شما عبارت ۴ ضرب در ۲ را وارد کرده اید اما قبل از زدن مساوی متوجه اشتباه شده و می خواهید عدد آخر یعنی ۲ را تغییر دهید. در این زمان باید این دکمه را زده و عدد جدید را وارد کنید و معادله را ادامه دهید. (اگر این دکمه را زمان مشاهده نتیجه یعنی بعد از = بزنید، صفحه نمایش پاک می شود)



دکمه . یا نقطه در ماشین حساب برای ایجاد اعداد اعشاری کاربرد دارد. قبل از وارد کردن اعشار یک عدد باید این دکمه را زده و سپس قسمت اعشاری را وارد کنید.



نکته:

یکی از موارد استفاده از کلید CE در ماشین حساب هایی که کلید چک کن دارند، می باشد. با این خاصیت که بعد از اتمام عملیات و در صورت چک کردن اعداد، ممکن است به عددی برسیم که جایگاهی در عملیات ما نداشته باشد، مثال به جای ۱۰۰، عدد ۱۰۰۰ را وارد کرده باشیم.

در این حالت وجود کلید Correct هم برای این اصلاح ضروری است که ابتدا این کلید را فشار می دهیم و سپس کلید CE را و بعد عدد ۱۰۰ را وارد و دوباره کلید Correct را می زنیم که با این عمل عدد ۱۰۰ به جای عدد ۱۰۰۰ خود را جایگزین می کند.

کلید : IT

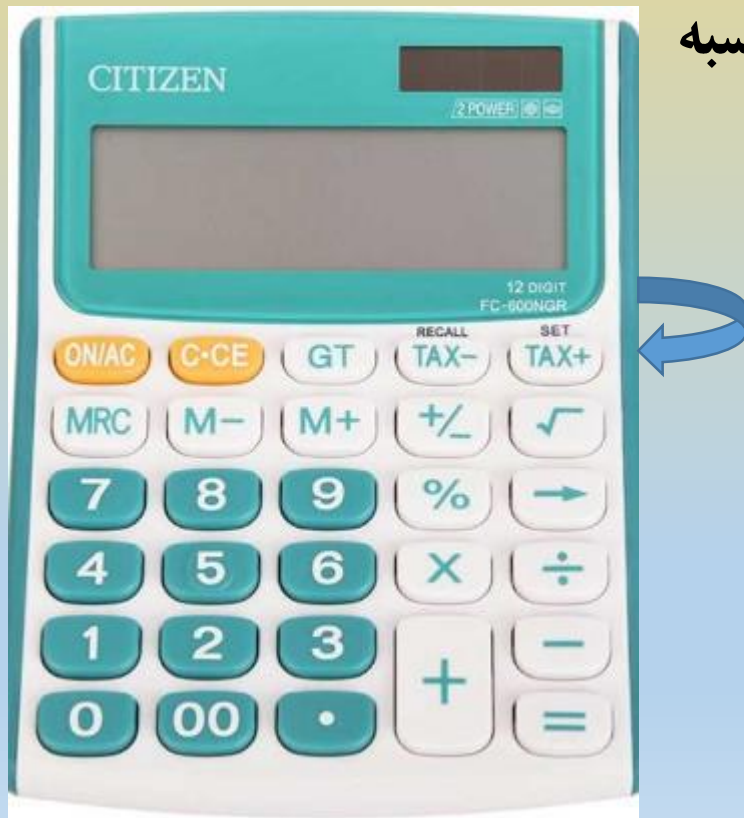
وظیفه این کلید، شمارش اعداد وارد شده است.

کلید TM

برای وارد کردن تایم به صورت ساعت، دقیقه و ثانیه و انجام اعمالی مانند جمع یا تفریق تایم های مختلف به کار می رود.

TAX- ، TAX+

با استفاده از این قابلیت کاربر با یک بار تنظیم درصد مالیاتی پرداختی خویش در حافظه دستگاه ، می تواند در معاملات آتی خویش رقم نهایی فروش به مشتریان را با احتساب مالیات تنها با فشردن کلید TAX محاسبه نماید و از صرف زمان اضافی جهت محاسبه رقم مالیات و اضافه نمودن آن به رقم نهایی فاکتور خود جلوگیری به عمل آورد.



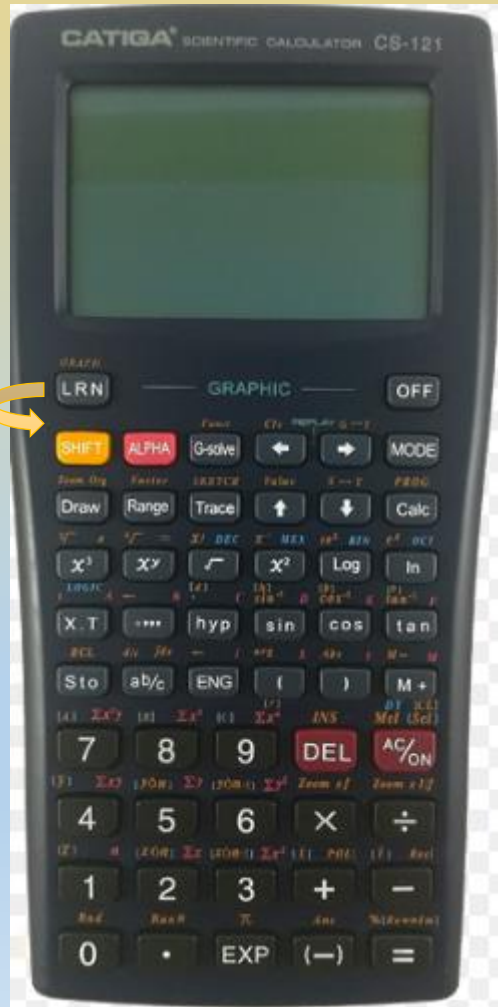
کلید های + TAX، TAX و SET

بدین صورت که ابتدا عددی را که می خواهید به عنوان نرخ تعریف شود ، وارد کنید بعد بسته به اینکه این عدد قرار است کم یا اضافه شود ، یکی از کلید های + TAX یا - TAX را میزنیم و بعد هم دکمه SET را میزنیم . حالا این نرخ در حافظه ذخیره می شود و شما هر وقت که عدد مورد نظر را وارد کنید ، فقط کافیست دکمه TAX را بلافاصله فشار دهید تا درصد آن عدد را برایتان محاسبه کند (بدون اینکه دکمه ضرب را بزنید).

برای مثال اگر بخواهید نرخ ۲۵٪ را تعریف کنید به این ترتیب وارد می کنیم : ۲۵ / SET / TAX
حالا اگر بخواهید این کار خود را لغو کنید ، همین کار را با عدد صفر انجام می دهیم یعنی به جای ۲۵ ، صفر را وارد می کنید و اگر هم خواستید عدد دیگری وارد کنید به همین ترتیب عدد مورد نظر را وارد می کنید . توجه داشته باشید که شما فقط می توانید یک نرخ داشته باشد .

دکمه : shift با زدن این دکمه، حالت دوم کلیدها فعال میشود که معمولاً

این حالتها به رنگ زرد روی صفحه کلید ماشین حساب آورده شده اند



دکمه : Shift
جهت دو کاره کردن دکمه ها بکار می رود .

طریقه انجام تست صحت عملکرد ماشین حساب

عدد ۳۷۰ رو وارد ماشین حسابت کن. در عدد ۳ ضربش کن. جوابت باید بشه ۱۱۱۰.
دوباره عدد ۳۷۰ رو وارد ماشین حسابت کن. این بار در عدد ۶ ضربش کن. جواب باید ۲۲۲۰ بشه.
بازم عدد ۳۷۰ رو وارد ماشین حسابت کن. این بار در عدد ۹ ضربش کن. جواب باید ۳۳۳۰ بشه.
برای بار چهارم عدد ۳۷۰ رو وارد ماشین حساب کن. این بار در عدد ۱۲ ضرب کن. فکر میکنی
جواب چی باید باشه؟ درسته باید ۴۴۴۰ بشه.
تا الان دیگه باید فهمیده باشی که حاصلضرب عدد ۳۷۰ در عددی از مضرب ۳ به چه صورت میشه.

چرا این روش میتونه چک کنه که ماشین حساب درست کار میکنه یا نه؟

دلیلش اینه که با انجام این روش باعث انجام یه سری از محاسبات توالی توی ماشین حساب میشه که در واقع لغزش اعداد (slippage of digits) (چک میکنه. این قابلیت ممکنه در طول زمان و فرسایش چیپ ماشین حساب یا همون مغز ماشین حساب از بین بره. یه جورایی مثل پیر شدن آدما میمونه دیگه مثلاً اونایی که آلزایمر میگیرن. این ایراد به خصوص توی تجهیزاتی که خیلی مورد استفاده قرار گرفته باشن یا در شرایط بد آب و هوایی قرار داشتن بیشتر به چشم میخوره. به هر حال مهندس ها که این تست رو انجام میدن شما هم اگه مهندسی یا مهندس نیستی ولی مهندسها رو دوست داری! و خواستی ماشین حسابت رو چک کنی میتونی این مراحل رو چک کنی.

در پناه حق

سودابه حاجیان نیا

مدیر کار و فناوری استان اصفهان