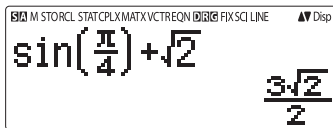


Afișa	pag.77
Noțiuni de Bază	
Pornirea, Oprirea	pag.77
Ajustarea Contrastului Afișajului	pag.77
Selectarea MODULUI	pag.78
Meniul de Funcții ale Aplicațiilor (Apps Cheie)	pag.78
Meniul de Configurare al Calculatorului	pag.79
Înainte e a Utiliza Calculatorul	pag.80
Expresii Introducerea și Valori	
Capacitatea de Introducere	pag.81
Editarea Intrării	pag.81
Introducerea și Rezultatul Afișat în Modul Maths / Matematic	pag.82
Gama de Intrare și Mesaje de Eroare	pag.82
Ordinea Operațiilor	pag.82
Stive de Calcul	pag.82
Mesaje de Eroare și Locații de Eroare	pag.83
Calcul de Bază	
Calcul Aritmetic	pag.83
Calcul cu ajutorul Memoriei	pag.84
Calcul Fraționare	pag.84
Calcul cu Procente	pag.85
Calcul cu Grade, Minute, Secunde	pag.85
Releuare și Operații Multiple	pag.85
Calcul cu Valori Constante	pag.85
Conversii Metrice	pag.85
Funcționale Calcule Științifice	
Ridicare la Pădăcină, Ridicare la Cub, Rădăcină Cubică, Ridicare la Putere, Extragere Radical, Volare inversă și π	pag.86
Logaritmi, Logaritmi Naturali, Antilogaritmi și Logaritmi cu $\log_a b$	pag.86
Conversia Unității Pentru Unghiuri	pag.86
Calcul Trigonometric	pag.86
Permutări, Combinări, Factoriale și Generarea Aleatorie a Numărului	pag.87
Cel Mai Mic Multiplu Comun și Cel Mai Mare Divizor Comun	pag.87
Produs (π) Calcul	pag.87
Însumări (Σ) Calcul	pag.87
Valoare Maximă și Minimă de Calcul Valoare	pag.87
Modul După Division (Mod) Calcul	pag.87
Descompunerea în Factori Primi	pag.87

Calculul Câtului și al Restului	pag.88
Conversia Coordonatelor	pag.88
Calcularea Valorii Absolute	pag.88
Notăție Tehnică	pag.88
Schimbarea Valorilor Afișate	pag.88
Calcul cu Numere Complexe	pag.89
Ciclul în Baza n și Calcul Logice	pag.89
Calculul Statistic	
Selectia Tipului Statistic	pag.90
Introducere Date Statistic	pag.90
Editarea Datelor din Exemplul Statistic	pag.90
Ecranul Calcul Statistic	pag.91
Meniul Statistic	pag.91
Calcul Statistic	pag.92
Calcul de Distribuție	pag.92
Calcul cu Ecuații	pag.93
Funcția de Rezolvare (SOLVE)	pag.94
Funcția CALC	pag.94
Calcul Diferențial	pag.95
Calcul Integrale	pag.95
Calcul Matriceale	pag.96
Calcul Vectoriale	pag.97
Calculul Inegalităților	pag.98
Calculul Rapoartelor	pag.99
Funcția (x,y) Tabelul de Calcul	pag.99
Înlocuirea Bateriei	pag.100
Sfaturi și Precauții	pag.100
Specificații	pag.100

■ Despre utilizarea acestui manual

- * Acest manual de bază conține o scurtă prezentare a funcțiilor aparatului X Mark I Pro, specificații și măsuri de precauție în utilizare.
- * Pentru a vă familiariza cu X Mark I Pro, puteți citi **Exemplele de calcul** pentru o serie de exemple, proceduri de operații și domeniul de calcul al principalelor funcții.



<Indicatori de stare>

- S** : Tastă Shift
- A** : Tastă alpha
- M** : Memorie independentă
- STO** : Stocare în memorie
- RCL** : Rechemare memorie
- STAT** : Mod statistic
- CPLX** : Mod de calcul cu numere complexe
- MATX** : Mod de calcul matricial
- VCTR** : Mod de calcul vectorial
- EQN** : Mod de calcul cu ecuații
- D** : Mod Degree/Grade
- R** : Mod Radian
- G** : Mod Gradient/Centezimal
- FIX** : Setare număr fix de zecimale
- SCI** : Notăție științifică
- LINE** : Mod afișare Line / Liniar
- ▲** : Săgeată în sus
- ▼** : Săgeată în jos
- Disp** : Afișaj cu mai multe operații

Noțiuni de bază

PORNIREA, OPRIREA

■ La prima utilizare:

1. Îndepărtați folia de izolație a bateriei, apoi încărcați bateria și porniți calculatorul.
2. Apăsați pe **ON** **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** pentru a reseta calculatorul.

PORNIREA: Când **ON** este apăsat.

OPRIREA: **Shift** **CA** sunt apăsați.

■ Funcția de oprire automată:

Când calculatorul nu este utilizat timp de aproximativ **7 minute**, acesta se oprește automat.

Ajustarea contrastului afișajului

- Apăsați pe **Shift** **MODE** **▼** **6** (6: ◀ CONT ▶), accesați ecranul Ajustare contrast afișaj.



Apăsați pe **▶** pentru a micșora contrastul afișajului.

Apăsați pe **◀** pentru a mări contrastul afișajului.

Apăsați pe **CA** sau pe **ON** pentru a confirma și a goli ecranul.

- Pentru a inițializa contrastul LCD-ului, apăsați pe **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** când nu sunteți în ecranul **Ajustare contrast ecran**.

Selectarea MODULUI

- Apăsați pe **MODE** pentru a accesa ecranul Selectare mod de calcul.
- Apăsați **▲** / **▼** pentru pagina următoare/anterioară.



Operație	Mod	LCD Indicator	
MODE 1	COMP	Calcul normale	
MODE 2	CPLX	Complexul de calcul numărul de	CPLX
MODE 3	STAT	Statistic și de regresie calcule	STAT
MODE 4	BASE	Calcul care implică specifice sisteme de numerație	
MODE 5	EQN	Ecuatia soluție	EQN
MODE 6	TABLE	Funcția de masă generație	
MODE 7	MATX	Matrix calcule	MATX
MODE ▼ 1	INEQ	Calculul inegalităților	
MODE ▼ 2	RATIO	Calculul rapoartelor	

- Modul (implicit) inițial este COMP.

Meniul de funcții ale aplicațiilor (Apps Cheie)

Meniul pentru aplicații conține funcțiile matematice pentru fiecare mod de calculare. În fiecare mod de calculare, funcțiile aplicațiilor sunt diferite.

- Apăsați **REG MODE** și numărul corespunzător pentru a intra în modul de calcul.
- Apăsați **Apps** pentru a intra în meniul aplicațiilor.
- Apăsați **▲** / **▼** pentru pagina următoare/anterioară.

i) COMP Mode

1:π	2:Σ
3:Max	4:Min
5:Q _{min} r	6:Mod
7:LCM	8:GCD

ii) CPLX Mode

1:∠φ	2:∠a+bi
3:Arg	4:Conjg
5:Real	6:Imag

iii) STAT Mode

1>Type	2:Data
3>Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS
7:Distr	

In SD mode

1>Type	2:Data
3>Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS
7:Distr	8:Res

In REG mode

iv) BASE Mode

1:and	2:or
3:xor	4:xnor
5:Not	6:Neg

Apăsați **▼** / **▲**

1:d	2:h
3:b	4:o

v) EQN Mode

1:2 unknown EQN
2:3 unknown EQN
3:4 unknown EQN

Apăsați **▼** / **▲**

1:Quad EQN
2:Cubic EQN
3:Quart EQN

vi) MATX Mode

1:Dim	2:Data
3:MatA	4:MatB
5:MatC	6:MatD
7:MatAns	

↔
Apăsați \downarrow / \uparrow

1:Det	2:Trn
3:Ide	4:Adj
5:Inv	

vii) VCTR Mode

1:Dim	2:Data
3:VctA	4:VctB
5:VctC	6:VctD
7:VctAns	8:Dot

viii) INEQ Mode

1:Quad	INEQ
2:Cubic	INEQ
3:Quart	INEQ

ix) Ratio Mode

1:a:b=X:d
2:a:b=c:X

■ Apăsați $\boxed{\text{Apps}}$ $\boxed{\text{Apps}}$ pentru a ieși din meniul aplicațiilor.

Meniul de configurare al calculatorului

■ Apăsați pe $\boxed{\text{Shift}}$ $\boxed{\text{MODE}}$ pentru a accesa meniul de configurare al calculatorului; apăsați pe \uparrow / \downarrow pentru pagina următoare / anterioară.

1:Maths	2:Line
3:Deg	4:Rad
5:Gra	6:Fix
7:Sci	8:Norm

↔
Apăsați \downarrow / \uparrow

1:ab/c	2:d/c
3:CPLX	4:STAT
5:Disp	6:CONT

■ Pentru a selecta formatul de introducere și formatul de rezultat afișat al calculatorului [1] Maths sau [2] Line

[1] Maths – (modul Matematic): Majoritatea intrărilor și a rezultatelor unui calcul (de ex., fracții, PI, numărul rădăcină pătrată) sunt prezentate în formatul unui manual de matematică.

Modul Maths

$\frac{\sqrt{5+1}}{3-1}$	$\frac{\sqrt{6}}{2}$
--------------------------	----------------------

[2] Line – (modul Liniar): Majoritatea intrărilor și a rezultatelor unui calcul sunt prezentate în formatul de linie. Iar pictograma „LINE / LINIAR” va fi afișată.

Modul Line

$\sqrt{(5+1)} \cdot (3-1)$
1.224744871

Pentru STAT, EQN, MATX, VCTR modul, formatul de intrare & Display va comuta automat la modul de linie.

■ Pentru a selecta unitatea de măsură pentru unghi [3] Deg, [4] Rad sau [5] Gra

[3] Deg: unitatea pentru unghiuri în grade

[4] Rad: unitatea pentru unghiuri în radiani

[5] Gra: unitatea pentru unghiuri în grade centezimale

$$90^\circ = \frac{\pi}{2} \text{ radiani} = 100 \text{ grade}$$

■ Pentru a selecta afișarea cifrei sau a notației [6] Fix, [7] Sci sau [8] Norm

[6] Fix: număr fix de decimale, apare [Fix 0 ~ 9?], specificați numărul de cifre zecimale apăsând pe [0] – [9].

$$\begin{aligned} \text{Exemplu: } 220 \div 7 &= 31.4286 \text{ (FIX 4)} \\ &= 31.43 \text{ (FIX 2)} \end{aligned}$$

[7] Sci: notație științifică, apare [Sci 0 ~ 9?], specificați numărul de cifre semnificative apăsând pe [0] – [9].

$$\begin{aligned} \text{Exemplu: } 220 \div 7 &= 3.1429 \times 10^1 \text{ (SCI 5)} \\ &= 3.143 \times 10^1 \text{ (SCI 4)} \end{aligned}$$

[8] Norm: notație exponențială, apare [Norm 1 ~ 2?], specificați formatul notației exponențiale apăsând pe [1] sau [2].

Norm 1: Notația exponențială este utilizată automat pentru valorile întregi cu mai mult de 10 cifre și pentru valori zecimale cu mai mult de **DOUA** cifre zecimale.

Norm 2: Notația exponențială este utilizată automat pentru valorile întregi cu mai mult de 10 cifre și pentru valori zecimale cu mai mult de **NOUĂ** cifre zecimale.

Exemplu: $1 + 1000 = 1 \times 10^{-3}$ (Norm 1)
 $= 0.001$ (Norm 2)

- **Pentru a selecta formatul fracției [1] a b / c sau [2] d / c**
[1] a b / c: indică afișarea fracției compuse
[2] d / c: indică afișarea fracției supraunitare
- **Pentru a selecta formatul de afișare număr complex [3] CLPX ([1] A + bi sau [2] $r < \theta$)**
[1] A + Bi: specifica coordonate rectangulare
[2] R: θ <specifica Polor Coordonate
- **Pentru a selecta formatul afișajului statistic [4] STAT ([1] ON sau [2] OFF)**
[1] ON: afișează coloana FREQ (Frecvență) în ecranul Introducere date statistice
[2] OFF: ascunde coloana FREQ (Frecvență) în ecranul Introducere date statistice
- **Pentru a selecta formatul afișajului punctului decimal [5] Disp ([1] Dot sau [2] Comma)**
[1] Dot: specifică formatul punctului pentru afișarea rezultatului cu punct zecimal
[2] Comma: specifică formatul virgulei pentru afișarea rezultatului cu virgulă zecimală
- **Pentru a ajusta contrastul afișajului [6] ◀ CONT ▶**
Consultați secțiunea „Ajustare contrast afișaj”.

Înainte de a utiliza calculatorul

■ Verificați modul curent al calculatorului

Verificați indicatorii de stare care specifică formatul afișajului (COMP, STAT, TABLE) și setarea unității de măsură pentru unghiuri (Deg, Rad, Gra) pentru modul curent de calcul.

■ Reveniți la configurarea inițială

Apăsați pe **Shift** **CLR** **1** **SET-UP** **=** (YES / DA) **CA** pentru a reveni la configurarea inițială a calculatorului

Mod calcul	: COMP
Format intrare / ieșire	: Maths
Unitate unghi	: Deg
Afișare cifre	: Norm 1
Format afișare fracție	: d / c
Introducere date statistice	: OFF
Format punct zecimal	: Dot

Această acțiune nu va șterge variabilele memorate.

■ Inițializați calculatorul



Dacă nu sunteți sigur de setarea curentă a calculatorului, vă recomandăm să inițializați calculatorul (mod calcul „COMP”, unitate unghi „Degree / Grade” și să goliți memoria de reluare și de variabile) și contrastul ecranului LCD, apăsând **Shift** **CLR** **3** (All / Toate) **=** (YES / DA) **CA** .

Expresii Introducerea și valori

Capacitatea de introducere

X Mark I Pro vă permite să introduceți un singur calcul de până la 99 de octeți. Când capacitatea de introducere rămâne sub 10 octeți, cursorul de introducere se modifică de la „|” la „| ”, notificând astfel că memoria este redusă.




Editarea intrării



■ Intrarea nouă începe din partea stângă a afișajului. Dacă datele intrării au mai mult de 15 caractere (în mod line) / 16 caractere (matematică Mode), linia va defila progresiv către dreapta. Puteți defila înapoi către stânga utilizând  și  pentru a examina intrarea.

■ Omiteți semnul de înmulțire și parantezele de închidere.





Exemplu: $2 \times \log 100 \times (1+3) = 16$ **EX #1**

1. Omiteți semnul de înmulțire (x)


- Introduceți înaintea unei paranteze de deschidere   :
 $1 \times (2 + 3)$
- Introduceți înaintea funcțiilor științifice care includ paranteze:
 $2 \times \cos(30)$
- Introduceți înaintea funcțiilor numerice aleatorii 
- Introduceți înaintea variabilelor (A, B, C, D, X, Y, M), \bar{d} , \bar{l}



2. Funcțiile științifice se afișează împreună cu parantezele de deschidere. Exemplu: sin(, cos(, Pol(, LCM(... Trebuie să introduceți argumentul și parantezele de închidere  .

3. Puteți omite ultima paranteză de închidere care precede

, ,  și .

■ Modul de introducere prin inserare sau suprascriere


În modul Liniar, puteți utiliza pentru introducere modul INSERT  sau suprascriere.


- În modul Insert (modul implicit de introducere), cursorul este reprezentat de o linie verticală intermitentă „| ” pentru inserarea unui nou caracter.
- În modul de suprascriere, apăsați pe tasta   pentru a schimba cursorul într-o linie orizontală intermitentă () și a înlocui caracterul de pe poziția curentă a cursorului.

În modul Matematic, puteți utiliza doar modul de inserare.

Ori de câte ori formatul afișajului se modifică de la Liniar la Matematic, va comuta automat la modul inserare.

■ Ștergerea și corectarea unei expresii

În modul de inserare: Deplasați cursorul către dreapta caracterului sau al funcției care trebuie ștersă, apoi apăsați pe .

În modul de suprascriere: Deplasați cursorul sub caracterul sau funcția care trebuie ștersă, apoi apăsați pe .

Exemplu: $1234567 + 889900$

- (1) Înlocuirea unei valori introduse ($1234567 \rightarrow 1234560$) **EX #2**
- (2) Ștergere ($1234567 \rightarrow 1234560$) **EX #3**
- (3) Inserare ($1234567 \rightarrow 1234560$) **EX #4**

Introducerea și rezultatul afișat în modul Maths / Matematic

■ În modul Maths / Matematic, intrarea și rezultatul afișat al fracțiilor și al anumitor funcții (log, x^2 , x^3 , $x^{\frac{1}{n}}$, $\sqrt[n]{x}$, \sqrt{x} , x^{-1} , 10^x , e^x , Abs) sunt prezentate în formatul scris de mână / matematic. **EX #5**

- (1) Unele expresii introduse fac ca înălțimea unei expresii de calcul să o depășească pe cea a ecranului. Capacitatea maximă de introducere: 2 ecrane afișate (31 puncte x 2)
- (2) Memoria calculatorului limitează numărul de funcții și de paranteze care pot fi introduse într-o singură expresie. În acest caz, împărțiți expresia în mai multe părți și calculați separat.
- (3) Dacă o parte a expresiei introduse este tăiată după calcul, în ecranul rezultatului afișat puteți apăsa pe \leftarrow sau pe \rightarrow pentru a vizualiza expresia completă.

Gama de intrare și mesaje de eroare

■ Precizie de calcul, gama de intrare vă rugăm să consultați pentru..... **EX #6**

- Erorile sunt cumulative și se pot amplifica în cazul calculelor consecutive. Acest lucru este valabil și când se efectuează calcule consecutive interne, în cazul funcțiilor $^x(x^y)$, $\sqrt[n]{y}$, $\sqrt[3]{x}$, $x!$, nPr , nCr etc.

■ **Afișarea rezultatelor utilizând $\sqrt{\quad}$**

Rezultatele de cautare pot fi afișate utilizând $\sqrt{\quad}$ în toate cazurile de mai jos:

1. Când rezultatele intermediare și finale ale calculului sunt afișate în forma de mai jos:

$$\pm \frac{a\sqrt{b}}{c} \pm \frac{d\sqrt{e}}{f} \quad \begin{array}{l} 0 \leq a < 100, \quad 1 \leq d < 100 \\ 0 \leq b < 1000, \quad 1 \leq e < 1000 \\ 1 \leq c < 100, \quad 1 \leq f < 100 \end{array}$$

2. Când numărul de termeni din rezultatul calculului intermediare și finale care implică $\sqrt{\quad}$ unul sau doi.

Ordinea operațiilor

Calculatorul va determina automat prioritatea de operație a fiecărei comenzi individuale, după cum **EX #7**

Exemplu:

$$\left[(-) \right] \left[2 \right] \left[x^2 \right] \left[= \right] \quad -2^2 = -4$$

$$\left[(\right] \left[(-) \right] \left[2 \right] \left[) \right] \left[x^2 \right] \left[= \right] \quad (-2)^2 = 4$$

Exemplu 1:

$$\left[1 \right] \left[\div \right] \left[2 \right] \left[\text{Shift} \right] \left[\pi \right] \left[= \right] \quad 1 \div 2\pi = 0.1591549431$$

Exemplu 2:

$$\left[2 \right] \left[\text{Shift} \right] \left[\text{STO} \right] \left[(-) \right] \quad 2 \rightarrow A$$
$$\left[1 \right] \left[\div \right] \left[2 \right] \left[\text{Alpha} \right] \left[A \right] \left[= \right] \quad 1 \div 2A = \frac{1}{4}$$

Stive de calcul

- Acest calculator utilizează zone de memorie, denumite „stive”, pentru a memora temporar valori numerice (numere) și comenzi (+, -, x, ...) în funcție de prioritatea lor din timpul calculelor.
- Stiva numerică are 10 niveluri, iar stiva de comenzi are 128 de niveluri. O eroare de stivă [Stack ERROR] intervine ori de câte ori încercați să efectuați un calcul care depășește capacitatea stivelor.
- Calculele sunt efectuate în secvență respectând „Ordinea operațiilor”. După efectuarea calculelor, valorile stocate pe stivă vor fi eliminate.

Mesaje de eroare și locator de eroare

Calculatorul este blocat cât timp un mesaj de eroare este afișat pe ecran care detaliază cauza erorii.

- Apăsați pe **CA** pentru a șterge mesajul de eroare, apoi reveniți la afișajul inițial al ultimului mod.
- Apăsați pe **◀** sau pe **▶** pentru a afișa expresia introdusă având cursorul poziționat lângă eroare.
- Apăsați pe **ON** pentru a șterge mesajul de eroare, goliți istoricul memoriei de reluare, apoi reveniți la afișajul inițial al ultimului mod.

Mesaj de eroare	Cauză	Ațiune
Math ERROR	<ul style="list-style-type: none"> • Rezultatul intermediar sau final este în afara intervalului de calcul permis. • O încercare de efectuare a unui calcul utilizând o valoare ce depășește intervalul de intrare permis. • O încercare de efectuare a unei operații ilogice (împărțirea la zero etc.) 	Verificați valorile introduse și asigurați-vă că sunt în intervalele permise. Acordați o atenție deosebită valorilor din memorie.
Stack ERROR	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea stivei numerice sau a stivei de operatori este depășită. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificați calculul. • Împărțiți calculul în două sau mai multe părți.
Syntax ERROR	O încercare de efectuare a unei operații matematice nevalide.	Apăsați pe ◀ sau pe ▶ pentru a poziționa cursorul pe eroare, efectuați corecțiile corespunzătoare
Insufficient MEM	Rezultatul calculului parametrilor modului Function Table / Tabel de funcții a dus la generarea a mai mult de 30 de valori x pentru un tabel.	Restrângeți intervalul calculului pe bază de tabel modificând valoarea de început, de sfârșit și pasul și încercați din nou.
EROARE dimensiune (numai în cazul matricelor sau vectorilor)	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiunea (coloana rând) este de peste. • O încercare de a efectua o matrice ilegal / vector de funcționare. 	Apăsați ◀ sau ▶ pentru afișarea locației erorii și pentru realizarea corecțiilor necesare.

Mesaj de eroare	Cauză	Ațiune
Can't Solve ERROR (numai în funcția SOLVE (REZOLVĂ))	Calculatorul nu poate obține o soluție.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați pentru erori în ecuația pe care îl intrare. • Intrare o valoare inițială pentru variabila soluție care este aproape de soluția așteptată și încercați din nou.
EROARE variabilă (numai în funcția SOLVE (REZOLVĂ))	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuația nu este corectă. • Ecuația nu include variabila X. • Variabila dată drept soluție nu este similară cu variabila specificată din expresie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corectează ecuația pentru a include variabila X. • Corectează ecuația pentru a se potrivi variabila soluție și exprimare. (a se vedea p.94)
EROARE Timp expirat (numai în cazul calculelor diferențiale și integrale)	<ul style="list-style-type: none"> • Calculul se încheie fără condiție care se încheie fi îndeplinite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revizuirea starea care se încheie și încercați din nou. (a se vedea p.95)
Argument ERROR	Utilizare necorespunzătoare a unui argument.	Apăsați ◀ sau ▶ pentru afișarea locației erorii și pentru realizarea corecțiilor necesare.

Calcul de Bază

- Apăsați pe **MODE** **1** pentru a accesa modul COMP.
- În timpul calculului, calculatorul afișează doar indicatorii (fără rezultatele calculului). Puteți apăsa pe tasta **CA** pentru a întrerupe operația în curs.

Calcul aritmetice



- Pentru a calcula cu valori negative (excluzând exponentul negativ) încadrați-le între paranteze.
- Acest calculator acceptă 99 de niveluri de expresii între paranteze.

EX #8

Variabile de memorie

- Sunt 19 variabile de memorie (0 – 9, A – F, M, X și Y), care stochează date, rezultate sau valori dedicate.
- Stocați** date în memorie apăsând pe **[Shift] [STO]** + variabila de memorie.
- Rechetați** valori din memorie apăsând pe **[RCL]** + variabila de memorie.
- Conținutul memoriei poate fi șters apăsând pe **[0] [Shift] [STO]** + variabila de memorie.

Exemplu: $23 + 7$ (stocare în A), calcul sin (memorie A), ștergere conținut memorie A **EX #9**

Memoria independentă

- Memoria independentă **[M]** utilizează aceeași zonă de memorie ca și variabila M. Este convenabilă pentru calcularea totalului cumulat doar prin apăsarea pe **[M+]** (adăugați în memorie) sau pe **[M-]** (extrageți din memorie)
- Conținutul memoriei este reținut chiar dacă ați oprit calculatorul
- Ștergeți memoria independentă (M) apăsând pe **[0] [Shift] [STO] [M]**
- Ștergeți toate valorile din memorie apăsând pe **[Shift] [CLR] 2(MCL) [=] [CA]**

Memoria de răspuns

- Valorile introduse ale celui mai recent rezultat de calcul vor fi automat stocate în Memoria de răspuns ori de câte ori apăsați pe **[=]**, **[Shift] [=]**, **[M+]**, **[Shift] [M-]**, **[Shift] [STO]**. Memoria de răspuns poate reține până la 18 cifre.
- Rechetați și utilizați cel mai recent răspuns stocat în memorie apăsând pe **[Ans]**.
- Memoria de răspuns nu este actualizată deoarece s-a efectuat o operație greșită.
- Conținutul memoriei de răspuns poate fi menținut chiar dacă se apasă **[CA]**, dacă se modifică modul de calcul sau se oprește calculatorul. **EX #10**

Calculatorul oferă suport pentru calculul fracționar și pentru conversia între fracție, rezultat cu punct zecimal, fracție compusă și fracție supraunitară.

Mai jos sunt prezentate diferitele formate de intrare / rezultat ale afișajului în diferite moduri de configurare

- Specificați din meniul de configurare formatul afișajului pentru rezultatul calculului fracționar fie la **fracție compusă** ($\frac{a}{b} \frac{c}{d}$), fie la **fracție supraunitară** ($\frac{a}{b} \frac{c}{d}$).
- În setarea implicită, fracțiile sunt afișate ca fracții supraunitare ($\frac{a}{b} \frac{c}{d}$).
- Rezultatul afișat ca fracție compusă este disponibil numai după setarea ($\frac{a}{b} \frac{c}{d}$) din meniul de configurare.

	Fracții supraunitare (d / c)	Fracții compuse (a b / c)
Modul Maths / Matematic	$\frac{11}{3}$	$3 \frac{2}{3}$
Modul Line/Liniar	11_ 3	3_ 2_ 3

- Apăsați pe **[F→D]** pentru a comuta **rezultatul unui calcul între formatul fracționar și cel zecimal**.
- Apăsați pe **[Shift] [AB←DC]** pentru a comuta **rezultatul unui calcul între formatul de fracție supraunitară și cel de fracție compusă**.
- Rezultatul calculului va fi afișat în format zecimal în mod automat ori de câte ori numărul total de cifre al unei valori fracționare (întreg + numărător + numitor + marcate de separare) depășește 10.
- Calculul fracționar fiind compus cu valori zecimale, rezultatul va fi afișat în format zecimal.

Fracție ↔ Conversia punctului zecimal EX #11

EX #12

Calculce cu grade, minute, secunde



Utilizați tastele pentru grade (ore), minute și secunde pentru a efectua un calcul sexagesimal (sistem de notare în baza 60) sau pentru a converti valoarea sexagesimală în valoare zecimală.

Calculce Grade-minute-secunde ↔ Conversia punctului zecimal EX #13

Reluare și operații multiple

■ Funcția de memorie de reluare

- Memoria de reluare este disponibilă doar în modul COMP.
- După efectuarea calculului, intrările pentru calcul și rezultatul vor fi stocate automat în memoria de reluare.
- Apăsând pe (sau pe) puteți relua istoricul intrării și al rezultatului calculului efectuat.
- După ce ați obținut pe afișaj rezultatul calculului, apăsați pe sau pe pentru a edita expresia de introdus sau rezultatul.
- Dacă indicatorul este pe partea dreaptă a rezultatului afișat al calculului, trebuie să apăsați pe și pe sau pe pentru a derula un calcul.
- Memoria de reluare este golită când apăsați pe
 1. Inițializați configurarea calculatorului cu
 2. Modificați de la un mod de calcul sau de afișaj la un altul.
 3. Apăsați pe tasta .
 4. Apăsați pe pentru a opri calculatorul.

■ Funcția Multi-declarații

- Folosiți un colon pentru a pune două sau mai multe expresii de calcul împreună.
- Prima declarație executată va avea "Disp" indicator, și "Disp" icoana va dispăru după ultima declarație este executată.
EX #14

Calculce cu valori constante



X Mark I Pro poate memora 79 valori de constante; puteți intra în (sau ieși din) meniul de selecție a valorilor de constante apăsând , după care se va afișa următorul ecran:

Input 1-79 0 0
◀mp mn me mμ ao▶

- Puteți trece la pagina următoare sau anterioară de selecție a valorilor apăsând sau .
- Pentru a selecta valoarea unei constante, apăsați una din tastele sau . Cursorul de selecție se va deplasa la stânga sau la dreapta pentru a sublinia simbolul constantei și, în același timp, linia inferioară a ecranului va afișa valoarea constantei al cărei simbol este subliniat.
- Constanta al cărei simbol este subliniat va fi selectată când apăsați .
- Puteți obține imediat valoarea constantei dacă introduceți codul acesteia și apăsați când cursorul de selecție se află sub 0 0.
EX #15
- Pentru Tabelul constanta vă rugăm să consultați **EX #16**

Conversii metrice

Calculatorul dispune de 172 perechi de conversie ce vă permit să converțiți un număr din sau în unități metrice specificate.

- Apăsați , după care puteți intra în meniul de conversie.
- Există 8 pagini de categorii (distanță, suprafață, temperatură, capacitate, greutate, energie și presiune) conținând 36 simboluri metrice; puteți apăsa sau pentru a schimba pagina cu categoria de selecție.
- Într-o pagină de categorie, puteți deplasa cursorul de selecție la stânga sau la dreapta, apăsând sau **EX #17**
- Puteți reveni imediat la modul de calcul, apăsând tasta în paginile de selectare a categoriilor. Dar, după selectarea unității de bază a conversiei, apăsarea tastelor , sau nu mai are efect.

- Dacă rezultatul conversiei se află în afara domeniului valorilor afișate, pe linia inferioară a ecranului se afișează [ERROR]. Utilizatorul nu poate apăsa $\boxed{=}$ pentru a selecta valoarea depășită, dar poate alege una din următoarele soluții:

Varianta A - Continuare cu selectarea altei valori de conversie, apăsând $\boxed{\leftarrow}$ sau $\boxed{\rightarrow}$.

Varianta B - Ștergerea ecranului cu \boxed{ON} sau \boxed{CA} și trecerea la o altă selecție.

Varianta C - Apăsarea tastei \boxed{CONV} pentru a reveni la ecranul de calcul anterior.

Exemplu: Convertiți $10 + (5 \text{ ft} \rightarrow \text{m}^2) = 10,4645152 \dots$ **EX #18**

Funcționale calcule științifice

- Apăsați \boxed{MODE} $\boxed{1}$ pentru a introduce modul COMP.
- $\pi = 3.1415926535897932324$
- $e = 2.7182818284590452324$

Ridicare la pătrat, rădăcină, ridicare la cub, rădăcină cubică, ridicare la putere, extragere radical, valoare inversă și Pi

EX #19

Logaritmi, logaritmi naturali, antilogaritmi și logaritmi cu două variabile

EX #20

Conversia unității pentru unghiuri

Setarea unității pentru unghiuri a calculatorului este „Grade”. Apăsând pe \boxed{Shift} $\boxed{SET-UP}$ accesați meniul de configurare pentru a modifica unitatea la „Radian” sau „Centezimal”:

```
1:Maths  2:Line
3:Deg    4:Rad
5:Gra    6:Fix
7:Sci    8:Norm
```

Apăsați pe tasta numerică corespunzătoare $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ sau $\boxed{5}$ pentru unitatea de unghi dorită. Apoi afișajul va arăta indicatorul \boxed{D} , \boxed{R} , \boxed{G} corespunzător.

Converțiți un unghi între „Grade”, „Radian” și „Centezimal” apăsând \boxed{Shift} \boxed{DRG} .

```
1:°      2:r
3:º      3:º
```

Apoi apăsând pe $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ sau pe $\boxed{3}$ converțiți valoarea afișată în unitatea pentru unghiuri selectată. **EX #21**

Calcul trigonometric

- Înaintea utilizării funcțiilor trigonometrice (cu excepția calculelor cu funcții hiperbolice), selectați unitatea pentru unghi corespunzătoare (Deg / Rad / Gra), apăsând pe \boxed{Shift} $\boxed{SET-UP}$.

Setarea unității unghiului	Introducerea valorii unghiului	Introduceți intervalul de valori pentru forma \sqrt{a} rezultatului
Deg	Unități de 15°	$ \pi < 9 \times 10^9$
Rad	Multiplii de $\frac{1}{15} \pi$ radiani	$ \pi < 20 \pi$
Gra	Multiplii de $\frac{50}{3}$ grade	$ \pi < 10000$

- $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ Radiani = 100 grade centezimale. **EX #22**
- Funcții hiperbolice (sinh / cosh / tanh), hiperbolice inverse (\sinh^{-1} / \cosh^{-1} / \tanh^{-1})
- Apăsând pe \boxed{hyp} accesați meniul sub-hiperbolic.

```
1:sinh  2:cosh
3:tanh  4:sinh-1
5:cosh-1 6:tanh-1
```

..... **EX #23**

Permutări, combinați, factoriale și generarea aleatoare a numărului

■ Permutarea: $nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$

■ Combinarea: $nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!}$

■ Factorial: $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1) \dots$ **EX #24**

■ Generarea aleatoare a numerelor

Shift **Rand** : Generați un număr aleator cuprins între 0,000 și 0,999. Iar rezultatul afișat va avea format fracționar în starea de mod Maths / Matematică.

Alpha **Rand** : Generați un număr aleator între două valori întregi pozitive specificate. Intrarea este împărțită prin „”

EX #25

* Valoarea este doar un eșantion, rezultatele vor diferi de fiecare dată.

Cel mai mic multiplu comun și cel mai mare divizor comun

■ LCM: Calculați cel mai mic multiplu comun între (maximum) trei valori întregi.

■ GCD: Calculați cel mai mare divizor comun între (maximum) trei valori întregi. **EX #26**

Produs (\prod) Calcul

■ Apăsați pe **MODE** **1** pentru a intra în modul COMP.

■ **a** = începe, **b** = capăt, **c** = formulă

Matematic modul de: $\prod_{x=a}^b (C)$ Linia modul de: $\prod (c, a, b)$

Exemplu: Produs de $(x+1)$ 0 la 5 **EX #27**

Însumării (Σ) Calcul

■ Apăsați pe **MODE** **1** pentru a intra în modul COMP.

■ **a** = începe, **b** = capăt, **c** = formulă

Matematic modul de: $\sum_{x=a}^b (C)$ Linia modul de: $\Sigma (c, a, b)$

Exemplu: Însumarea $(x+1)$ 1 - 5 **EX #28**

Valoare maximă și minimă de calcul Valoare

■ Apăsați pe **MODE** **1** pentru a intra în modul COMP.

■ Cel mult cinci valori pot fi calculate **EX #29**

Modul După Division (Mod) Calcul

■ Apăsați pe **MODE** **1** pentru a intra în modul COMP.

EX #30

Descompunerea în factori primi

PFact

• Descompunere a unui număr întreg pozitiv cu până la 10 cifre în factori primi cu până la 3 cifre.

Pfact: $0 < X < 99999\ 99999$ (X este un număr întreg)

• Restul care nu poate fi descompus în factori primi va fi închis în paranteze pe afișaj.

Exemplu: $99999\ 99999 = 3^2 \times 11 \times 41 \times 271 \times (9091) \dots$ **EX #31**

Observație

- În cazul oricăror calcule, prin apăsarea tastei Shift PFact sau = sau ENG sau 0.00 veți ieși din afișarea rezultatului descompunerii în factori primi.
- Utilizați meniul pentru configurare pentru a schimba unitatea de măsură pentru unghi (Deg, Rad, Gra) sau configurarea afișajului digital (Fix, Sci, Norm).
- Se va afișa [Math ERROR] dacă valoarea zecimală, fracția sau valoarea negativă rezultată este eronată sau Pol, Rec, Q...R.

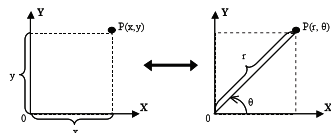
Calculul câtului și al restului

- „Quotient/Câtul” (Q) este rezultatul unei operații de împărțire. „Remainder/Restul” (r) este valoarea rămasă într-o împărțire de numere întregi.
- Valoarea câtului calculat (Q) și a restului (r) vor fi stocate în variabilele de memorie „C” și „D” atribuite automat.
- În modul Maths / Matematic, apăsați pe ◀ sau pe ▶ pentru a derula rezultatul lung al calculului.
- În modul Line / Liniar, valorile câtului (Q) și a restului (r) vor fi afișate pe 2 linii.
- Doar valoarea câtului (Q) poate continua să fie utilizată la următorul calcul sau stocată în variabilele de memorie. **EX #32**

Conversia coordonatelor

- În coordonate polare, puteți calcula și afișa θ în intervalul $-180 < \theta \leq 180$ (Similar pentru Radian și Centesimal)
- În modul Maths / Matematic, apăsați pe ◀ sau pe ▶ pentru a derula rezultatul calculului.
- În modul Line / Liniar, (x,y) sau (r, θ) va fi afișat pe 2 linii.

- După conversie, rezultatele vor fi automat atribuite variabilelor de memorie X și Y. Apăsați pe RCL X sau pe Y pentru a afișa rezultatele.



Coordonate carteziene (Rec) Coordonate polare (Pol)

Shift Pct : Converteți coordonatele carteziene (x, y) în coordonate polare (r, θ). Apăsați pe RCL X pentru r sau pe RCL Y pentru θ **EX #33**

Shift Rec : Converteți coordonatele polare (r, θ) în coordonate carteziene (x, y). Apăsați pe RCL X pentru x sau pe RCL Y pentru y. **EX #34**

Calcularea valorii absolute

EX #35

Notație tehnică

EX #36

Schimbarea valorilor afișate

- În modul Maths, apăsați pe $\text{F}\leftrightarrow\text{D}$ pentru a modifica valoarea rezultatului calculului între forma fracționară, \leftrightarrow forma zecimală, forma $x \leftrightarrow$ forma zecimală, forma $\sqrt{\quad} \leftrightarrow$ forma zecimală.
- În modul Line, apăsați pe $\text{F}\leftrightarrow\text{D}$ numai pentru a modifica valoarea rezultatului calculului între forma fracționară \leftrightarrow forma zecimală, celălalt calcul x și $\sqrt{\quad}$ va afișa doar valoarea zecimală. **EX #37**

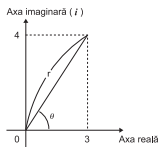
NOTĂ

- În unele rezultate de calcul, apăsând $\boxed{F \leftrightarrow D}$ nu se va converti valoarea de afișare.
- Unele conversie rezultat ecran pot lua o lungă perioadă de timp.

Calculare cu numere complexe

$\boxed{\text{Abs}}$ $\boxed{\angle}$ \boxed{i}

Numerele complexe pot fi exprimate în formă ortogonală ($z = a + bi$) sau polară ($r \angle \theta$). „a” reprezintă partea reală a numărului, „bi” reprezintă partea sa imaginară (i fiind unitatea imaginară, egală cu rădăcina pătrată din -1, $\sqrt{-1}$), „r” este valoarea absolută iar „ θ ” este argumentul numărului complex.



■ Apăsați $\boxed{\text{MODE}}$ $\boxed{2}$ pentru a intra în modul CPLX.

■ Apăsați $\boxed{\text{Apps}}$ pentru a selecta tipul de calcul.

Selectarea tipului de număr complex

Există 6 tipuri de calcule cu numere complexe pe ecranul **Tipul numărului complex**; apăsați numărul pentru a selecta tipul de calcul cu numere complexe.

1: $r \angle \theta$	2: $a + bi$
3: Arg	4: Conj
5: Real	6: Imag

- Verificați setarea curentă pentru unități de unghi (Deg, Rad, Grad).
- Pictograma [i] indică faptul că numărul rezultat conține o parte imaginară; [\angle] indică faptul că valoarea afișată este argumentul θ .
- Numerele imaginare consumă o parte din capacitatea memoriei de repetare.

Conversia formă ortogonală și formă polară

Prin apăsarea tastei $\boxed{\text{Apps}}$ $\boxed{1}$, un număr complex este convertit din formă ortogonală în formă polară, în timp ce, prin apăsarea tastei $\boxed{\text{Apps}}$ $\boxed{2}$, se face conversia de la forma polară la forma ortogonală a numărului complex. **EX #38**

Calculul valorii absolute și al argumentului

Având un număr complex în formă ortogonală, puteți calcula valoarea absolută (r) sau argumentul (θ) aferent cu tasta $\boxed{\text{Abs}}$, $\boxed{\text{Apps}}$ $\boxed{3}$ respectiv cu tasta. **EX #39**

Calculul conjugatei unui număr complex

Dacă numărul complex este $z = a + bi$, conjugata acestuia este $z = a - bi$ **EX #40**

Determinați dacă un număr complex este real sau imaginar

EX #41

Calculare în baza n și calcule logice

- Apăsați $\boxed{\text{MODE}}$ $\boxed{4}$ pentru a intra în modul Base-n /de bază pentru numere zecimale (baza 10), hexazecimale (baza 16), binare (baza 2), octale (baza 8), sau pentru calcule logice.
- Sistemul de numărare presetat este cel zecimal, cu indicatorul de afișare [d]
- Pentru a selecta un sistem cu o anumită bază de numărare, apăsați $\boxed{\text{DEC}}$ zecimal [d], $\boxed{\text{HEX}}$ hexazecimal [H], $\boxed{\text{BIN}}$ binar [b] sau $\boxed{\text{OCT}}$ octal [o].
- Apăsați pe $\boxed{\text{Apps}}$ tasta pentru a efectua calcule logice, inclusiv: conexiune logică [și] / [sau], exclusiv sau [Xor], nici exclusiv [Xnor], completează argumentul [nu] și negație [NEG].

- Dacă rezultatul calculului binar sau octal are mai mult de 8 cifre, se va afișa **◀BLK** pentru a indica faptul că rezultatul mai are o parte. Prin apăsarea tastei **◀BLK** puteți comuta între părțile rezultatului.

- Nu toate funcțiile științifice pot fi utilizate dacă introduceți valorile în format zecimal sau exponențial. **EX #42**

Bază de transformare n **DEC** → **OCT** → **HEX** → **BIN** **EX #43**

Operații logice **EX #44**

Calculule statistice

- Apăsați pe **MODE** **3** pentru a accesa modelul de calcul statistic, iar indicatorul „STAT” se va aprinde.
- Apăsați pe **APPS** **1** (Tip) pentru a selecta tipul de calcul.

Selecția tipului statistic

Există 8 tipuri de calcule statistice, după accesarea ecranului **Selecție tip statistic**, apoi apăsați pe numărul de selectat tipul calculului statistic.

```

1:SD      2:Lin
3:Quad   4:Log
5:e EXP  6:ab EXP
7:Pwr    8:Inv
  
```

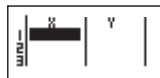
Apăsați tasta	Calculule statistice
1 (SD)	Statistici cu o variabilă (x)
2 (Lin)	Două variabile, regresie liniară ($y = A + Bx$)
3 (Quad)	Două variabile, regresie de gradul doi ($y = A + Bx + Cx^2$)
4 (Log)	Două variabile, regresie logaritmică ($y = A + B \ln x$)
5 (e EXP)	Două variabile, regresie exponențială E ($y = Ae^{Bx}$)
6 (ab EXP)	Două variabile, regresie exponențială ab ($y = AB^x$)
7 (Pwr)	Două variabile, regresie la putere ($y = Ax^B$)
8 (Inv)	Două variabile, regresie inversă ($y = A + B / x$)

Introducere date statistice

După confirmarea tipului de calcul în ecranul de mai sus **Selecție tip statistic** sau prin apăsarea pe **APPS** **2** (Date) în modul STAT, va fi afișat următorul ecran, Introducere date statistice.



STAT cu 1 variabilă



STAT cu 2 variabile



STAT cu 1
"FREQ ON"

- După activarea opțiunii Frecvență date „FREQ” din meniul de configurare al calculatorului, coloana FREQ va fi adăugată în ecranul de mai sus.
- Mai jos este reprezentat numărul maxim de linii pentru introducerea de date.

Tip statistic	FREQ ON	FREQ OFF
O singură variabilă (doar intrare x)	40	80
2 variabile (intrări x și y)	26	40

- Expresia introdusă și valoarea rezultatului afișat din ecranul **Introducere date statistice** sunt în modul Liniar (asemănător modului Comp cu starea modului liniar).
- După ce ați introdus datele, apăsați pe **≡** pentru a stoca valoarea în regiștrii statistici și pentru a afișa valoarea (max. 6 cifre) în celulă. Și acum puteți apăsa tasta cursorului pentru a-l deplasa între fiecare celulă.

Editarea datelor din exemplul statistic

- **Înlocuirea datelor dintr-o celulă**

- (1) În ecranul Introducere date statistice, deplasați cursorul în celula pe care doriți să o editați.
- (2) Introduceți noile valori de date sau expresii, apoi apăsați pe **≡**.

■ Ștergerea unei linii

- (1) În ecranul Introducere date statistice, deplasați cursorul pe linia pe care doriți să o ștergeți.
- (2) Apăsați pe **DEL**

■ Inserarea unei linii

- (1) În ecranul Introducere date statistice, deplasați cursorul pe linia care se va afla sub linia nou introdusă.
- (2) Apăsați pe **Apps** **3** (Editare)
- (3) Apăsați pe **1** (Ins)

■ Ștergerea completă a intrărilor datelor STAT

- (1) Apăsați pe **Apps** **3** (Editare)
- (2) Apăsați pe **2** (Del-A)

Ecranul Calcul statistic

- După introducerea datelor STAT, apăsați pe **CA** pentru a accesa ecranul **Calcul statistic**.
- Utilizați meniul **Statistic** pentru a calcula rezultatul statistic. (S-SUM, S-VAR, S-PTS, Reg).

Meniul Statistic

În ecranul **Introducere date statistice** sau **Calcul statistic**, puteți apăsa pe **Apps** pentru a afișa ecranul meniului Statistic.

1:Type	2:Data
3:Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS

STAT cu 1 variabilă

1:Type	2:Data
3:Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS
7:Reg	

STAT cu 2 variabile

Elemente STAT	Descriere
[1] Type	Pentru a accesa ecranul tipului calculului statistic
[2] Data	Pentru a accesa ecranul introducerii datelor statistice
[3] Edit	Accesați submeniul Edit, pentru a edita conținutul ecranului de introducere STAT
[4] S-SUM	Pentru a accesa submeniul S-Sum (calcularea sumei)
[5] S-VAR	Pentru a accesa submeniul S-Var (calcularea variabilelor)
[6] S-PTS	Pentru a accesa submeniul S-PTS (calcularea punctelor)
[7] Distr	Pentru a introduce Distr sub-meniul (calcularea de distribuție)
[8] Reg	Pentru a accesa submeniul Reg (calcularea regresiei)

Statistic rezultat în calcul [4] S-SUM, [5] S-VAR, [6] S-PTS, [7] Reg

STAT sub-meniul	Tipul STAT	Valoare	Simbol	Operație
S-SUM	1 & 2 STAT variabilă	Însumarea valorii tuturor x ²	$\sum x^2$	Apps 4 1
		Însumarea a tuturor valoarea x	$\sum x$	Apps 4 2
	2-variabila STAT numai	Însumarea valorii tuturor Y ²	$\sum y^2$	Apps 4 3
		Însumarea valorii tuturor Y	$\sum y$	Apps 4 4
		Însumarea de perechi xy	$\sum xy$	Apps 4 5
		Însumarea valorii tuturor x ³	$\sum x^3$	Apps 4 6
		Însumarea tuturor perechilor x ² y	$\sum x^2y$	Apps 4 7
		Însumarea tuturor perechilor x ⁴	$\sum x^4$	Apps 4 8

STAT sub-meniu	Tipul STAT	Valoare	Simbol	Operație	
S-VAR	1 & 2	Numărul de probă de date	n	Apps [5] [1]	
	STAT	Media valorilor x	\bar{x}	Apps [5] [2]	
		variabilă	Abaterea populației standard de x	$x\sigma_n$	Apps [5] [3]
			Abaterea standard a eșantionului de x	$x\sigma_{n-1}$	Apps [5] [4]
	2-variabila	Media valorilor y	\bar{y}	Apps [5] [5]	
		STAT numai	Deviația standard a populației de Y	$y\sigma_n$	Apps [5] [6]
	Abaterea standard a eșantionului Y		$y\sigma_{n-1}$	Apps [5] [7]	
S-PTS	1 & 2 STAT	Valoarea minimă a X	minX	Apps [6] [1]	
	variabilă	Valoarea maximă a X	maxX	Apps [6] [2]	
		1-variabila	Median	med	Apps [6] [3]
	STAT numai		Mod	mode	Apps [6] [4]
			Primul sfert Valoare	Q1	Apps [6] [5]
			Treilea sfert Valoare	Q3	Apps [6] [6]
			Gamă	R	Apps [6] [7]
2-variabila	Valoarea minimă a Y	minY	Apps [6] [3]		
	STAT numai	Valoarea maximă a Y	maxY	Apps [6] [4]	
Reg	Pentru non-Quad Reg	Un coeficient de regresie	A	Apps [8] [1]	
		Coeficientul de regresie B	B	Apps [8] [2]	
		Coeficientul de corelație r	r	Apps [8] [3]	
		Valoarea estimată a x	\hat{x}	Apps [8] [4]	
		Valoarea estimată a lui y	\hat{y}	Apps [8] [5]	
Reg	Pentru Quad Reg numai	Un coeficient de regresie	A	Apps [8] [1]	
		Coeficientul de regresie B	B	Apps [8] [2]	
		Coeficientul de regresie C	C	Apps [8] [3]	
		Valoarea estimată a x1	\hat{x}_1	Apps [8] [4]	
		Valoarea estimată a x2	\hat{x}_2	Apps [8] [5]	
		Valoarea estimată a lui y	\hat{y}	Apps [8] [6]	

Calcul statistic

Calcul statistic de tip SD:

Pentru a calcula $\sum x^2$, $\sum x$, n, \bar{x} , $x\sigma_n$, $x\sigma_{n-1}$, minX, maxX pentru date: 75, 85, 90, 77, 79 în modul SD **EX #45**

Exemplul de calcul statistic de tip regresie de gradul doi:

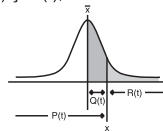
Compania ABC a analizat eficiența cheltuielilor de publicitate în unități codificate, pe baza următoarelor date.:

Advertisement expenses: X	18	35	40	21	19
Effectiveness: y (%)	38	54	59	40	38

Utilizați regresia pentru a estima eficacitatea (estimați valoarea lui y) dacă cheltuielile de publicitate $x = 30$ și estimați nivelul de cheltuieli pentru publicitate (estimați valorile X_1 și X_2) pentru eficacitatea $y = 50$ **EX #46**

Calcul de distribuție

- După introducerea datelor de eșantionare fie în modul statistic (SD), fie în modul regresie (REG), puteți efectua calcule de distribuție normală sau distribuție probabilistică, cum ar fi P(t), Q(t) și R(t), unde t este variabila analizei probabilistice.

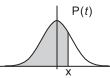

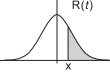


x : Variabilă aleatorie
 \bar{x} : Media eșantionului
 $x\sigma_n$: Abaterea standard

- Apăsând Apps [7], se va afișa următorul ecran de selecție.

1: P(2: Q(
3: R(4: ▶ t

- Apăsa **1**, **2**, **3** sau **4** pentru tipul respectiv de calcul.

P(t): Probabilitate sub o valoare dată x	$P(t) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^2} dt,$ 
Q(t): Probabilitate sub o valoare dată x și peste medie	$Q(t) = 0.5 - R(t),$ 
R(t): Probabilitate peste o valoare dată x	$R(t) = 1 - P(t),$ 

Exemplu: Calculați distribuția probabilistică P(t) pentru următoarele date eșantionate: 20, 43, 26, 46, 20, 43, 26, 19, 23, 20 dacă x = 26. **EX #47**

Calculare cu ecuații

- Apăsați **MODE** **5** pentru a intra în modul de lucru cu ecuații, după care se afișează următoarele opțiuni de selecție:



ecuația Postul	Descriere
[1] 2 unknow EQN	Simultane de ecuații liniare cu două necunoscute
[2] 3 unknow EQN	Simultane de ecuații liniare cu trei necunoscute
[3] 4 unknow EQN	Simultane de ecuații liniare cu patru necunoscute
[4] Quad EQN	Ecuația pătratică, gradul 2 ecuația
[5] Cubic EQN	Ecuație Cubic, ecuația de gradul 3
[6] Quartic EQN	Ecuație Quartic, gradul 4 ecuația

Sisteme de ecuații liniare

Sistem de ecuații liniare cu două necunoscute:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Sistem de ecuații liniare cu trei necunoscute:

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$

Patru Unknowns ecuații simultan liniar:

$$a_1w + b_1x + c_1y + d_1z = e_1$$

$$a_2w + b_2x + c_2y + d_2z = e_2$$

$$a_3w + b_3x + c_3y + d_3z = e_3$$

$$a_4w + b_4x + c_4y + d_4z = e_4$$

Exemplu: Rezolvați următorul sistem de ecuații cu trei necunoscute:

$$2x + 4y - 4z = 20$$

$$2x - 2y + 4z = 8$$

$$5x - 2y - 2z = 20 \text{ } \mathbf{EX \#48}$$

Ecuații pătratice, cubi și Quart

Ecuație de gradul doi : $ax^2 + bx + c = 0$ (o ecuație polinomială de ordinul doi cu o singură variabilă x)

Ecuație de gradul trei : $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ (o ecuație cu un polinom de ordinul trei)

Ecuația quart : $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$

Exemplu: Rezolvați ecuația de gradul trei $5x^3 + 2x^2 - 2x + 1 = 0$. **EX #49**

- Patru pătratică, ecuații cubi sau litri, numele variabilei începe cu "X"

Funcția de rezolvare (SOLVE)

- Rezolva funcții utilizează metoda lui Newton pentru a obține soluția aproximativă a ecuațiilor.

Notă: SOLVE funcție poate fi utilizată în modul COMP numai.

- Următor descrie tipurile de ecuații ale căror soluții pot fi obținute prin utilizarea funcției SOLVE.
- **SOLVE funcția rezolvă pentru X, de exemplu, $X^2 + 2X - 2$, $X = Y + 3$, $X - 5 = A + B$, $X = \tan(C)$,**
 - X variabile care urmează să fie soluționate ar trebui să fie pus la partea stângă a ecuația.
De exemplu, o ecuație este la fel de intrare $X^2 + 5X = 24$ sau $X^2 + 5X - 24 = 0$ sau $X^2 + 5X - 24$
 - O expresie cum ar fi $X^2 + 5X - 24$ vor fi tratate ca $X^2 + 5X - 24 = 0$, nu este necesar pentru a introduce "=" 0".
- **Ecuații de intrare folosește următoarea sintaxă: {ecuație}, {soluție variabilă}**
În general, o ecuație este rezolvată pentru X, dacă nu se specifică. De exemplu, pentru a rezolva o ecuație atunci când Y este la fel de intrare, $Y = X + 5$, Y

Precauție importantă atunci când se utilizează "Rezolva" Funcția:

- Următoarele funcții $\int \frac{d}{dx}$, Σ , Π , Pol, Rec, Q R ..., Rand, i-Rand sau multi-declarație nu li se permite să introducăți într-o ecuație pentru SOLVE funcție.
- Deoarece funcția de SOLVE folosește metoda lui Newton pentru a obține soluția, chiar dacă există mai multe soluții, numai una dintre ele va fi indicat ca soluția.
- SOLVE funcție nu poate fi capabil de a obține o soluție din cauza presetat valoarea inițială a variabilei soluție. În cazul în care se întâmplă acest lucru, încercați să modificați valoarea inițială a variabilei soluție.
- SOLVE funcție nu poate fi în măsură să găsească soluția corectă, chiar dacă Soluție (e) există.
- În cazul în care o ecuație conține funcții de intrare care includ o paranteză deschisă, Nu omite paranteza de închidere.

- Acesta va arăta "EROARE Variabila" atunci când expresia nu conține variabila pe care doriți să le rezolve.
- Metoda lui Newton pot avea probleme pentru rezolvarea următoarelor tipuri de funcții, de exemplu, $y = e^x$, $y = \frac{1}{x}$, $y = \sin(x)$, $y = \sqrt{x}$, etc.
- În cazul în care ecuația nevoie de mult timp pentru rezolvarea, calculatorul va afișa "Prelucrare" ecran, puteți anula procesarea SOLVE operațiunea prin apăsarea \boxed{CA} tasta.

Exemplu: Pentru a rezolva $X = \frac{1}{3} \pi B^2 C$ (când B=5; C=20) **EX #50**

- Precizia Soluția prezintă rezultatul obținut atunci când Soluția este atribuit variabilei soluție. Precizie de Soluția obținută este mai mare în cazul în care această valoare este mai aproape de la zero.

Ecranul continua

- SOLVE efectuează convergența un număr prestabilit de ori. În cazul în care Nu se poate găsi o soluție, se afișează un ecran de confirmare, care prezintă "Continuare: [=]" , sunteți întrebat dacă doriți să continuați. Apăsați pe $\boxed{=}$ pentru a continua sau \boxed{CA} pentru a anula operația SOLVE.

Funcția CALC

- Funcția CALC este concepută sub forma unei zone de memorie cu maximum 79 de locații pentru secvențe de calcul și vă permite să memorați o singură expresie care va putea fi apelată și calculată în mod repetat, folosind diverse valori.
- După introducerea expresiei și după apăsarea tastei \boxed{CALC} , calculatorul vă va solicita valorile curente ale variabilelor din expresie.
- Rețineți că funcția CALC poate fi folosită numai în modul COMP sau în modul CPLX.

Exemplu: Pentru ecuația $Y = 5x^2 - 2x + 1$, calculați valoarea Y dacă $x = 5$ sau $x = 7$ **EX #51**

- ! Expresia memorată cu funcția \boxed{CALC} va fi ștearsă când începeți un nou calcul, când treceți în alt mod de lucru sau când opriri calculatorul.

Calculul diferențiale

- Calculele diferențiale pot fi folosite în modul COMP numai.
- Pentru a efectua un calcul diferențial, va trebui să introduceți exprimarea sub formă de:

$$\text{[Shift]} \text{[d/dx]} \text{[f(x)]} \text{[a]} \text{[Δx]} \text{[]}$$

- $f(x)$: Funcția de X. (Toate variabilele non-X sunt tratate ca constante.)
 - a : Diferențial punct.
 - Δx : Toleranță (calcul de precizie), pentru modul Linie numai
- Calculatorul dvs. efectuează calcule diferențiale prin apropierea derivat pe baza diferenței apropierea centrat.

Exemplu: Pentru a determina derivat de la punctul $x = 10$, $\Delta x = 10^{-8}$, pentru funcția $f(x) = \sin(3x + 30)$ **EX #52**

- ! Puteți lăsa Δx în expresia diferențială și calculatorul va înlocui în mod automat o valoare pentru Δx .
- ! Mai mică Δx valoarea introdusă este, mai lung timp de calcul va fi cu rezultate mult mai precise, mai mare Δx valoarea introdusă este, mai scurt timpul de calcul va fi cu rezultate relativ mai puțin precise.
- ! Rezultate inexacte și erori pot fi cauzate de următoarele:
 - puncte discontinue din valorile x
 - modificări extreme în valoare x
 - Includerea punctului maxim local și punct de minim local, în x valori.
 - Includerea punct de inflexiune în valorile x
 - Includerea punctelor undifferentiable în valorile x
 - rezultatele calculului diferențiale apropiat de zero
- ! Atunci când se efectuează calculele diferențiale cu funcții trigonometrice, selectați radiani (Rad) ca setare unitate de unghi.
- ! Logab, i ~ Rand(, Rec(, Pol(, J(, d/dx(, Σ(, Π(, Max(și Min(funcții nu se pot alătura în calcule diferențiale.
- ! Puteți anula procesarea de calcul diferențial prin apăsarea **[CA]** tasta.

Calcul de integrare

- Calculele de integrare poate fi folosit în modul COMP numai.
- Pentru a efectua un calcul de integrare vă sunt necesare pentru a introduce următoarele elemente:

$$\text{[∫]} \text{[f(x)]} \text{[a]} \text{[b]} \text{[n]} \text{[]}$$

- $f(x)$: Funcția de X. (Toate variabilele non-X sunt tratate ca constante.)
 - a, b : Gama de integrare a integralei definitive.
 - n : Toleranța, pentru modul Linie numai
- Calculul se bazează pe integrarea Gauss-kronrod metoda.
 - Calculele interne de integrare poate dura un timp considerabil pentru a finaliza. Pentru unele cazuri, chiar și după ora considerabilă este a petrecut efectuarea unui calcul, rezultatele calculator pot fi eronată. În special atunci când cifre semnificative sunt mai puțin decât 1, o EROARE s-ar putea să apară.

Exemplu: Efectuați calculul pentru integrarea, cu $n = 4$.

$$\int_2^3 (5x^4 + 3x^2 + 2x + 1)dx \text{ } \text{EX \#53}$$

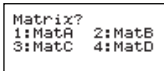
- ! Puteți lăsa n în expresia de integrare și calculatorul va înlocui în mod automat o valoare pentru n.
- ! Mai mică valoarea introdusă n este, mai lung timp de calcul va fi cu rezultate mult mai precise, mai mare valoarea introdusă n este, mai scurt timpul de calcul va fi cu rezultate relativ mai puțin precise.
- ! Atunci când se efectuează calculele de integrare cu funcții trigonometrice, selectați radiani (Rad) ca setare unitate de unghi.
- ! Logab, i ~ Rand(, Re (, Pol(, J(, d/dx(, Σ(, Π(, Max(și Min(funcții nu se pot alătura în calcule de integrare.
- ! Un "Time Out" eroare apare atunci când un calcul de integrare se încheie fără condiție care se încheie fi îndeplinite.
- ! Puteți anula procesarea de calcul integrare prin apăsarea **[CA]** tasta.

Calculul matriciale

- Înainte de a începe un calcul matricial, trebuie să creați o matrice sau maximum trei matrice simultan, denumite A, B și C. Matricea poate avea maxim o dimensiune de 4x4.
- Rezultatele calculului matricial sunt memorate automat în memoria MatAns. Puteți utiliza memoria de matrice MatAns pentru orice calcule matriciale ulterioare.

Crearea unei matrice

- Apăsați **MODE** **7** pentru a intra în modul Matrice.



- Apăsați **CA** **Apps** pentru a utiliza aplicația MATX; apăsați **▼** / **▲** pentru pagina următoare/anterioară.



MATX PUNCT	DESCRIERE
[1] Dim	Specificați memorie Matrix de la A la D, și specificați dimensiunea (de până la 4 x 4)
[2] Data	Specificați AD matrice de editare și elementul de matrice corespunzătoare
[3] MatA to MatD	Selectați matrice de la A la D
[4] MatAns	Răspuns Calculul Matrix & Store în MatAns
[5] Det	Funcția determinat de matricea A-D
[6] Trn	Date transpuse în matricea A-D
[7] Ide	Identitatea de matrice
[8] Adj	Adjunct la Matrix
[9] Inv	Inverse de Matrix

- Apăsați **CA** pentru a ieși din matricea crearea de ecran.

Editarea datelor din matrice

- Apăsați **CA** **Apps** **2** (Date), apoi specificați matricea A, B, C sau D pentru editare și va fi afișat indicatorul elementului de matrice corespunzător.
- Introduceți noua valoare și apăsați **=** pentru a confirma editarea.
- Apăsați **CA** pentru a ieși din ecranul de editare a matricei.

Adunarea, scăderea și înmulțirea matricelor

Exemplu: $MatA = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$, $MatB = \begin{pmatrix} 9 & 8 & 7 \\ 6 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$, $MatA \times MatB = ?$ **EX #54**

! Matricele care se adună, se scad sau se înmulțesc trebuie să fie de aceeași mărime. Dacă încercați să adunați, să scădeți sau să înmulțiți matrice de mărimi diferite, va apărea un mesaj de eroare. De exemplu, nu puteți aduna sau scădea o matrice 2 x 3 la sau dintr-o matrice 2 x 2.

Calculul produsului matricei cu o valoare fixă

Fiecare element al matricei este multiplicat cu o valoare fixă, rezultând o matrice de aceeași mărime.

Exemplu: Înmulțirea matricei $C = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$ cu 2 <Rezultat: $\begin{pmatrix} 6 & -4 \\ -2 & 10 \end{pmatrix}$ > **EX #55**

Calculul determinantului unei matrice

Exemplu: Calculați determinantul matricei $C = \begin{pmatrix} 10 & -5 & 3 \\ -4 & 9 & 2 \\ 1 & 7 & -3 \end{pmatrix}$ **EX #56**

<Rezultat: -471>

! Când încercați să calculați valoarea determinantului unei matrice care nu este pătrată, pe ecran se afișează un mesaj de eroare.

Transpunerea unei matrice

Exemplu: Transpunerea matricei $B = \begin{pmatrix} 9 & 5 \\ 6 & 2 \\ 8 & 4 \end{pmatrix}$ <Rezultat: $\begin{pmatrix} 9 & 6 & 8 \\ 5 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ > **EX #57**

■ Matricea identitate

Exemplu: Matricea identitate $D \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ **EX #58**

■ Matricea adjunctă

Exemplu: Matricea adjunctă $A \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ < Rezultat: $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$ >
EX #59

■ Inversarea unei matrice

Exemplu: Inversarea matricei $C = \begin{pmatrix} 8 & 2 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$
<Rezultat: $\begin{pmatrix} 0,142857142 & -0,047619047 \\ -0,071428571 & 0,19047619 \end{pmatrix}$ > **EX #60**

■ Determinarea valorii absolute a unei matrice

Exemplu: Pentru a determina valoarea absolută a matricei C inversate, din exemplul anterior. **EX #61**

Calculul vectoriale

- Înainte de a începe un calcul vectorial, trebuie să creați unul sau mai mulți vectori denumiți A, B sau C (maximum patru vectori o dată).
- Rezultatele calculului vectorial sunt memorate automat în memoria VctAns. Puteți utiliza memoria de vectori VctAns pentru orice calcule vectoriale ulterioare.

Crearea unui vector

- Apăsați **MODE** **[8]** pentru a intra în modul Vector.

```
Vector?
1:VctA  2:VctB
3:VctC  4:VctD
```

- Apăsați **CA** **Apps** pentru a utiliza instrumentul Vector;

```
1:Dim    2:Data
3:VctA   4:VctB
5:VctC   6:VctD
7:VctAns 8:Dot
```

ITEM	DESCRIERE
[1] Dim	Specificați numele vectorului A – D și specificați dimensiunea (2D sau 3D)
[2] Data	Specificați Vectorul A-D pentru editare și elementul de matrice corespunzător
[3] VctA to VctD	Selectați vectorul A – D
[4] VctAns	Rezultatul calculului vectorului & Memorie în VctAns
[5] Dot	Utilizați comanda „.” pentru a obține produsul unui vector în afara aplicației MOD VCTR

- Apăsați **CA** pentru a ieși din ecranul de creare a matricei.

Editarea elementelor vectoriale

- Apăsați **CA** **Apps** **[2]** (Date), apoi specificați matricea A, B, C sau D pentru editare și va fi afișat indicatorul elementului de matrice corespunzător.
- Introduceți noua valoare și apăsați **=** pentru a confirma editarea.
- Apăsați **CA** pentru a ieși din ecranul de editare a vectorului.

■ Adunarea și scăderea vectorilor

Exemplu: Vector A = (9,5), Vector B = (7,3), Vector A – Vector B = ?

EX #62

- ! Dacă încercați să adunați sau să scădeți vectori cu număr diferit de dimensiuni, va apărea un mesaj de eroare. De exemplu, vectorul A (a,b,c) nu poate fi adunat sau scăzut la / din vectorul B (d,e).

■ Calculul produsului vectorului cu o valoare fixă

Fiecare element al vectorului este multiplicat cu o valoare fixă, rezultând un vector cu același număr de dimensiuni.

$$s \times \text{VctA}(a,b) = \text{VctB}(axs, bxs)$$

Exemplu: Pentru a multiplica vectorul C = (4,5,-6) cu 5 **EX #63**

■ Calculul produsului scalar dintre doi vectori

Exemplu: Calculați produsul scalar dintre vectorul A și vectorul B.

Vectorul A = (4,5,-6) și vectorul B = (-7,8,9) **EX #64**

■ Calculul produsului vectorial dintre doi vectori

Exemplu: Calculați produsul vectorial dintre vectorul A și vectorul B.

Vectorul A = (4,5,-6) și vectorul B = (-7,8,9) **EX #65**

! Dacă încercați să calculați produsul scalar sau vectorial dintre doi vectori cu număr diferit de dimensiuni, va apărea un mesaj de eroare.

■ Determinarea valorii absolute a unui vector

Exemplu: Pentru a determina valoarea absolută a vectorului C pentru C = (4,5,-6), vectorul fiind deja creat în calculator.

EX #66

Exemplu: Fiind dați vectorul A=(-1, -2, 0) și vectorul B=(1, 0, -1), determinați unghiul și mărimea unui vector perpendicular pe A și B (unitate unghi: Deg).

$$\cos \theta = \frac{(A \cdot B)}{|A||B|}, \text{ deci } \theta = \cos^{-1} \frac{(A \cdot B)}{|A||B|}$$

Mărimea vectorului perpendicular pe A și B = $\frac{A \times B}{|A \times B|}$

Rezultat: $\frac{VctA \times VctB}{|VctA \times VctB|} = (0,6666666666, -0,3333333333, 0,6666666666)$ **EX #67**

Calculul inegalităților

■ Apăsați **MODE** \downarrow **1** (INEQ) pentru a intra în modul Inegalitate. Apăsați tasta **1** **2** sau **3** pentru a selecta un tip de inegalitate.

1:Quad	INEQ
2:Cubic	INEQ
3:Quart	INEQ

■ În meniu, apăsați tasta **1**, **2**, **3** sau **4** pentru a selecta tipul simbolului inegalității și orientarea.

1:	f(x) > 0
2:	f(x) < 0
3:	f(x) ≥ 0
4:	f(x) ≤ 0

■ Utilizați Editorul de coeficienți care apare pentru a introduce valori ale coeficienților. Pentru a rezolva $x^2 + 2x - 3 < 0$, de exemplu, introduceți coeficienții a = 1, b = 2, c = 3, apăsând **1** **=** **2** **=** **(-)** **3** **=**.

Exemplu: $x^2 + 2x - 3 \geq 0$ **EX #68**

■ Următoarele operații nu sunt acceptate de Editorul de coeficienți: **M+**, **Shift M+** **M-**, **Shift RCL STO**, **POL**, **Rect** și **:** nu pot fi introduse în Editorul de coeficienți.

■ Apăsați **CA** pentru a reveni la Editorul de coeficienți când sunt afișate soluțiile.

■ Valorile nu pot fi convertite în notații tehnice pe ecranul pentru soluții.

Afișarea soluțiilor speciale

■ Pe ecranul pentru soluții va apărea „All” (Toate) atunci când soluția unei inegalități este toate numerele.

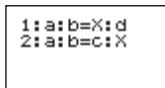
Exemplu: $x^2 \geq 0$ **EX #69**

■ Pe ecranul pentru soluții va apărea „No-Solution” (Nicio soluție) dacă nu există nicio soluție pentru o inegalitate (precum $x^2 < 0$).

Exemplu: $x^2 + 3 \leq 0$ **EX #70**

Calculul rapoartelor

- Apăsați **MODE** **▼** **2** (RATIO) pentru a intra în modul RAPORT. Apăsați tasta **1** sau **2** pentru a selecta tipul raportului.



- Pe ecranul pentru Editor de coeficienți, introduceți până la 10 cifre pentru fiecare dintre valorile necesare (a, b, c, d).
 - Pentru a găsi X din $3:8=X:12$, de exemplu, apăsați **1** mai întâi și apoi introduceți următoarele pentru coeficienți (a=3, b=8, d=12):
3 **≡** **8** **≡** **12** **≡**.

Exemplu: Pentru a calcula X din raportul $2:3=5:X$ **EX #71**

- Următoarele operații nu sunt acceptate de Editorul de coeficienți: **M+**, **Shift M+**, **M⁻**, **Shift RCL STO**, **Pol**, **RecI** și **:**; nu pot fi introduse în Editorul de coeficienți.
- Va apărea [Math ERROR] dacă efectuați un calcul introducând 0 drept coeficient.

Funcția (x, y) Tabelul de calcul

- Introduceți o funcție f(x) pentru a genera tabelul de funcție pentru x și f(x).

Etapele generării tabelului de numere

- Accesați modul TABLE
 - Apăsați pe **MODE** **6** pentru a accesa calculul funcției Tabel.
- Ecranul **Introducere funcție**
 - Introduceți o funcție cu variabila X (**Alpha** **X**) pentru a genera rezultatul tabelului Tabel de funcții.

- Toate celelalte variabile (A, B, C, D, Y) și memoria independentă (M) se comportă ca o valoare.
 - Pol, Rec, Q...r, S, $\frac{d}{dx}$ funcție imposibil de utilizat în ecranul Function Input (Introducere funcție).
 - Calculul funcției tabel va modifica variabila X.
- Introducerea informațiilor de început, de final și pașii
 - Introduceți valoarea, apăsați pe **≡** pentru a confirma în următorul ecran
 - Expresia introdusă și rezultatul afișat în ecranele ce urmează sunt în modul Liniar.
 - Există maximum 30 de valori x pentru a genera un tabel de funcție. „Insufficient MEM” va fi afișată dacă introduceți combinații ale valorilor de început, final și pași în mai mult de 30 x-valori.

Ecranul afișajului	Trebuie să introduceți:-
Start?	Introduceți limita inferioară pentru X (Implicit = 1).
End?	Introduceți limita superioară pentru X (Implicit = 5). *Valoarea de final trebuie să fie mai mare decât valoarea de început.
Step?	Introduceți pasul incremental (Implicit = 1).

- În ecranul **Rezultat tabel funcții** nu puteți edita conținutul, apăsați pe **CA** pentru a reveni la ecranul **Introducere funcție**.

Example: $f(x) = x^3 + 3x^2 - 2x$ pentru a genera masa pentru funcția de intervalul $1 \leq x \leq 5$, care crește în pași de 1..... **EX #72**

Înlocuirea Bateriei

Când caracterele afișajului sunt diminuate sau este prezentat pe ecran mesajul de mai jos, opriți calculatorul și înlocuiți imediat bateria cu litiu.

LOW BATTERY

Înlocuiți bateria cu litiu urmând procedurile de mai jos:

1. Apăsați pe **Shift** **OFF** pentru a opri calculatorul.
2. Scoateți capacul bateriei prin glisare în direcția indicată de săgeată.
3. Scoateți șurubul care fixează bine capacul bateriei în loc.
4. Demontați bateria veche cu un pix cu bilă sau cu un alt obiect ascuțit similar.
5. Încărcați bateria nouă cu partea pozitivă „+” orientată în sus.
6. Așezați la loc capacul bateriei, înșurubați și apăsați pe **ON** , **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** pentru a inițializa calculatorul.

Atenție: Există pericol de explozie dacă bateria este înlocuită cu o baterie de un tip inadecvat. Debarasați-vă de bateria uzată conform instrucțiunilor.

- Interferențele electromagnetice sau descărcările electrostatice pot provoca disfuncționalități ale afișajului sau pierderea sau modificarea conținutului memoriei. În acest caz, apăsați pe **ON** , **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** pentru a reporni calculatorul.

Sfaturi și precauții

- Acest calculator conține componente de precizie, cum ar fi chip-uri LSI, și nu trebuie utilizat în spații cu variații bruște de temperatură, umiditate excesivă, murdărie sau praf, și nici în spații cu expunere directă la razele solare.
- Panoul de afișare cu cristale lichide este realizat din sticlă și nu trebuie supus unei presiuni excesive.
- Când curățați calculatorul, nu utilizați o cârpă umedă sau un lichid volatil (de ex., diluant). Utilizați doar o cârpă moale și uscată.

- În niciun caz nu demontați calculatorul. În cazul în care considerați că acesta nu funcționează corespunzător, prezentați calculatorul și certificatul de garanție unui reprezentant de service de la un birou Canon sau trimiteți-le prin poștă.
- Nu dezafectați niciodată calculatorul în mod necorespunzător, de exemplu, aruncându-l în foc, poate crea pericole de leziuni personale sau daune. Vă sugerăm să vă debarasați de acest produs în conformitate cu legislația națională.
- Înlocuiți bateria o dată la doi ani, chiar dacă nu este folosită frecvent.

Măsurile de precauție la utilizarea bateriei

- Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor. Dacă bateriile sunt înghițite, contactați imediat un medic.
- Utilizarea necorespunzătoare a bateriei poate provoca scurgeri, explozii, daune sau leziuni personale.
- Nu reîncărcați și nu demontați bateria; pericol de scurtcircuit.
- Nu expuneți bateria la temperaturi ridicate, la surse directe de căldură și nu o dezafectați prin incinerare.
- Nu lăsați o baterie epuizată în calculator, deoarece aceasta se poate fisura și produce daune calculatorului.
- Utilizarea în continuare a calculatorului cu baterie slabă poate duce la o funcționare inadecvată sau deteriorarea sau pierderea completă a memoriei stocate. Păstrați în permanență înregistrările scrise ale datelor importante și înlocuiți bateria cât mai curând cu putință.

Specificații

Sursă de alimentare	: Baterie cu litiu unică (CR2032 x 1)
Consum energetic	: 3,0 V c.c. / 0,15mA
Durata de viață a bateriei	: Circa 2 ani (Pe baza unei frecvențe de utilizare de o oră pe zi)
Oprire automată	: Aprox. 7 minute
Temperatura de operare	: 0° ~ 40° C
Dimensiuni	: 160 (L) x 76 (l) x 11,3 (İ) mm
Greutate	: 110,5 g

* Specificațiile sunt supuse modificărilor fără notificare.