SHARP

LATVISKI

ZINĀTNISKAIS KALKULATORS
WriteView

EL-W531X
EL-W531XG
EL-W531XH
MODELIS EL-W535X

LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA

IEVADS

Paldies, ka iegādājāties SHARP zinātniskā kalkulatora modeli EL-W531X/W531XG/W531XH/W535X!

Informāciju par aprēķinu piemēriem (tostarp dažas formulas un tabulas) skatiet aprēķinu piemēru lapā. Atsaucei izmantojiet skaitli, kas norādīts lietošanas rokasgrāmatas sadaļas labajā malā.

Kad būsiet izlasījis šo rokasgrāmatu, glabājiet to ērti pieejamā vietā turpmākai atsaucei.

Piezīmes:
- Daži rokasgrāmatā aprakstītie modeļi var nebūt pieejami visās valstīs.
- Šajā produktā kā decimālais komats tiek izmantots punkts.

Piezīmes par ekspluatāciju

- Nenēsājiet kalkulatoru bikšu aizmugures kabatā, jo tas var salūzt, kad apsēdīsieties. Displejs ir izgatavots no stikla un ir ļoti trausls.
- Nepakļaujiet kalkulatoru karstuma iedarbībai, piemēram, nenovietojiet to uz automašīnas priekšējā paneļa vai sildītāju tuvumā, un nepakļaujiet to pārāk mitrai vai putekļainai videi.
- Tā kā produkts nav ūdensizturīgs, neizmantojiet un neglabājiet to vietās, kur tam var uzšļakstīties šķidrums, piemēram, ūdens. Lietus lāses, šļakatas, sula, kafija, tvaiks, kondensāts utt. izraisīs darbības traucējumus.
- Tīriet ar mīkstu, sausu drānu. Neizmantojiet šķīdinātājus vai mitru drānu. Neizmantojiet raupju drānu vai jebko, kas var radīt skrāpējumus.
- Nenometiet to zemē un nelietojiet pārmērīgu spēku.
- Nekad nemetiet baterijas ugunī.
- Glabājiet baterijas bērniem nepieejamā vietā.
- Lai neradītu kaitējumu veselībai, neizmantojiet šo produktu pārāk ilgu laiku. Ja nepieciešams izmantot produktu ilgāku laiku, ļaujiet acīm, plaukstām, rokām un ķermenim pietiekami atpūsties (apmēram 10–15 minūtes katru stundu).
  Ja produkta lietošanas laikā jūtat sāpes vai nogurumu, nekavējoties pārtrauciet tā lietošanu. Ja diskomforts joprojām pastāv, lūdzu, sazinieties ar ārstu.
- Produktā un tā piederumos bez iepriekšēja brīdinājuma var veikt uzlabojumus.

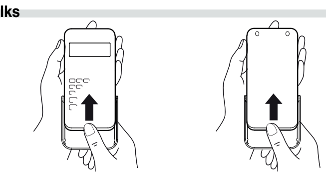
PIEZĪME
- SHARP iesaka saglabāt visu nozīmīgo datu kopijas rakstveidā. Noteiktos apstākļos praktiski visos elektroniskās atmiņas produktos dati var tikt zaudēti vai mainīti. Tādēļ SHARP neuzņemas atbildību par zaudētiem vai citā veidā nederīgiem datiem, kas radušies nepareizas lietošanas, remontdarbu, defektu, bateriju nomaiņas, lietošanas pēc bateriju izlādēšanas vai citu iemeslu dēļ.
- SHARP neuzņemas atbildību par nejaušiem vai izrietošiem ekonomiskiem zaudējumiem vai materiālu bojājumiem, kas radušies šī produkta un tā perifēro ierīču nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības dēļ, ja vien šādu atbildību nenosaka tiesību akti.

♦ Nospiediet slēdzi RESET (aizmugurē) ar pildspalvas vai līdzīga priekšmeta galu tikai tālāk minētajos gadījumos.
- Pirmajā izmantošanas reizē
- Pēc baterijas nomaiņas
- Lai notīrītu visu atmiņas saturu
- Ja rodas neparedzēts stāvoklis un pogas nedarbojas

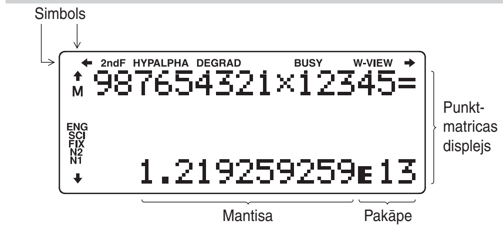
<u>Nelietojiet priekšmetu ar lūstošu vai asu galu.</u> Ņemiet vērā, ka, nospiežot slēdzi RESET, tiek izdzēsti visi atmiņā saglabātie dati.

Ja kalkulatoram nepieciešama tehniskā apkope, izmantojiet tikai SHARP izplatītāju, SHARP apstiprinātu tehniskās apkopes uzņēmumu vai SHARP remontuzņēmumu.

Cietais apvalks



DISPLEJS



- Faktiskās lietošanas laikā visi simboli netiek parādīti vienlaicīgi.
- Displejā un rokasgrāmatas aprēķinu piemēros tiek parādīti tikai tie simboli, kas nepieciešami paskaidrotajam lietojumam.

←/→, ↑/↓: Norāda, ka daļa satura parādītajos virzienos ir slēpta.

2ndF: Tiek parādīts, kad ir nospiests [2ndF], tādējādi norādot, ka ir iespējotas oranžā krāsā parādītās funkcijas.

HYP: Norāda, ka ir nospiests [hyp] un ir iespējotas hiperboliskās funkcijas. Ja ir nospiests [2ndF] [arc hyp], tiek parādīti simboli **2ndF HYP**, tādējādi norādot, ka ir iespējotas inversās hiperboliskās funkcijas.

ALPHA: Norāda, ka ir nospiests [ALPHA], [STO] vai [RCL] un var ievadīt (parādīt) atmiņas saturu un statistikas datus.

DEG / RAD / GRAD: Norāda leņķa mērvienības.

BUSY: Tiek parādīts aprēķinu veikšanas laikā.

W-VIEW: Norāda, ka ir atlasīts redaktors WriteView.

M: Norāda, ka skaitliskā vērtība ir saglabāta neatkarīgajā atmiņā (M).

ENG / SCI / FIX / N2 / N1: Norāda pierakstu, kas izmantots vērtības attēlošanai, un izmaiņas izvēlnē SET UP. **N1** ekrānā tiek parādīts kā "NORM1", **N2** – kā "NORM2".

PIRMS KALKULATORA IZMANTOŠANAS

Pirmajā lietošanas reizē nospiediet slēdzi RESET (aizmugurē) ar pildspalvas vai līdzīga priekšmeta galu.

Displeja kontrasta pielāgošana

Nospiediet [SET UP] [3], pēc tam — [+] vai [−], lai pielāgotu kontrastu. Nospiediet [ON/C], lai izietu.

Ieslēgšana un izslēgšana

Nospiediet [ON/C], lai ieslēgtu kalkulatoru. Tiks parādīti dati, kas bija redzami displejā pirms izslēgšanas.
Nospiediet [2ndF] [OFF], lai izslēgtu kalkulatoru.

Rokasgrāmatā izmantotie pogu apzīmējumi

Šajā rokasgrāmatā pogu darbības tiek apzīmētas, kā aprakstīts tālāk.

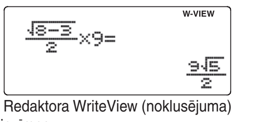
e^x E [ln]

Lai norādītu e^x	:	[2ndF] [e^x]
Lai norādītu ln	:	[ln]
Lai norādītu E	:	[ALPHA] [E]

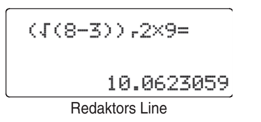
- Ja funkcija ir parādīta oranžā krāsā virs pogas, vispirms ir jānospiež [2ndF], pēc tam — poga. Ja vēlaties norādīt atmiņu, vispirms nospiediet [ALPHA]. Ievadāmo vērtību cipari netiek rādīti kā pogas, bet kā parasti cipari.
- Ja funkcija ir parādīta pelēkā krāsā blakus pogām, tā darbojas konkrētos režīmos.

Redaktori WriteView un Line

Kalkulatoram režīmā NORMAL ir divi redaktori: WriteView un Line. Varat tos atlasīt izvēlnē SET UP.



Redaktora WriteView (noklusējuma)



Redaktors Line

Piezīmes:
- Dažos aprēķinu piemēros, kad tiek parādīts simbols LINE, pogu darbības un aprēķinu rezultāti tiek rādīti tā, kā tie tiktu rādīti redaktorā Line.

Ieraksta un atmiņas notīrīšana

Darbība	Ieraksts (displejs)	A–F M, X, Y[*1]	D1–D4[*2]	ANS	STAT[*3]
[ON/C]	○	×	×	×	×
[2ndF] [CA]	○	×	×	○	○
Režīma atlase ([MODE])	○	×	×	×	×[*5]
[2ndF] [M-CLR] [0] [*4]	○	×	×	×	×
[2ndF] [M-CLR] [1] [0] [*4]	○	○	○	○	○
[2ndF] [M-CLR] [2] [0] [*4]	○	○	○	○	○
Slēdzis RESET	○	○	○	○	○

○: notīrīt ×: saglabāt

[*1] Nospiediet [ON/C] [STO] un pēc tam izvēlieties atmiņu, lai notīrītu viena mainīgā atmiņu.

[*2] Formulu atmiņas un definējamas atmiņas. Skatiet sadaļu "Atmiņas aprēķini".

[*3] Statistikas dati (ievadītie dati).

[*4] Skatiet sadaļu "Atmiņas notīrīšanas poga".

[*5] Cleared when changing between sub-modes in STAT mode.

Atmiņas notīrīšanas poga

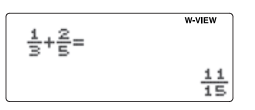
```
<M-CLR>
0:DISP  1:MEMORY
2:RESET
```

Nospiediet [2ndF] [M-CLR], lai atvērtu izvēlni.
- Lai inicializētu attēlojuma iestatījumus, nospiediet [0]. Parametri ir iestatīti šādi:
  - Leņķa mērvienība: DEG
  - Pieraksts: NORM1
  - N bāze: DEC
- Lai vienlaicīgi notīrītu visus mainīgos un atmiņas (A–F, M, X, Y, D1–D4, ANS un STAT), nospiediet [1] [0].
- Lai atiestatītu kalkulatoru, nospiediet [2] [0]. Veicot atiestatīšanu, tiks izdzēsti visi atmiņā saglabātie dati un atjaunoti kalkulatora noklusējuma iestatījumi. Lai to paveiktu, varat arī nospiest slēdzi RESET kalkulatora aizmugurē.

VIENĀDOJUMA IEVADE, ATTĒLOŠANA UN REDIĢĒŠANA ❶

Redaktors WriteView

Ievade un attēlošana



Redaktorā WriteView varat ievadīt un parādīt daļskaitļus vai konkrētas funkcijas.

Piezīmes:
- Redaktoru WriteView var izmantot tikai režīmā NORMAL.
- Ja vienādojums ir pārāk garš, tas var sniegties ārpus displeja, kad iegūsiet rezultātu. Ja vēlaties skatīt visu vienādojumu, nospiediet [◀] vai [▶], lai atgrieztos rediģēšanas ekrānā.

Aprēķinu rezultātu skatīšana

Kad iespējams, aprēķinu rezultāti tiek parādīti, izmantojot daļskaitļus, √ un π.
Nospiežot [CHANGE], displejā tiks pārslēgti šādi attēlojuma stili:
- Jauktas daļas (ar vai bez π) → neīstas daļas (ar vai bez π) → decimālskaitļi
- Īstas daļas (ar vai bez π) → decimālskaitļi
- Iracionāli skaitļi (kvadrātsaknes, daļskaitļi, kas iegūti no kvadrātsaknēm) → decimālskaitļi

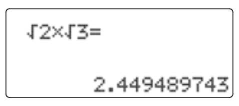
Piezīmes:
- Tālāk minētajos gadījumos aprēķinu rezultātus var parādīt, izmantojot √.
  - Aritmētiskas darbības un atmiņas aprēķini
  - Trigonometriskie aprēķini
- Ja trigonometriskajos aprēķinos tiek ievadītas tādas vērtības kā tabulā labajā malā, rezultātus var parādīt, izmantojot √.

	Ievades vērtība
DEG	Skaitļa "15" reizinātāji
RAD	Skaitļa "$\frac{1}{12}\pi$" reizinātāji
GRAD	Skaitļa "$\frac{50}{3}$" reizinātāji

- Aprēķinu rezultāti var sniegties ārpus ekrāna malām. Varat skatīt šīs daļas, nospiežot [◀] vai [▶] (atkarībā no tā, vai ir paslēpta kreisā vai labā puse).
- Neīstas/īstas daļas tiks pārveidotas un parādītas kā decimālskaitļi, ja to parādīšanai būs nepieciešams vairāk par 9 cipariem. Jauktām daļām maksimālais parādāmo ciparu skaits (ieskaitot veselos skaitļus) ir 8.
- Ja rezultāta daļskaitļa saucējā, kurā tiek izmantots π, ir vairāk nekā trīs cipari, rezultāts tiks pārveidots un parādīts kā decimālskaitlis.

Redaktors Line

Ievade un attēlošana



Redaktorā Line varat ievadīt un parādīt vienādojumus rindu pa rindai.

Piezīmes:
- Ekrānā vienlaicīgi var skatīt līdz trim teksta rindām.
- Ja vienādojuma garums pārsniedz trīs rindas, tā daļas var tikt paslēptas pēc aprēķinu veikšanas. Ja vēlaties skatīt atlikušo vienādojuma daļu, nospiediet [◀] vai [▶], lai atgrieztos rediģēšanas ekrānā.
- Redaktorā Line aprēķinu rezultāti tiek parādīti decimālā formā vai rindas daļskaitļu pierakstā.

Vienādojuma rediģēšana

Uzreiz pēc atbildes iegūšanas nospiežot [◀], tiek parādītas vienādojuma beigas, un nospiežot [▶], tiek parādīts sākums. Nospiediet [◀], [▶], [▲] vai [▼], lai pārvietotu kursoru. Nospiediet [2ndF] [◀] vai [2ndF] [▶], lai pārvietotu kursoru uz vienādojuma sākumu vai beigām.
Redaktorā WriteView varat izmantot [▲] un [▼], lai pārvietotu kursoru augšup un lejup – starp skaitītāju un.

Atkāpšanās un dzēšanas poga

Lai dzēstu skaitli vai funkciju, novietojiet kursoru tā labajā malā un nospiediet [BS]. Varat arī dzēst skaitli vai funkciju, virs kuras novietots kursors, nospiežot [2ndF] [DEL].

Vairāku rindu rādīšanas funkcija ❷

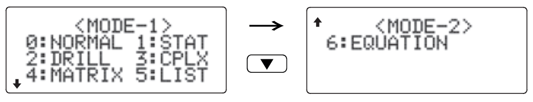
Šajā kalkulatorā režīmā NORMAL un CPLX var parādīt iepriekšējos vienādojumus un atbildes. Atmiņā var saglabāt maksimāli 340 rakstzīmes. Kad atmiņa ir pilna, saglabātie vienādojumi tiks dzēsti, sākot ar vecāko.
Nospiežot [▲], tiks parādīts iepriekšējais vienādojums. Vēlreiz nospiežot [▲], tiks parādīti iepriekšējie vienādojumi (pēc atgriešanās pie iepriekšējā vienādojuma nospiediet [▼], lai skatītu vienādojumus pēc kārtas). Turklāt [2ndF] [▲] var izmantot, lai pārietu uz vecāko vienādojumu, bet [2ndF] [▼] – lai pārietu uz jaunāko vienādojumu.
- Lai rediģētu vienādojumu pēc tā parādīšanas, nospiediet [◀] vai [▶].
- Vairāku rindu atmiņa tiks notīrīta, veicot šādas darbības:
  [2ndF] [CA], režīma maiņa, RESET, N bāzes pārveidošana, leņķa mērvienības pārveidošana, redaktora maiņa ([SET UP] [2] [0] vai [SET UP] [2] [1]) un atmiņas notīrīšana ([2ndF] [M-CLR] [1] [0]).
- Ja vienādojumam ir viens rezultāts, tā saglabāšanai ir nepieciešamas 11 papildu rakstzīmes.
- Papildus atmiņas daudzumam, kas nepieciešams vienādojuma saglabāšanai, redaktoram WriteView būs nepieciešams noteikts apjoms parādīšanai.
- Vienādojumos būs iekļautas arī aprēķinu beigu instrukcijas, piemēram, "=".

Aprēķinu prioritātes līmeņi

Šis kalkulators izpilda darbības, ievērojot šādas prioritātes:
① Daļskaitļi (1⌐4 utt.) ② Funkcijas, pirms kurām norādīts to arguments (x^{-1}, x^2, n! utt.) ③ y^x, $\sqrt[x]{\ }$ ④ Netieša atmiņas vērtības reizināšana (2Y utt.) ⑤ Funkcijas, pēc kurām norādīts to arguments (sin, cos, utt.) ⑥ Netieša funkcijas reizināšana (2sin 30, A$\frac{1}{4}$ utt.) ⑦ nCr, nPr ⑧ ×, ÷ ⑨ +, − ⑩ AND ⑪ OR, XOR, XNOR ⑫ =, M+, M−, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, CD, →rθ, →xy, un citas aprēķinu beigu instrukcijas
- Ja tiek izmantotas iekavas, aprēķiniem iekavās ir augstāka prioritāte nekā citiem aprēķiniem.

SĀKOTNĒJĀ IESTATĪŠANA

Režīma atlase



```
<MODE-1>
0:NORMAL 1:STAT
2:DRILL  3:CPLX
4:MATRIX 5:LIST
```

```
<MODE-2>
6:EQUATION
```

Režīms NORMAL: [MODE] [0] (noklusējums):
Tiek izmantots aritmētisko darbību veikšanai un funkciju aprēķiniem.

Režīms STAT: [MODE] [1]
Tiek izmantots statistikas aprēķiniem.

Režīms DRILL: [MODE] [2]
Tiek izmantots matemātisko darbību un reizrēķina tabulu vingrinājumiem.

Izvēlne SET UP

```
<SETUP>
0:DRG    1:FSE
2:EDITOR 3:CTRST
4:------
```

Nospiediet [SET UP], lai atvērtu izvēlni SET UP.
Nospiediet [ON/C], lai izietu no izvēlnes SET UP.

Leņķa mērvienības iestatīšana

Var iestatīt trīs leņķa mērvienības (grādi, radiāni un gradiāni).

DEG (°):	[SET UP] [0] [0] (noklusējums)
RAD (rad):	[SET UP] [0] [1]
GRAD (g):	[SET UP] [0] [2]

Pieraksta veids un decimālskaitļu cipari aiz komata ❸

Aprēķinu rezultātu rādīšanai tiek izmantotas piecas pieraksta sistēmas: divi peldošā komata iestatījumi (NORM1 un NORM2), fiksētais decimālais komats (FIX), zinātniskais pieraksts (SCI) un tehniskais pieraksts (ENG).
- Nospiežot [SET UP] [0] [1] (FIX) vai [SET UP] [0] [2] (ENG), tiks parādīts TAB(0–9)? un varēs iestatīt jebkādu ciparu skaitu aiz komata (TAB) no 0 līdz 9.
- Nospiežot [SET UP] [1] [1] (SCI), tiks parādīts SIG(0–9)? un varēs iestatīt jebkādu zīmīgo ciparu skaitu no 0 līdz 9. Ievadot 0, tiks iestatīta 10 ciparu attēlošana.

Peldošā komata skaitļu sistēmas iestatīšana zinātniskajā pierakstā

Peldošā komata skaitļa attēlojumam tiek izmantoti divi iestatījumi: NORM1 (noklusējums) un NORM2. Skaitlis tiek automātiski rādīts zinātniskajā pierakstā ārpus iepriekš iestatītā diapazona:
- NORM1 ([SET UP] [1] [3]): $0.000000001 \le |x| \le 9{,}999{,}999{,}999$
- NORM2 ([SET UP] [1] [4]): $0.01 \le |x| \le 9{,}999{,}999{,}999$

Redaktora atlase

Režīmā NORMAL ir pieejami divi redaktori:
- Redaktors WriteView (W-VIEW): [SET UP] [2] [0] (noklusējums)
- Redaktors Line (LINE): [SET UP] [2] [1]

Displeja kontrasta pielāgošana

Nospiediet [SET UP] [3] pēc tam – [+] vai [−], lai pielāgotu kontrastu. Nospiediet [ON/C], lai izietu.

Ievadīšanas un pārrakstīšanas ievades metodes

Izmantojot redaktoru Line, varat mainīt ievades metodi no "INSERT" (noklusējuma) uz "OVERWRITE".
Ieslēdzot pārrakstīšanas metodi (nospiežot [SET UP] [4] [1]), trīsstūrveida kursors tiks pārveidots par četrstūrveida kursoru.

ZINĀTNISKIE APRĒĶINI

- Nospiediet [MODE] [0], lai atlasītu režīmu NORMAL.
- Katrā piemērā nospiediet [ON/C], lai vispirms notīrītu displeju. Ja nav norādīts citādi, aprēķinu piemēri ir izpildīti redaktorā WriteView, ar noklusējuma attēlojuma iestatījumu ([2ndF] [M-CLR] [0]).

Aritmētiskās darbības ❹

- Beigu iekavas [)] tieši pirms [=] vai [M+] var izlaist.

Aprēķini ar konstantēm ❺

- Aprēķinos ar konstantēm otrais saskaitāmais kļūst par konstanti. Atņemšana un dalīšana tiek veikta tādā pašā veidā. Veicot reizināšanu, reizināmais kļūst par konstanti.
- Veicot aprēķinus ar konstantēm, tās tiks attēlotas kā K.

Funkcijas ❻

- Skatiet katras funkcijas aprēķinu piemērus.
- Redaktorā Line tiek izmantoti šādi simboli:
  - ⌃: lai norādītu izteiksmes pakāpi ([y^x], [2ndF] [e^x], [2ndF] [10^x]).
  - ⌐: lai atdalītu veselus skaitļus, skaitītājus un saucējus ([a/b], [2ndF] [a b/c]).
- Izmantojot [2ndF] [$\log_a x$] vai [2ndF] [abs] redaktorā Line, vērtības tiek ievadītas šādi:
  - logn (*bāze, vērtība*)
  - abs *vērtība*

Nejauša funkcija

Nejaušajai funkcija ir četri iestatījumi. (Šo funkciju nevar atlasīt, izmantojot N bāzes funkciju.) Lai ģenerētu papildu nejaušus skaitļus, nospiediet [ENTER]. Nospiediet [ON/C], lai izietu.

Gadījumskaitļi

Nospiežot [2ndF] [RANDOM] [0] [ENTER], var ģenerēt gadījumskaitli ar trim zīmīgajiem cipariem no 0 līdz 0,999.
Piezīme: Ja rezultāts nav 0, redaktorā WriteView to var rādīt kā daļskaitli vai decimālskaitli, izmantojot [CHANGE].

Spēļu kauliņa mešana

Lai simulētu kauliņa mešanu, var ģenerēt nejaušu veselu skaitli no 1 līdz 6, nospiežot [2ndF] [RANDOM] [1] [ENTER].

Monētas mešana

Lai simulētu monētas mešanu, var ģenerēt nejaušu 0 (ģerbonis) vai 1 (cipars) vērtību, nospiežot [2ndF] [RANDOM] [2] [ENTER].

Nejaušs veselais skaitlis

Nospiežot [2ndF] [RANDOM] [3] [ENTER], var ģenerēt nejaušu veselo skaitli no 0 līdz 99.

Leņķa mērvienības pārveidošana ❼

Katru reizi nospiežot [2ndF] [DRG▸], tiek secīgi nomainīta leņķa mērvienība.

Atmiņas aprēķini ❽

Īslaicīgās atmiņas (A–F, X un Y)

Nospiediet [STO] un mainīgā pogu, lai saglabātu vērtību atmiņā.
Nospiediet [RCL] un mainīgā pogu, lai parādītu vērtību no atmiņas. Lai ievietotu mainīgo vienādojumā, nospiediet [ALPHA] un mainīgā pogu.

Neatkarīgā atmiņa (M)

Papildus visām īslaicīgās atmiņas funkcijām, vērtību var pieskaitīt esošai atmiņas vērtībai vai atņemt no tās.
Nospiediet [ON/C] [STO] [M], lai notīrītu neatkarīgo atmiņu (M).

Pēdējās atbildes atmiņa (ANS)

Aprēķina rezultāts, kas iegūts, nospiežot [=] vai jebkuru citu aprēķinu beigu instrukciju, tiek automātiski saglabāts pēdējās atbildes atmiņā.
Ja aprēķina rezultāts ir matricas vai saraksta formā, ANS atmiņā netiek saglabāta visa matrica vai saraksts. Tiek saglabāta tikai tā elementa vērtība, virs kuras novietots kursors.

Piezīmes:
- Aprēķinu rezultāti no tālāk norādītajām funkcijām tiek automātiski saglabāti atmiņā X vai Y, aizstājot esošās vērtības.
- →rθ, →xy: atmiņa x (r vai x), atmiņa y (θ vai y)
- Divas x´ vērtības no mazāko kvadrātu metodes aprēķiniem režīmā STAT: atmiņa X (1:), atmiņa Y (2:)
- Nospiežot [RCL] vai [ALPHA], tiks parādīta atmiņā saglabātā vērtība ar maksimāli 14 cipariem.

Definējamas atmiņas (D1–D4)

Varat saglabāt funkcijas vai darbības definējamās atmiņās (D1–D4).
- Lai saglabātu funkciju vai darbību, nospiediet [STO], pēc tam nospiediet definējamās atmiņas pogu ([D1], [D2], [D3] vai [D4]) un tad norādiet saglabājamo darbību. Ar izvēlni saistītās darbības, piemēram [SET UP], nevar saglabāt. Nospiediet [ON/C], lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā.
- Lai parādītu saglabātu funkciju vai darbību, nospiediet attiecīgo atmiņas pogu. Saglabātu funkciju nevarēs parādīt, ja to nevarēs izmantot attiecīgajā kontekstā.
- Visas funkcijas vai darbības, kas ir saglabātas definējamā atmiņā, tiks aizstātas, kad saglabāsiet jaunu vienumu attiecīgajā atmiņā.

Secīgi aprēķini ❾

Iepriekšējo aprēķinu rezultātu var izmantot nākamajos aprēķinos. Tomēr to nevar parādīt pēc vairāku instrukciju ievades vai tad, kad aprēķinu rezultāts ir matricas / saraksta formātā.

Daļskaitļu aprēķini ❿

Aritmētiskās darbības un atmiņas aprēķinus var veikt, izmantojot daļskaitļus.
Režīmā NORMAL var pārveidot decimālskaitļus par daļskaitļiem un otrādi, nospiežot [CHANGE].

Piezīmes:
- Neīstas / īstas daļas tiks pārveidotas un parādītas kā decimālskaitļi, ja to parādīšanai būs nepieciešams vairāk par 9 cipariem. Jauktām daļām maksimālais parādāmo ciparu skaits (ieskaitot veselos skaitļus) ir 8.
- Lai pārveidotu seksagesimālo vērtību par daļskaitli, vispirms pārveidojiet to, nospiežot [2ndF] [↔DEG].

Binārās, piecinieku, oktālās, decimālās un heksadecimālās sistēmas darbības (N bāze) ⓫

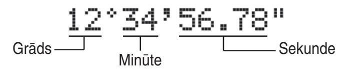
Režīmā NORMAL var veikt N bāzes skaitļu pārveidojumus. Turklāt var izpildīt četras pamata aritmētiskās darbības, aprēķinus ar iekavām un atmiņas aprēķinus, kā arī loģiskās operācijas AND, OR, NOT, NEG, XOR un XNOR ar skaitļiem binārajā, piecinieku, oktālajā un heksadecimālajā sistēmā.
Pārveidei katrā sistēmā tiek izmantotas šīs pogas: [2ndF] [▸BIN] (tiek parādīts „BIN"), [2ndF] [▸PEN] (tiek parādīts „PEN"), [2ndF] [▸OCT] (tiek parādīts „OCT"), [2ndF] [▸HEX] (tiek parādīts „HEX"), [2ndF] [▸DEC] („BIN", „PEN", „OCT" un „HEX" pazūd)

Piezīme: Heksadecimālie cipari A–F tiek ievadīti, nospiežot [y^x] (A), [√] (B), [x^2] (C), [log] (D), [ln] (E) un [(x,y)] (F).

Binārajā, piecinieku, oktālajā un heksadecimālajā sistēmā nevar ievadīt daļskaitļus. Ja decimālskaitlis ar daļskaitli tiek pārveidots binārajā, piecinieku, oktālajā vai heksadecimālajā sistēmā, daļskaitļa daļa tiks saīsināta. Līdzīgi, ja aprēķinu rezultātā binārajā, piecinieku, oktālajā vai heksadecimālajā sistēmā būs iekļauta daļskaitļa daļa, tā tiks saīsināta. Binārajā, piecinieku, oktālajā un heksadecimālajā sistēmā negatīvie skaitļi tiek parādīti kā papildinājums.

Laika, decimālie un seksagesimālie aprēķini ⓬

Decimālskaitļus var pārveidot par seksagesimālajiem skaitļiem, un seksagesimālos skaitļus var pārveidot par sekundēm un minūtēm. Turklāt var veikt četras pamata aritmētiskās darbības un atmiņas aprēķinus, izmantojot seksagesimālo sistēmu. Seksagesimālās sistēmas pieraksts ir šāds:



Koordinātu pārveide ⓭

- Pirms aprēķinu veikšanas atlasiet leņķa mērvienību.
- Aprēķinu rezultāti tiek automātiski saglabāti atmiņās X un Y (r vai x atmiņā X, θ vai y atmiņā Y).
- Koordinātu pārveides rezultāti tiks parādīti kā decimāldaļas arī redaktorā WriteView.

Modificēšanas funkcija ⓮

Decimālskaitļu aprēķinu rezultāti tiek iekšēji iegūti zinātniskajā pierakstā, kur mantisas garums nepārsniedz 14 ciparus. Taču, tā kā aprēķinu rezultāti tiek parādīti saskaņā ar attēlojamo pierakstu un ciparu skaitu aiz komata, iekšējais aprēķinu rezultāts var atšķirties no displejā parādītā. Izmantojot modificēšanas funkciju ([2ndF] [MDF]), iekšējā vērtība tiek pārveidota, lai atbilstu displejā parādītajai. Tādējādi parādīto vērtību bez izmaiņām var izmantot turpmākajās darbībās.
- Ja izmantojat redaktoru WriteView un aprēķinu rezultāts tiek parādīts, izmantojot daļskaitļus vai iracionālos skaitļus, nospiediet [CHANGE], lai pārveidotu to par decimālskaitli.

STATISTIKAS APRĒĶINI

Statistikas aprēķinus var veikt režīmā STAT.
Režīmam STAT ir 8 apakšrežīmi. Nospiediet [MODE] [1], pēc tam nospiediet cipara pogu, kas atbilst jūsu izvēlei:

[0] (Stat 0 [SD]):	Viena mainīgā statistika
[1] (Stat 1 [LINE]):	Lineārā regresija
[2] (Stat 2 [QUAD]):	Mazāko kvadrātu metode
[3] (Stat 3 [E_EXP]):	Eilera eksponentregresija
[4] (Stat 4 [LOG]):	Logaritmiskā regresija
[5] (Stat 5 [POWER]):	Pakāpes regresija
[6] (Stat 6 [INV]):	Inversā regresija
[7] (Stat 7 [G_EXP]):	Vispārīgā eksponentregresija

Statistikas aprēķini un mainīgie ⓯

Katram statistikas aprēķinam var iegūt tālāk norādīto statistiku (skatiet tabulu).

Viena mainīgā statistikas aprēķins

Statistika par ① un normālās varbūtību funkcijas vērtību.

Lineārās regresijas aprēķināšana

Statistika par ① un ②. Papildus – y iespējamā vērtība konkrētai x vērtībai (iespējamā vērtība y´) un x iespējamā vērtība konkrētai y vērtībai (iespējamā vērtība x´).

Mazāko kvadrātu metodes aprēķini

Statistika par ① un ② un koeficienti a, b, c mazāko kvadrātu metodes formulā ($y = a + bx + cx^2$). (Mazāko kvadrātu metodes aprēķiniem nevar iegūt korelācijas koeficientu (r).) Ja būs divas x´ vērtības, katra vērtība tiks parādīta ar "1:" vai "2:" un saglabāta atsevišķi atmiņās X un Y.

Eilera eksponentregresijas, logaritmiskās regresijas, pakāpes regresijas, inversās regresijas un vispārīgas eksponentregresijas aprēķini

Statistika par ① un ②. Papildus – y iespējamā vērtība konkrētai x vērtībai un x iespējamā vērtība konkrētai y vērtībai. (Tā kā kalkulators katru formulu pārveido par lineārās regresijas formulu, pirms tiek veikti aprēķini, visa statistika, izņemot koeficientus a un b, tiek iegūta no pārveidotajiem datiem, nevis iegūtajiem datiem.)

①	$\bar{x}$	Paraugu vidējā vērtība (x dati)
	sx	Parauga standartnovirze (x dati)
	σx	Datu kopas standartnovirze (x dati)
	n	Pavydžių skaičius
	Σx	Paraugu skaits (x dati)
	Σx^2	Paraugu summa (x dati)
②	$\bar{y}$	Paraugu vidējā vērtība (y dati)
	sy	Parauga standartnovirze (y dati)
	σn	Datu kopas standartnovirze (y dati)
	Σy	Paraugu skaits (y dati)
	Σy^2	Paraugu summa (y dati)
	Σxy	Paraugu produktu summa (x, y)
	r	Korelācijas koeficients
	a	Regresijas vienādojuma koeficients
	b	Regresijas vienādojuma koeficients
	c	Mazāko kvadrātu metodes vienādojuma koeficients

- Izmantojiet [ALPHA] un [RCL], lai veiktu dažādus aprēķinus režīmā STAT.
- [CHANGE] nedarbojas režīmā STAT.

Datu ievade un korekcija ⓰

Pirms jaunu datu ievades notīriet atmiņas saturu.

Datu ievade

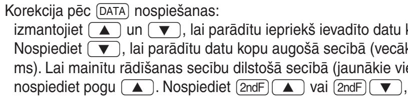
Viena mainīgā dati
Dati [DATA]
Dati [(x,y)] *biežums* [DATA] (ievadīt tos pašus datus vairākkārt)

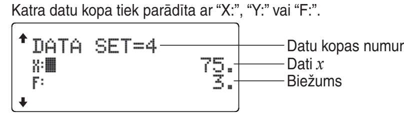
Divu mainīgo dati
Dati x [(x,y)] *dati y* [DATA]
Dati x [(x,y)] *dati y* [(x,y)] *biežums* [DATA] (ievadīt tos pašus datus x un y vairākkārt)

Piezīme: var ievadīt līdz 100 datu vienumiem. Datiem ar vienu mainīgo: datu vienums bez biežuma tiks uzskaitīts kā viens datu vienums, savukārt vienums ar norādītu biežumu tiks saglabāts kā divu datu vienumu kopa. Datiem ar diviem mainīgajiem: datu vienumu kopums bez biežuma tiks uzskaitīts kā divi datu vienumi, savukārt vienumu kopa ar norādītu biežumu tiks saglabāta kā trīs datu vienumu kopa.

Datu korekcija

Korekcija pirms [DATA] nospiešanas uzreiz pēc datu ievades:
dzēsiet nepareizos datus ar [ON/C], pēc tam ievadiet pareizos datus.
Korekcija pēc [DATA] nospiešanas:
izmantojiet [▲] un [▼], lai parādītu iepriekš ievadīto datu kopu.
Nospiediet [▼], lai parādītu datu kopu augošā secībā (vecākie vienumi vispirms). Lai mainītu rādīšanas secību dilstošā secībā (jaunākie vienumi vispirms), nospiediet pogu [▲]. Nospiediet [2ndF] [▲] vai [2ndF] [▼], lai pārvietotu kursoru uz datu kopas sākumu vai beigām.
Katra datu kopa tiek parādīta ar "X:", "Y:" vai "F:".





Parādiet un pārvietojiet kursoru uz maināmo datu kopas vienumu, izmantojot [▲] un [▼], ievadiet pareizo vērtību, pēc tam nospiediet [DATA] vai [ENTER].
- Lai dzēstu datu kopu, parādiet un pārvietojiet kursoru uz tās vienumu, izmantojot [▲] un [▼], pēc tam nospiediet [2ndF] [CD]. Datu kopa tiks dzēsta.
- Lai pievienotu jaunu datu kopu, nospiediet [ON/C] un izejiet no iepriekš ievadīto datu ekrāna. Ievadiet vērtības, pēc tam nospiediet [DATA].

Statistikas aprēķinu formulas ⓱

Tips	Regresijas formula
Lineārā	$y = a + bx$
Mazāko kvadrātu metode	$y = a + bx + cx^2$
Eilera eksponentregresija	$y = a \bullet e^{bx}$
Logaritmiskā	$y = a + b \bullet \ln x$
Pakāpes	$y = a + x^b$
Inversā	$y = a + b\frac{1}{x}$
Vispārīgā eksponentregresija	$y = a \bullet b^x$

Kļūda radīsies, ja:
- starprezultāta vai aprēķinu rezultāta absolūtā vērtība būs vienāda ar vai lielāka par 1×10^{100}.
- Saucējs būs vienāds ar nulli.
- Tiks mēģināts izvilkt kvadrātsakni no negatīva skaitļa.
- Mazāko kvadrātu metodes aprēķinos nebūs neviena risinājuma.

REŽĪMS DRILL

Matemātisku darbību vingrinājumi: [MODE] [2] [0]
Tiek parādīti nejauši matemātisku darbību jautājumi ar pozitīviem veseliem skaitļiem un 0. Ir iespējams atlasīt jautājumu skaitu un zīmes veidu.

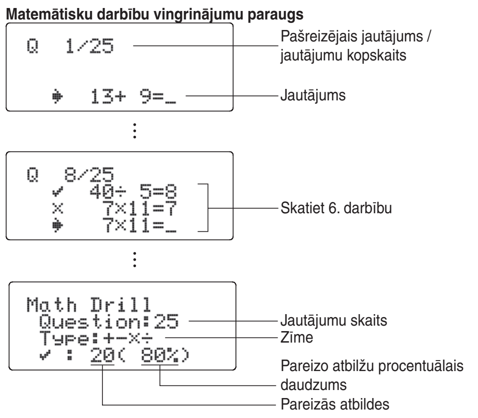
Reizrēķina tabula (× tabula): [MODE] [2] [1]
Secīgi vai nejauši tiek parādīti jautājumi no katras reizrēķina tabulas rindas (no 1 līdz 12).

Lai izietu no režīma DRILL, nospiediet [MODE] un atlasiet citu režīmu.

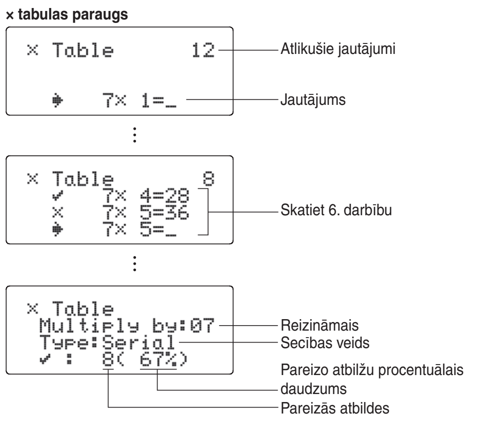
Matemātisku darbību vingrinājumu un × tabulas izmantošana

1. Nospiediet [MODE] [2] [0], lai vingrinātos matemātiskas darbības, vai [MODE] [2] [1], lai vingrinātos × tabulu.
2. **Matemātisku darbību vingrinājumi**: Izmantojiet [▲] un [▼] lai atlasītu jautājumu skaitu (25, 50 vai 100).
   × tabula: Izmantojiet [▲] un [▼] lai atlasītu rindu reizrēķina tabulā (no 1 līdz 12).
3. **Matemātisku darbību vingrinājumi**: Izmantojiet [◀] un [▶] lai atlasītu darbības veidu (+, −, ×, ÷ vai + − × ÷).
   × tabula: Izmantojiet [◀] un [▶] lai atlasītu secības veidu ("secīgi" vai "nejauši").
4. Nospiediet [ENTER], lai sāktu.
   Izmantojot matemātisku darbību vingrinājumus vai × tabulu (tikai nejaušā secībā), jautājumi tiek izvēlēti nejauši, un tie var atkārtoties tikai nejaušības dēļ.
5. Ievadiet atbildi. Ja kļūdāties, nospiediet [ON/C] vai [BS], lai notīrītu visus ievadītos ciparus, un ievadiet atbildi vēlreiz.
6. Nospiediet [ENTER].
   - Ja atbilde ir pareiza, tiek parādīts „✓" un nākamais jautājums.
   - Ja atbilde nav pareiza, tiek parādīts „✗" un tas pats jautājums. Tā tiks uzskatīta par nepareizu atbildi.
   - Ja nospiedīsiet [ENTER], neievadot atbildi, tiks parādīta pareizā atbilde un nākamais jautājums. Tā tiks uzskatīta par nepareizu atbildi.
7. Turpiniet atbildēt uz jautājumiem, ievadot atbildi un nospiežot [ENTER].
8. Kad esat pabeidzis, nospiediet [ENTER] un tiks parādīts pareizo atbilžu skaits un procentuālais daudzums.
9. Nospiediet [ENTER], lai atgrieztos pašreizējā vingrinājuma sākuma ekrānā.

Matemātisku darbību vingrinājumu paraugs



× tabulas paraugs



Matemātisko darbību vingrinājumu jautājumu diapazoni

Tālāk ir norādīts jautājumu diapazons katrai darbībai.

+	**Saskaitīšana**: no „0 + 0" līdz „20 + 20".
−	**Atņemšana**: no „0 − 0" līdz „20 − 20"; atbildes ir pozitīvi veseli skaitļi un 0.
×	**Daugybos operacijos ženklas**: „1 × 0" vai no „0 × 1" līdz „12 × 12".
÷	**Dalīšana**: no „0 ÷1" līdz „144 ÷ 12"; atbildes ir pozitīvi veseli skaitļi no 1 līdz 12 un 0, dalāmie līdz 144 un dalītāji līdz 12.
+ − × ÷	**Jaukti**: tiek rādīti jautājumi visu iepriekš minēto diapazonu ietvaros.

KĻŪDAS UN APRĒĶINU DIAPAZONI

Kļūdas

Kļūdas var rasties, ja darbība pārsniedz aprēķinu diapazonu vai tiek mēģināts veikt matemātiski neatļautu darbību. Ja rodas kļūda, nospiežot [◀] vai [▶], kursors tiek automātiski pārvietots uz vienādojuma vietu, kur radās kļūda. Rediģējiet vienādojumu vai nospiediet [ON/C], lai notīrītu vienādojumu.

Kļūdu kodi un kļūdu veidi

ERROR 01: Sintakses kļūda
- Tika mēģināts veikt nederīgu darbību.
  Piemērs: 2 [+] [−] 5 [=]

ERROR 02: Aprēķinu kļūda
- Starprezultāta vai galīgā aprēķinu rezultāta absolūtā vērtība ir vienāda ar vai lielāka par 10^{100}.
- Tika mēģināts dalīt ar nulli (vai starprezultāts ir vienāds ar nulli).
- Veicot aprēķinus, tika pārsniegti aprēķinu diapazoni.

ERROR 03: Ligzdošanas kļūda
- Tika pārsniegts pieejamo buferatmiņu skaits. (Skaitliskajām vērtībām ir 10 buferatmiņas, aprēķinu instrukcijām – 64 buferatmiņas.)

ERROR 04: Datu vienumu skaita kļūda
- Režīmā STAT datu vienumu skaits pārsniedz 100.

Brīdinājuma ziņojumi ⓲

Nevar dzēst!
- Atlasīto vienumu nevar dzēst, nospiežot [BS] vai [2ndF] [DEL] y redaktorā WriteView.
  Piemērs: [√] 5 [▶] [x^2] [◀] [BS]
  Šajā piemērā dzēsiet kāpinātāju, pirms mēģināt dzēst iekavas.

Nevar parādīt!
- Nevar parādīt definējamā atmiņā (D1–D4) saglabātu funkciju vai darbību.
  Piemērs: Režīmā NORMAL tika mēģināts izsaukt statistikas mainīgo.

Buferatmiņa ir pilna!
- Vienādojuma (tostarp aprēķinu beigu instrukciju) garums pārsniedz maksimālās ievades buferatmiņas garumu (159 rakstzīmes redaktorā WriteView vai 161 rakstzīme redaktorā Line). Vienādojuma garums nedrīkst pārsniegt ievades buferatmiņas maksimālo garumu.

Aprēķinu diapazoni ⓳

- **Norādītajos diapazonos kalkulatora precizitāte ir ±1 līdz 10. mantisas ciparam. Taču aprēķinu kļūda palielinās turpmākos aprēķinos, summējoties visām aprēķinu kļūdām. (Tas pats attiecas uz y^x, $\sqrt[x]{\ }$, n!, e^x, ln, matricu / sarakstu u.c. aprēķiniem, kur iekšēji tiek veikti secīgi aprēķini.)**
  Aprēķinu kļūdas summēsies un palielināsies funkciju pārliekuma punktos un singulārajos punktos.
- Aprēķinu diapazoni
  $\pm10^{-99} - \pm9{,}999999999 \times10^{99}$ un 0.
  Ja ieraksta, aprēķinu galīgā rezultāta vai starprezultāta absolūtā vērtība ir mazāka par 10^{-99}, vērtība tiek uzskatīta par nulli aprēķinos un displejā.

Rezultātu parādīšana, izmantojot √

Aprēķinu var parādīt rezultātus, izmantojot √, ja tiek izpildīti visi tālāk minētie nosacījumi.
- Aprēķinu starprezultāti un galīgie rezultāti tiek parādīti šādā formātā:

$$\pm\frac{a\sqrt{b}}{e} \pm \frac{c\sqrt{d}}{f}$$

- Katrs koeficients ietilpst šajā diapazonā:
  $1 \le a < 100$; $1 < b < 1\,000$; $0 \le c < 100$;
  $1 \le d < 1\,000$; $1 \le e < 100$; $1 \le f < 100$
- Elementu skaits aprēķinu starprezultātā un galīgajā rezultātā ir viens vai divi.

Piezīme: divu daļskaitļu elementu rezultāts, kurā iekļauta √, tiks izteikts ar kopīgu saucēju.

BATERIJU NOMAIŅA

Piezīmes par bateriju nomaiņu

Nepareiza rīcība ar baterijām var izraisīt elektrolītu noplūdi vai eksploziju. Noteikti ievērojiet tālāk minētos lietošanas nosacījumus.
- Gādājiet, lai jaunās baterijas veids būtu pareizs.
- Novietojiet bateriju pareizi, kā norādīts kalkulatorā.
- Baterija tiek ievietota rūpnīcā pirms piegādes, un tā var izlādēties, pirms tiek sasniegts specifikācijās norādītais darbmūžs.

Piezīmes par atmiņas satura dzēšanas
Ja tiek nomainīta baterija, atmiņas saturs tiek izdzēsts. Tas var tikt dzēsts arī kalkulatora bojājumu gadījumā vai remontdarbu laikā. Dublējiet visu svarīgo atmiņas saturu gadījumam, ja dati tiek nejauši izdzēsti.

Kad jāmaina baterijas

EL-W531X/W531XG/W535X: Ja displejā ir slikts kontrasts, baterijas ir jānomaina.
EL-W531XH: Ja displejā ir slikts kontrasts vai nekas netiek parādīts, pat ja vājā apgaismojumā ir nospiests [ON/C], jānomaina baterijas.

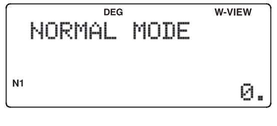
Piesardzības ieteikumi

- Ja no baterijas izplūdušais šķidrums iekļūst acīs, var rasties nopietni savainojumi. Ja tā notiek, skalojiet acis ar tīru ūdeni un nekavējoties vērsieties pie ārsta.
- Ja no baterijas izplūdušais šķidrums saskaras ar ādu vai apģērbu, nekavējoties noskalojiet to ar tīru ūdeni.
- Ja produkts netiks izmantots ilgāku laiku, izņemiet bateriju un novietojiet to drošā vietā, lai novērstu bojājumus iztecējušas baterijas dēļ.
- Neatstājiet izlietotu bateriju produktā.
- Glabājiet baterijas bērniem nepieejamā vietā.
- Kalkulatorā atstājot izlādētas baterijas, tās var sākt tecēt un sabojāt kalkulatoru.
- Nepareizas rīcības dēļ var rasties eksplozija.
- Nemetiet baterijas ugunī, jo tās var eksplodēt.

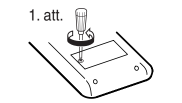
Nomaiņa

1. Izslēdziet kalkulatoru, nospiežot [2ndF] [OFF].
2. Izskrūvējiet vienu vai abas skrūves. (1. att.)
3. Paceliet bateriju vāciņu, lai to noņemtu.
4. **EL-W531X/W531XG/W535X**: Izņemiet izlietoto bateriju, izmantojot pildspalvu vai līdzīgu smailu priekšmetu. (2. att.)
   EL-W531XH: Izņemiet izlietoto bateriju.
5. **EL-W531X/W531XG/W535X**: Ievietojiet vienu jaunu bateriju. Gādājiet, lai "+" puse būtu vērsta augšup.
   EL-W531XH: Ievietojiet vienu jaunu bateriju. Vispirms ievietojiet "–" pusi, kas vērsta pret atsperi. (3. att.)
6. Uzlieciet vāciņu un ieskrūvējiet skrūves.
7. Nospiediet slēdzi RESET (aizmugurē) ar pildspalvas vai līdzīga priekšmeta galu.
8. Pielāgojiet displeja kontrastu. Skatiet sadaļu "Displeja kontrasta pielāgošana".

- Pārliecinieties, vai displejs izskatās tā, kā parādīts tālāk. Ja displejs tā neizskatās, izņemiet bateriju, ievietojiet to atkārtoti un vēlreiz pārbaudiet displeju.



1. att.

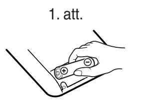


EL-W531X/W531XG/W535X

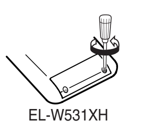
1. att.

EL-W531X/W531XG/W535X

1. att.



EL-W531XH



EL-W531XH

Automātiskās izslēgšanas funkcija

Ja aptuveni 10 minūtes netiks nospiesta neviena poga, kalkulators izslēgsies, lai taupītu bateriju.

SPECIFIKĀCIJAS

Aprēķini:	zinātniskie aprēķini, statistikas aprēķini utt.
Vingrināšanās funkcijas:	matemātiskās darbības un reizrēķina tabula
Displejs:	96 × 32 punktmatricas šķidro kristālu displejs
Aprēķinu rezultātu attēlojums:	mantisa: 10 cipari, kāpinātājs: 2 cipari
Iekšējie aprēķini:	mantisas līdz 14 cipariem
Neapstrādātās darbības:	64 aprēķini, 10 skaitliskās vērtības
Barošanas avots:	**EL-W531X/W535X** 1,5 V ⎓ (līdzstrāva): 1 × sārma baterija (LR44 vai ekvivalenta)) **EL-W531XG** iebūvētas saules baterijas 1,5 V ⎓ (līdzstrāva): rezerves baterija (1 × sārma baterija (LR44 vai ekvivalenta)) **EL-W531XH** 1,5 V ⎓ (līdzstrāva): 1 × lielas slodzes mangāna baterija (AA vai R03)
Darbības laiks (atšķiras atkarībā no lietojuma un citiem faktoriem):	**EL-W531X/W535X** apm. 3 000 stundu, nepārtraukti rādot 55555, 25 °C (77 °F) temperatūrā **EL-W531XG** apm. 3 000 stundu, nepārtraukti rādot 55555, 25 °C (77 °F) temperatūrā, izmantojot tikai sārma bateriju **EL-W531XH** apm. 17 000 stundu, nepārtraukti rādot 55555, 25 °C (77 °F) temperatūrā
Darba temperatūra:	0°C – 40°C (32°F – 104°F)
Ārējie izmēri:	80 mm × 168 mm × 14 mm
Svars:	**EL-W531X/W535X** aptuveni 99 g (ar bateriju) **EL-W531XG** aptuveni 100 g (ar bateriju) **EL-W531XH** aptuveni 106 g (ar bateriju)
Piederumi:	baterija × 1 (ievietota), lietošanas rokasgrāmata un cietais apvalks

LAI IEGŪTU PAPILDINFORMĀCIJU PAR ZINĀTNISKO KALKULATORU

Apmeklējiet mūsu vietni: http://www.sharp-calculators.com/

Uzmanību: Jūsu ierīce ir apzīmēta ar šo simbolu. Tas nozīmē, ka nokalpojošās elektriskās un elektroniskās ierīces nedrīkst sajaukt ar vispārējiem mājsaimniecības atkritumiem. Šīm ierīcēm ir īpaša atkritumu savākšanas sistēma.

A. Informācija lietotājiem par atbrīvošanos no ierīces (privātās mājsaimniecībās)

1. Eiropas Savienībā

Uzmanību: Ja vēlaties atbrīvoties no šīs ierīces, lūdzu, neizmantojiet parasto atkritumu tvertni.
No nokalpojošām elektriskām un elektroniskām ierīcēm jāatbrīvojas atsevišķi un saskaņā ar likumdošana, kas pieprasa piemērotu nokalpojošo elektronisko un elektrisko ierīču apstrādi, pārstrādi un otrreizēju pārstrādi. Pēc dalībvalstu pieņemšanas privātās mājsaimniecības ES valstīs var nodot savas nokalpojošās elektriskās un elektroniskās ierīces speciālos savākšanas punktos bez maksas*.
Dažās valstīs* arī jūsu vietējais tirgotājs var paņemt atpakaļ vecās ierīces bez maskas, pērkot līdzīgu jaunu ierīci.
*) Lūdzu, sazinieties ar savu vietējo varas iestādi sīkākai informācijai.
Ja jūsu nokalpojušajām elektriskajām vai elektroniskajām ierīcēm ir baterijas vai akumulatori, lūdzu, atbrīvojieties no tiem atsevišķi jau pirms tam saskaņā ar vietējiem likumiem.
Atbrīvojieties no šīs ierīces pareizi, jūs palīdzēsiet nodrošināt to, ka atkritumi tiek pareizi apstrādāti, pārstrādāti un otrreizēji pārstrādāti, un tādējādi novērsīsiet iespējamo negatīvo ietekmi uz vidi un cilvēku veselību, kas varētu rasties no nepareizas atbrīvošanās no atkritumiem.

2. Citās valstīs ārpus Eiropas Savienības

Ja vēlaties atbrīvoties no ierīces, lūdzu, sazinieties ar savām vietējām varas iestādēm un uzziniet pareizo atbrīvošanās no atkritumiem metodi.

B. Informācija uzņēmumiem par atbrīvošanos no ierīces

1. Eiropas Savienībā

Ja ierīce tikusi izmantota uzņēmējdarbības nolūkā un jūs vēlaties atbrīvoties no tās: Lūdzu, sazinieties ar savu SHARP tirgotāju, kas informēs jūs par ierīces savākšanu. Jums var nākties segt ierīces savākšanas un pārstrādes izmaksas. Mazas ierīces (un nelielā skaitā) var ņemt pretī jūsu vietējos savākšanas punktos.
Spānijai: Lūdzu, sazinieties ar izveidotās atkritumu savākšanas sistēmas pārstāvjiem vai vietējo varas iestādi par nokalpojušo ierīču savākšanu.

2. Citās valstīs ārpus Eiropas Savienības

Ja vēlaties atbrīvoties no ierīces, lūdzu, sazinieties ar savām vietējām varas iestādēm un uzziniet pareizo atbrīvošanās no atkritumiem metodi.
Šīs ierīces komplektācijā iekļautās baterijas satur svinu.
ES: Pārsvītrotā atkritumu tvertne uz riteņiem nozīmē, ka izlietotās baterijas nedrīkst likt kopā ar vispārējiem mājsaimniecības atkritumiem. Pastāv atsevišķa savākšanas sistēma izlietotajām baterijām, lai nodrošinātu piemērotu apstrādi un pārstrādi saskaņā ar likumdošanu. Lūdzu, sazinieties ar vietējo varas iestādi sīkākai informācijai par atkritumu savākšanas un pārstrādes shēmām.
Šveicei: Izlietotās baterijas jānodod pārdošanas vietā.
Citām valstīm ārpus ES: Lūdzu, sazinieties ar vietējo varas iestādi, lai uzzinātu pareizo metodi, kā atbrīvoties no izlietotajām baterijām.

LATVISKI

Ražotājs:
SHARP CORPORATION
1 Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City
Osaka 590-8522, Japan

Importēti:
MORAVIA Europe, spol.s r.o.,
Olomoucká 83, 627 00 Brno, Czech Republic
http://www.moravia-europe.eu

Eiropas pārstāvība:
Sharp Electronics Europe Ltd.
4 Furzeground Way, Stockley Park,
Uxbridge, Middlesex, UB11
1EZ, U.K.
http://www.sharp.eu

+ − × ÷

WriteView

EL-W531X
EL-W531XG
EL-W531XH
EL-W535X

CALCULATION EXAMPLES
ANWENDUNGSBEISPIELE
EXEMPLES DE CALCUL
EJEMPLOS DE CÁLCULO
EXEMPLOS DE CÁLCULO
ESEMPI DI CALCOLO
REKENVOORBEELDEN
PÉLDASZÁMÍTÁSOK
PŘÍKLADY VÝPOČTŮ
RÄKNEEXEMPEL
LASKENTAESIMERKKEJÄ
UDREGNINGSEKSEMPLER
ตัวอย่างการคำนวณ
نماذج للحسابات
CONTOH-CONTOH PERHITUNGAN

❶ CHANGE

$\frac{2}{5}+\frac{3}{4}=$	ON/C 2 a/b 5 ▶ + a/b 3 ▶ 4 =	$1\frac{3}{20}$
	CHANGE	$\frac{23}{20}$
	CHANGE	1.15
	CHANGE	$1\frac{3}{20}$
$\sqrt{3}\times\sqrt{5}=$	$\sqrt{}$ 3 ▶ × $\sqrt{}$ 5 =	$\sqrt{15}$
	CHANGE	3.872983346
$\sqrt{2}\div3+\sqrt{5}\div5=$	$\sqrt{}$ 2 ▶ ÷ 3 + $\sqrt{}$ 5 ▶ ÷ 5 =	$\frac{3\sqrt{5}+5\sqrt{2}}{15}$
	CHANGE	0.918618116
$\sin45=$	sin 45 =	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
	CHANGE	0.707106781
$2\cos^{-1}0.5$ [rad] =	SET UP 0 1 2 2ndF $\cos^{-1}$ 0.5 =	$\frac{2}{3}\pi$
	CHANGE	2.094395102

❷ ▲ ▼

	2ndF CA	0.
① 3(5 + 2) =	3 (5 + 2) =	21.
② 3 × 5 + 2 =	3 × 5 + 2 =	17.
③ (5 + 3) × 2 =	(5 + 3) × 2 =	16.
→ ①	2ndF ▲	21.
→ ②	▼	17.
→ ③	▼	16.
→ ②	▲	17.

❸ SET UP

LINE

100000 ÷ 3 =

[NORM1]	ON/C 100000 ÷ 3 =	33'333.33333
→ [FIX: TAB 2]	SET UP 1 0 2	33'333.33
→ [SCI: SIG 2]	SET UP 1 1 2	3.3E04
→ [ENG: TAB 2]	SET UP 1 2 2	33.33E03
→ [NORM1]	SET UP 1 3	33'333.33333

LINE

3 ÷ 1000 =

[NORM1]	ON/C 3 ÷ 1000 =	0.003
→ [NORM2]	SET UP 1 4	3.E-03
→ [NORM1]	SET UP 1 3	0.003

❹ + − × ÷ ( ) (−) Exp

45 + 285 ÷ 3 =	ON/C 45 + 285 ÷ 3 =	140.
(18 + 6) ÷ (15 − 8) =	(18 + 6) ÷ (15 − 8 =	$3\frac{3}{7}$
42 × −5 + 120 =	42 × (−) 5 + 120 =	-90.
$(5\times10^3)\div(4\times10^{-3})=$	5 Exp 3 ÷ 4 Exp (−) 3 =	1'250'000.

❺

34 + 57 =	34 + 57 =	91.
45 + 57 =	45 =	102.
68 × 25 =	68 × 25 =	1'700.
68 × 40 =	40 =	2'720.

❻ sin cos tan $\sin^{-1}$ $\cos^{-1}$ $\tan^{-1}$ π hyp arc hyp ln log $\log_a x$ e^x e 10^x x^{-1} x^2 x^3 $\sqrt{}$ y^x $\sqrt[x]{}$ $\sqrt[3]{}$ n! nPr nCr % abs (x,y)

	2ndF M-CLR 0	0.
sin 60 [°] =	ON/C sin 60 =	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
	CHANGE	0.866025403
$\cos\frac{\pi}{4}$ [rad] =	SET UP 0 1 cos π a/b 4 =	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
	CHANGE	0.707106781
$\tan^{-1}1$ [g] =	SET UP 0 2 2ndF $\tan^{-1}$ 1 =	50.
	SET UP 0 0	
$(\cosh1.5+\sinh1.5)^2=$	ON/C (hyp cos 1.5 + hyp sin 1.5) x^2 =	20.08553692
$\tanh^{-1}\frac{5}{7}=$	2ndF arc hyp tan (5 ÷ 7) =	0.895879734
ln 20 =	ln 20 =	2.995732274
log 50 =	log 50 =	1.698970004
$\log_2 16384=$	2ndF $\log_a x$ 2 ▶ 16384 =	14.
LINE	2ndF $\log_a x$ 2 (x,y) 16384) =	14.
$e^3=$	2ndF e^x 3 =	20.08553692
1 ÷ e =	1 ÷ ALPHA e =	0.367879441
$10^{1.7}=$	2ndF 10^x 1.7 =	50.11872336
$\frac{1}{6}+\frac{1}{7}=$	6 2ndF x^{-1} + 7 2ndF x^{-1} =	$\frac{13}{42}$
	CHANGE	0.309523809
$8^{-2}-3^4\times5^2=$	8 y^x (−) 2 ▶ − 3 y^x 4 ▶ × 5 x^2 =	$-2024\frac{63}{64}$
	CHANGE	$-\frac{129599}{64}$
	CHANGE	-2'024.984375
LINE	8 y^x (−) 2 − 3 y^x 4 × 5 x^2 =	-2'024.984375
	CHANGE	-2024┌63┌64
	CHANGE	-129599┌64
$(12^3)^{\frac{1}{4}}=$	(12 y^x 3 ▶) y^x 1 a/b 4 =	6.447419591
LINE	(12 y^x 3) y^x 1 a/b 4 =	6.447419591
$8^3=$	8 2ndF x^3 =	512.
$\sqrt{49}-\sqrt[4]{81}=$	$\sqrt{}$ 49 ▶ − 4 2ndF $\sqrt[x]{}$ 81 =	4.
LINE	$\sqrt{}$ 49 − 4 2ndF $\sqrt[x]{}$ 81 =	4.
$\sqrt[3]{27}=$	2ndF $\sqrt[3]{}$ 27 =	3.
4! =	4 2ndF n! =	24.
$_{10}P_3=$	10 2ndF nPr 3 =	720.
$_5C_2=$	5 2ndF nCr 2 =	10.
500 × 25% =	500 × 25 2ndF %	125.
120 ÷ 400 = ?%	120 ÷ 400 2ndF %	30.
500 + (500 × 25%) =	500 + 25 2ndF %	625.
400 − (400 × 30%) =	400 − 30 2ndF %	280.
|5 − 9| =	2ndF abs 5 − 9 =	4.
LINE	2ndF abs (5 − 9) =	4.

- The range of the results of inverse trigonometric functions
- Der Ergebnisbereich für inverse trigonemetrische Funktionen
- Plage des résultats des fonctions trigonométriques inverses
- El rango de los resultados de funciones trigonométricas inversas
- Gama dos resultados das trigonométricas inversas
- La gamma dei risultati di funzioni trigonometriche inverse
- Het bereik van de resultaten van inverse trigonometrie
- Az inverz trigonometriai funkciók eredmény-tartománya
- Rozsah výsledků inverzních trigonometrických funkcí
- Omfång för resultaten av omvända trigonometriska funktioner
- Käänteisten trigonometristen funktioiden tulosten alue
- Område for resultater af omvendte trigonometriske funktioner
- พิสัยของผลลัพท์ของฟังก์ชั่นตรีโกนเมตริกผกผัน
- نطاق نتائج الدول المثلثية المعكوسة
- Kisaran hasil fungsi trigonometri inversi

	$\theta=\sin^{-1}x$, $\theta=\tan^{-1}x$	$\theta=\cos^{-1}x$
DEG	$-90\le\theta\le90$	$0\le\theta\le180$
RAD	$-\frac{\pi}{2}\le\theta\le\frac{\pi}{2}$	$0\le\theta\le\pi$
GRAD	$-100\le\theta\le100$	$0\le\theta\le200$

❼ DRG▶

90° → [rad]	ON/C 90 2ndF DRG▶	$\frac{1}{2}\pi$
→ [g]	2ndF DRG▶	100.
→ [°]	2ndF DRG▶	90.
$\sin^{-1}0.8$ = [°]	2ndF $\sin^{-1}$ 0.8 =	53.13010235
→ [rad]	2ndF DRG▶	0.927295218
→ [g]	2ndF DRG▶	59.03344706
→ [°]	2ndF DRG▶	53.13010235

❽ ALPHA RCL STO M+ M− ANS D1 D2 D3 D4

8 × 2 ⇒ M	ON/C 8 × 2 STO M	16.
24 ÷ (8 × 2) =	24 ÷ ALPHA M =	$1\frac{1}{2}$
(8 × 2) × 5 =	ALPHA M × 5 =	80.
0 ⇒ M	ON/C STO M	0.
$150 × 3 ⇒ M_1	150 × 3 M+	450.
+) $250: M_1 + 250 ⇒ M_2	250 M+	250.
−) M_2 × 5%	RCL M × 5 2ndF % 2ndF M−	35.
M =	RCL M	665.
$1 = ¥110 (110 ⇒ Y)	110 STO Y	110.
¥26,510 = $?	26510 ÷ RCL Y =	241.
$2,750 = ¥?	2750 × RCL Y =	302'500.
r = 3 cm (r ⇒ Y)	3 STO Y	3.
πr^2 = ?	π ALPHA Y x^2 = CHANGE	28.27433388
$\frac{24}{4+6}=2\frac{2}{5}$…(A)	24 ÷ (4 + 6) =	$2\frac{2}{5}$
3 × (A) + 60 ÷ (A) =	3 × ALPHA ANS + 60 ÷ ALPHA ANS =	$32\frac{1}{5}$
$\sinh^{-1}$ ⇒ D1	STO D1 2ndF arc hyp sin	
$\sinh^{-1}0.5$ =	D1 0.5 =	0.481211825

❾

6 + 4 = ANS	ON/C 6 + 4 =	10.
ANS + 5 =	+ 5 =	15.
8 × 2 = ANS	8 × 2 =	16.
$\text{ANS}^2=$	x^2 =	256.
44 + 37 = ANS	44 + 37 =	81.
$\sqrt{\text{ANS}}=$	$\sqrt{}$ =	9.

❿ a/b $a^b/_c$

$3\frac{1}{2}+\frac{4}{3}=$	ON/C 3 2ndF $a^b/_c$ 1 ▼ 2 ▶ + a/b 4 ▼ 3 =	$4\frac{5}{6}$
	CHANGE	$\frac{29}{6}$
	CHANGE	4.833333333
LINE	3 a/b 1 a/b 2 + 4 a/b 3 =	4┌5┌6*
	CHANGE	29┌6
	CHANGE	4.833333333
$10^{\frac{2}{3}}=$	2ndF 10^x 2 a/b 3 =	4.641588834
$\left(\frac{7}{5}\right)^5=$	7 a/b 5 ▶ y^x 5 =	$\frac{16807}{3125}$
LINE	7 a/b 5 y^x 5 =	16807┌3125
$\sqrt[3]{\frac{1}{8}}=$	2ndF $\sqrt[3]{}$ 1 a/b 8 =	$\frac{1}{2}$
$\sqrt{\frac{64}{225}}=$	$\sqrt{}$ 64 a/b 225 =	$\frac{8}{15}$
$\frac{2^3}{3^4}=$	2 2ndF x^3 a/b 3 y^x 4 =	$\frac{8}{81}$
LINE	2 2ndF x^3 a/b (3 y^x 4) =	8┌81
$\frac{1.2}{2.3}=$	1.2 a/b 2.3 =	$\frac{12}{23}$
$\frac{1°2'3''}{2}=$	1 D°M'S 2 D°M'S 3 a/b 2 =	0°31'1.5"
$\frac{1\times10^3}{2\times10^3}=$	1 Exp 3 a/b 2 Exp 3 =	$\frac{1}{2}$
7 ⇒ A	ON/C 7 STO A	7.
$\frac{4}{A}=$	4 a/b ALPHA A =	$\frac{4}{7}$
$1.25+\frac{2}{5}=$	1.25 + 2 a/b 5 =	$1\frac{13}{20}$
	CHANGE	$\frac{33}{20}$
	CHANGE	1.65
LINE	1.25 + 2 a/b 5 =	1.65
	CHANGE	1┌13┌20
	CHANGE	33┌20

* 4┌5┌6 = $4\frac{5}{6}$

⓫ ▶BIN ▶PEN ▶OCT ▶HEX ▶DEC NEG NOT AND OR XOR XNOR

DEC (25) → BIN	ON/C 2ndF ▶DEC 25 2ndF ▶BIN	BIN	11001
HEX (1AC)	2ndF ▶HEX 1AC		
→ BIN	2ndF ▶BIN	BIN	110101100
→ PEN	2ndF ▶PEN	PEN	3203
→ OCT	2ndF ▶OCT	OCT	654
→ DEC	2ndF ▶DEC		428.
(1010 − 100) × 11 = [BIN]	2ndF ▶BIN (1010 − 100) × 11 =	BIN	10010
BIN (111) → NEG	NEG 111 =	BIN	1111111001
HEX (1FF) + OCT (512) =	2ndF ▶HEX 1FF 2ndF ▶OCT + 512 =	OCT	1511
HEX (?)	2ndF ▶HEX	HEX	349
2FEC − 2C9E ⇒ M_1	ON/C STO M 2ndF ▶HEX 2FEC − 2C9E M+	HEX	34E
+) 2000 − 1901 ⇒ M_2	2000 − 1901 M+	HEX	6FF
M =	RCL M ON/C STO M	HEX	A4D
1011 AND 101 = [BIN]	2ndF ▶BIN 1011 AND 101 =	BIN	1
5A OR C3 = [HEX]	2ndF ▶HEX 5A OR C3 =	HEX	DB
NOT 10110 = [BIN]	2ndF ▶BIN NOT 10110 =	BIN	1111101001
24 XOR 4 = [OCT]	2ndF ▶OCT 24 XOR 4 =	OCT	20
B3 XNOR 2D = [HEX]	2ndF ▶HEX B3 XNOR 2D =	HEX	FFFFFFFF61
→ DEC	2ndF ▶DEC		-159.

⓬ D°M'S ↔DEG

7°31'49.44" → [10]	ON/C 7 D°M'S 31 D°M'S 49.44 2ndF ↔DEG	$7\frac{663}{1250}$
123.678 → [60]	123.678 2ndF ↔DEG	123°40'40.8"
3h 30m 45s + 6h 45m 36s = [60]	3 D°M'S 30 D°M'S 45 + 6 D°M'S 45 D°M'S 36 =	10°16'21."
1234°56'12" + 0°0'34.567" = [60]	1234 D°M'S 56 D°M'S 12 + 0 D°M'S 0 D°M'S 34.567 =	1234°56'47."
3h 45m − 1.69h = [60]	3 D°M'S 45 − 1.69 = 2ndF ↔DEG	2°3'36."
sin 62°12'24" = [10]	sin 62 D°M'S 12 D°M'S 24 =	0.884635235

⓭ →rθ →xy (x,y)

$\begin{pmatrix}x=6\\y=4\end{pmatrix}\rightarrow\begin{pmatrix}r=\\\theta=\ [°]\end{pmatrix}$	ON/C 6 (x,y) 4 2ndF →rθ	r: 7.211102551 θ: 33.69006753
$\begin{pmatrix}r=14\\\theta=36\ [°]\end{pmatrix}\rightarrow\begin{pmatrix}x=\\y=\end{pmatrix}$	14 (x,y) 36 2ndF →xy	X: 11.32623792 Y: 8.228993532

⓮ MDF SET UP

→ [FIX, TAB = 1]	ON/C SET UP 1 0 1	0.0
5 ÷ 9 = ANS	5 ÷ 9 =	$\frac{5}{9}$
	CHANGE	0.6
ANS × 9 =	× 9 = *1	5.0
	5 ÷ 9 =	$\frac{5}{9}$
	CHANGE	0.6
→ [MDF]	2ndF MDF	$\frac{3}{5}$
ANS × 9 =	× 9 = *2	$5\frac{2}{5}$
	CHANGE CHANGE	5.4
→ [NORM1]	SET UP 1 3	5.4

*1 $\frac{5}{9}\times9=5.5555555555555\times10^{-1}\times9$

*2 $\frac{3}{5}\times9=0.6\times9$

⓯ DATA (x,y) $\bar{x}$ sx σx n Σx Σx² $\bar{y}$ sy σy Σy Σy² Σxy r a b c x′ y′

DATA			
	MODE 1 0 2ndF CA	Stat 0 [SD]	0.
95	95 DATA	DATA SET=	1.
80	80 DATA	DATA SET=	2.
80	DATA	DATA SET=	3.
75 75 75	75 (x,y) 3 DATA	DATA SET=	4.
50	50 DATA	DATA SET=	5.

$\bar{x}=$	RCL $\bar{x}$	$\bar{x}=$ 75.71428571
σx =	RCL σx	σx= 12.37179148
n =	RCL n	n= 7.
Σx =	RCL Σx	Σx= 530.
Σx² =	RCL Σx²	Σx²= 41'200.
sx =	RCL sx	sx= 13.3630621
sx² =	x^2 =	sx²= 178.5714286
$\frac{(95-\bar{x})}{sx}\times10+50=$	(95 − ALPHA $\bar{x}$) ÷ ALPHA sx × 10 + 50 =	64.43210706

x	y			
		MODE 1 1	Stat 1 [LINE]	0.
2	5	2 (x,y) 5 DATA	DATA SET=	1.
2	5	DATA	DATA SET=	2.
12	24	12 (x,y) 24 DATA	DATA SET=	3.
21 21 21	40 40 40	21 (x,y) 40 (x,y) 3 DATA	DATA SET=	4.
15	25	15 (x,y) 25 DATA	DATA SET=	5.

a =	RCL a	a= 1.050261097
b =	RCL b	b= 1.826044386
r =	RCL r	r= 0.995176343
sx =	RCL sx	sx= 8.541216597
sy =	RCL sy	sy= 15.67223812
x = 3 → y′ = ?	3 2ndF y′	3y′ 6.528394256
y = 46 → x′ = ?	46 2ndF x′	46x′ 24.61590706

x	y			
		MODE 1 2	Stat 2 [QUAD]	0.
12	41	12 (x,y) 41 DATA	DATA SET=	1.
8	13	8 (x,y) 13 DATA	DATA SET=	2.
5	2	5 (x,y) 2 DATA	DATA SET=	3.
23	200	23 (x,y) 200 DATA	DATA SET=	4.
15	71	15 (x,y) 71 DATA	DATA SET=	5.

a =	RCL a	a= 5.357506761
b =	RCL b	b= -3.120289663
c =	RCL c	c= 0.503334057
x = 10 → y′ = ?	10 2ndF y′	10y′ 24.4880159
y = 22 → x′ = ?	22 2ndF x′	22x′ 1: 9.63201409 2: -3.432772026

⓰ DATA (x,y) ▲ ▼ CD

DATA			
	MODE 1 0	Stat 0 [SD]	0.
20	20 DATA	DATA SET=	1.
30	30 DATA	DATA SET=	2.
40 40	40 (x,y) 2 DATA	DATA SET=	3.
50	50 DATA	DATA SET=	4.

↓

DATA			
30	▼ 2ndF CD	DATA SET=	3.
45	▼ ▼ ▼ 45 DATA	X:	45.
45	3 DATA	F:█	3.
45			
60	▼ 60 DATA	X:	60.

⓱

$$\bar{x}=\frac{\Sigma x}{n}\qquad \sigma x=\sqrt{\frac{\Sigma x^2-n\bar{x}^2}{n}}$$

$$sx=\sqrt{\frac{\Sigma x^2-n\bar{x}^2}{n-1}}\qquad \begin{aligned}\Sigma x&=x_1+x_2+\cdots+x_n\\ \Sigma x^2&=x_1^2+x_2^2+\cdots+x_n^2\end{aligned}$$

$$\bar{y}=\frac{\Sigma y}{n}\qquad \sigma y=\sqrt{\frac{\Sigma y^2-n\bar{y}^2}{n}}$$

$$sy=\sqrt{\frac{\Sigma y^2-n\bar{y}^2}{n-1}}\qquad \begin{aligned}\Sigma xy&=x_1y_1+x_2y_2+\cdots+x_ny_n\\ \Sigma y&=y_1+y_2+\cdots+y_n\\ \Sigma y^2&=y_1^2+y_2^2+\cdots+y_n^2\end{aligned}$$

⓲

Function keys Funktionstasten Touches de fonction Teclas de función Teclas de função Tasti di funzione Functietoetsen Függvénybillentyűk Tlačítka funkcí Funktionstangenter Funktionäppäimet Funktionstaster ปุ่มฟังก์ชั่น مفاتيح الوظائف Tombol fungsi	Display Anzeige Affichage Visualizador Exibição Display Display Kijelző Zobrazení Visning Näyttö Display การแสดงผล الشاشة Tampilan	Buffer space* Pufferplatz* Espace tampon* Espacio de memoria intermedia* Espaço na memória intermediária* Memoria tampone* Bufferruimte* Pufferterület* Vyrovnávací paměť* Buffertutrymme* Puskuritila* Bufferplads* จำนวนบัฟเฟอร์* حيز تخزين مؤقت* Ruang buffer*
2ndF x^{-1}	$\square^{-1}$	1
x^2	$\square^2$	1
2ndF x^3	$\square^3$	1
y^x	$\square^\square$	5
2ndF $\log_a x$	$\log_\square(\square)$	7
2ndF e^x	$e^\square$	5
2ndF 10^x	$10^\square$	5
$\sqrt{}$	$\sqrt{\square}$	5
2ndF $\sqrt[3]{}$	$\sqrt[3]{\square}$	5
2ndF $\sqrt[x]{}$	$\sqrt[\square]{\square}$	7
a/b / 2ndF $a^b/_c$	$\frac{\square}{\square}$	7
2ndF abs	$\|\square\|$	5
( )	( )	4

* The amount of memory used for the sake of display in the WriteView editor, measured in characters (excluding entered values, denoted in the chart by "□").

* Der für die Anzeige in WriteView Editor verwendete Speicherplatz, gemessen in Zeichen (ohne die eingegebenen Werte, die in der Tabelle mit „□" markiert sind).

* Espace mémoire utilisé pour préserver l'affichage dans l'éditeur WriteView, mesuré en caractère (à l'exception des valeurs d'entrée, indiquées dans le tableau par "□").

* La cantidad de memoria usada para visualizar en el editor Write View, medida en caracteres (excluyendo los valores introducidos, indicados en el grafico mediante "□").

* A quantidade de memória que é usada para a exibição no editor WriteView, medida em caracteres (excluindo os valores introduzidos, indicados no quadro por "□").

* La quantità di memoria utilizzata per la visualizzazione nell'editor WriteView, misurata in caratteri (escludendo i valori inseriti, indicati nella tabella con il simbolo "□").

* De hoeveelheid geheugen dat wordt gebruikt om de WriteView editor weer te geven, gemeten in symbolen (met uitzondering van ingevoerde waarden aangeduid in de grafiek met "□").

* A WriteView szerkesztő megjelenítési műveleteire használatos memóriaterület, karakterben kifejezve (az ábrán „□" karakterrel jelölt beviteli értékeket nem számítva).

* Množství paměti využívané pro účely zobrazení v editoru WriteView, vyjádřené počtem znaků (vyjma zadaných hodnot, označených v grafu znakem „□").

* Den mängd minne som används för visning med WriteView-redigeraren, mätt i antalet tecken (exklusive inmatade värden, vilka anges som "□" i tabellen).

* Näytön WriteView-editorissa käyttämä muisti merkkeinä laskettuna (pois lukien syötetyt arvot, taulukossa merkitty "□").

* Den mængde hukommelse, der bruges til visning i WriteView-editoren, målt i tegn (med undtagelse af indtastede værdier, der angives med „□" i tabellen).

* จำนวนหน่วยความจำ,หน่วยเป็นตัวอักษร,ที่ถูกใช้สำหรับการแสดงผลในWriteView(ไม่นับค่าที่ป้อนซึ่งแสดงโดย"□"ในตาราง)

* كمية الذاكرة المستعملة لغرض العرض في برنامج محرر WriteView، مقاسة بالاحرف والرموز (باستثناء القيم التي تم ادخالها، المشار اليها في الجدول بالعلامة "□").

* Jumlah memori yang digunakan untuk kepentingan tampilan dalam editor WriteView, diukur dalam jumlah karakter (tidak termasuk nilai yang dimasukkan, ditunjukkan dalam diagram dengan "□")

⓳

Function Funktion Fonction Función Função Funzioni Functie Függvény Funkce Funktion Funktio Funktion ฟังก์ชั่น الدالة Fungsi	Dynamic range zulässiger Bereich Plage dynamique Rango dinámico Gama dinâmica Campi dinamici Rekencapaciteit Megengedett számítási tartomány Dynamický rozsah Definitionsområde Dynaaminen ala Dynamikområde พิสัยในการคำนวณ النطاق الديناميكي Kisaran dinamis
sin x, cos x, tan x	DEG: $\|x\|<10^{10}$ (tan x: $\|x\|\ne90(2n-1)$)* RAD: $\|x\|<\frac{\pi}{180}\times10^{10}$ (tan x: $\|x\|\ne\frac{\pi}{2}(2n-1)$)* GRAD: $\|x\|<\frac{10}{9}\times10^{10}$ (tan x: $\|x\|\ne100(2n-1)$)*
$\sin^{-1}x$, $\cos^{-1}x$	$\|x\|\le1$
$\tan^{-1}x$, $\sqrt[3]{x}$	$\|x\|<10^{100}$
ln x, log x, $\log_a x$	$10^{-99}\le x<10^{100}$, $10^{-99}\le a<10^{100}$ $(a\ne1)$
y^x	• $y>0$: $-10^{100}<x\log y<100$ • $y=0$: $0<x<10^{100}$ • $y<0$: $x=n$ $(0<\|x\|<1: \frac{1}{x}=2n-1, x\ne0)$*, $-10^{100}<x\log\|y\|<100$
$\sqrt[x]{y}$	• $y>0$: $-10^{100}<\frac{1}{x}\log y<100\ (x\ne0)$ • $y=0$: $0<x<10^{100}$ • $y<0$: $x=2n-1$ $(0<\|x\|<1: \frac{1}{x}=n, x\ne0)$*, $-10^{100}<\frac{1}{x}\log\|y\|<100$
e^x	$-10^{100}<x\le230.2585092$
10^x	$-10^{100}<x<100$
sinh x, cosh x, tanh x	$\|x\|\le230.2585092$
$\sinh^{-1}x$	$\|x\|<10^{50}$
$\cosh^{-1}x$	$1\le x<10^{50}$
$\tanh^{-1}x$	$\|x\|<1$
x^2	$\|x\|<10^{50}$
x^3	$\|x\|<2.15443469\times10^{33}$
$\sqrt{x}$	$0\le x<10^{100}$
x^{-1}	$\|x\|<10^{100}\ (x\ne0)$
n!	$0\le n\le69$*
$_nP_r$	$0\le r\le n\le9999999999$* $\frac{n!}{(n-r)!}<10^{100}$
$_nC_r$	$0\le r\le n\le9999999999$* $0\le r\le69$ $\frac{n!}{(n-r)!}<10^{100}$
↔DEG, D°M'S	$0°0'0.00001''\le\|x\|<10000°$
x, y → r, θ	$\sqrt{x^2+y^2}<10^{100}$
r, θ → x, y	$0\le r<10^{100}$ DEG: $\|\theta\|<10^{10}$ RAD: $\|\theta\|<\frac{\pi}{180}\times10^{10}$ GRAD: $\|\theta\|<\frac{10}{9}\times10^{10}$
DRG▶	DEG → RAD, GRAD → DEG: $\|x\|<10^{100}$ RAD → GRAD: $\|x\|<\frac{\pi}{2}\times10^{98}$
→ DEC → BIN → PEN → OCT → HEX AND OR XOR XNOR	DEC: $\|x\|\le9999999999$ BIN: $1000000000\le x\le1111111111$ $0\le x\le111111111$ PEN: $2222222223\le x\le4444444444$ $0\le x\le2222222222$ OCT: $4000000000\le x\le7777777777$ $0\le x\le3777777777$ HEX: $\text{FDABF41C01}\le x\le\text{FFFFFFFFFF}$ $0\le x\le\text{2540BE3FF}$
NOT	BIN: $1000000000\le x\le1111111111$ $0\le x\le111111111$ PEN: $2222222223\le x\le4444444444$ $0\le x\le2222222221$ OCT: $4000000000\le x\le7777777777$ $0\le x\le3777777777$ HEX: $\text{FDABF41C01}\le x\le\text{FFFFFFFFFF}$ $0\le x\le\text{2540BE3FE}$
NEG	BIN: $1000000001\le x\le1111111111$ $0\le x\le111111111$ PEN: $2222222223\le x\le4444444444$ $0\le x\le2222222222$ OCT: $4000000001\le x\le7777777777$ $0\le x\le3777777777$ HEX: $\text{FDABF41C01}\le x\le\text{FFFFFFFFFF}$ $0\le x\le\text{2540BE3FF}$

* n, r: integer / ganze Zahlen / entier / entero / inteiro / intero / geheel getal / egész számok / celé číslo / heltal / kokonaisluku / heltal / จำนวนเต็ม / عدد صحيح / bilangan bulat

For EU only:

Manufactured by
SHARP CORPORATION
22-22 Nagaike-cho, Abeno-ku,
Osaka 545-8522, Japan
In Europe represented by
Sharp Electronics Europe Ltd.
4 Furzeground Way, Stockley Park,
Uxbridge, Middlesex, UB11 1EZ, U.K.
http://www.sharp.eu/

Imported into Europe by
MORAVIA Consulting, spol. s r.o.,
Olomoucká 83, 627 00 Brno, Czech Republic
Visit our Web site
http://www.moravia-consulting.com