SHARP

LIETUVIŠKAI

MOKSLINIS SKAIČIUOTUVAS
WriteView

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

NAUDOJIMO VADOVAS

ĮVADAS

Dėkojame, kad įsigijote EL-W531X/W531XG/W531XH/W535X modelio SHARP mokslinį skaičiuotuvą.

Skaičiavimo pavyzdžiai (įskaitant tam tikras formules ir lenteles) pateikti skaičiavimo pavyzdžių lape. Žr. naudojimo vadove kiekvieno pavadinimo dešinėje pateiktą numerį.

Perskaitę šį vadovą laikykite jį patogioje vietoje, kad galėtumėte pasinaudoti ateityje.

Pastabos:
- Kai kurie šiame vadove aprašyti modeliai gali būti neparduodami kai kuriose šalyse.
- Šiame gaminyje naudojamas taškas kaip trupmenos skirtukas.

Pastabos dėl naudojimo

- Nesineškite skaičiuotuvo užpakalinėje kelnių kišenėje, nes jis gali sulūžti, kai atsisėsite. Ekranas yra pagamintas iš stiklo, todėl yra ypač trapus.
- Skaičiuotuvą laikykite atokiau nuo didelio karščio, pvz., nelaikykite ant automobilio prietaisų skydelio arba netoli šildytuvo, ir saugokite, kad jis nepatektų į labai drėgną arba dulkėtą aplinką.
- Kadangi šis gaminys nėra atsparus vandeniui, jo nenaudokite ar nelaikykite, kur ant jo gali užtikšti skysčio, pvz., vandens. Dėl lietaus lašų, vandens srovės, sulčių, kavos, garų, prakaito ir pan. taip pat gali atsirasti trikčių.
- Valykite minkšta, sausa šluoste. Nenaudokite tirpiklių arba drėgnos šluostės. Venkite šiurkščių šluosčių ir bet ko kito, kas galėtų subraižyti.
- Nenumeskite ir nenaudokite pernelyg didelės jėgos.
- Niekada nemeskite akumuliatoriaus į ugnį.
- Neleiskite vaikams pasiekti akumuliatoriaus.
- Dėl savo sveikatos stenkitės nenaudoti šio gaminio ilgą laiką. Jei gaminį reikia naudoti ilgą laiką, atitinkamai leiskite pailsėti akims, rankoms ir kūnui (maždaug 10–15 minučių kas valandą).
  Jei jaučiate skausmą ar nuovargį, naudodami šį gaminį, iškart nustokite naudoti. Jei diskomfortas išlieka, kreipkitės į gydytoją.
- Šis gaminys, įskaitant priedus, gali būti pakeistas dėl versijos naujinimo iš anksto neįspėjus.

PRANEŠIMAS

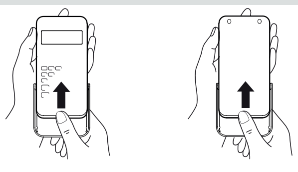
- SHARP primygtinai rekomenduoja atskirai saugoti visų svarbių duomenų nuolatinius rašytinius įrašus. Tam tikromis aplinkybėmis duomenis galima prarasti arba jie gali būti pakeisti naudojant faktiškai bet kokį elektroninės atminties gaminį. Todėl SHARP neprisiima jokios atsakomybės už prarastus ar kitaip nebenaudojamus duomenis dėl netinkamo naudojimo, remonto, defektų, pakeisto akumuliatoriaus, naudojimo pasibaigus nurodytam akumuliatoriaus eksploatavimo laikui ar bet kokios kitos priežasties.
- SHARP nėra atsakinga už bet kokius atsitiktinius ar pasekminius ekonominius arba nuosavybės nuostolius dėl netinkamo šio gaminio ir jo išorinės įrangos naudojimo ir (arba) trikčių, nebent tokia atsakomybė yra patvirtinta pagal įstatymus.

♦ Tik toliau nurodytais atvejais paspauskite jungiklį RESET (užpakalinėje pusėje) tušinuko galiuku ar panašiu daiktu.
- Jei naudojate pirmą kartą
- Pakeitę akumuliatorių
- Norėdami išvalyti visą atminties turinį
- Esant neįprastam atvejui, kai visi klavišai neveikia

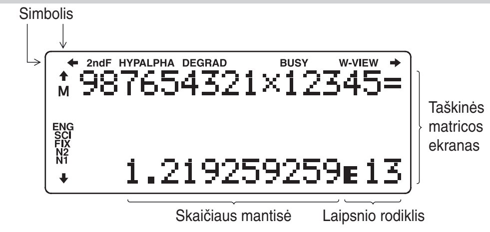
Nenaudokite daikto lūžtančiu ar aštriu galiuku. Atminkite, kad paspaudus jungiklį RESET ištrinami visi atmintyje saugomi duomenys.

Jei reikalinga šio skaičiuotuvo techninė priežiūra, naudokitės tik SHARP techninės priežiūros atstovo, SHARP patvirtinto techninės priežiūros centro arba SHARP remonto paslaugomis, kur pasiekiama.

Kietas dėklas



EKRANAS



- Faktiškai naudojant ne visi simboliai yra rodomi vienu metu.
- Ekrane ir šiame vadove pateiktuose skaičiavimo pavyzdžiuose rodomi tik tie simboliai, kurie reikalingi norint naudoti šiuo metu nurodomais tikslais.

← / →, ↑ / ↓: Nurodo, kad tam tikras turinys paslėptas nurodytomis kryptimis.
2ndF: Rodoma paspaudus 2ndF; nurodo, kad įjungtos oranžine spalva rodomos funkcijos.
HYP: Nurodo, kad buvo paspausta hyp ir įjungtos hiperbolinės funkcijos. Paspaudus 2ndF arc hyp parodomi simboliai **2ndF HYP**, kurie nurodo, kad įjungtos atvirkštinės hiperbolinės funkcijos.
ALPHA: Nurodo, kad buvo paspausta ALPHA, STO arba RCL ir galima įvesti (atkurti) atminties turinį ir atkurti statistiką.
DEG / RAD / GRAD: Nurodo kampinius vienetus.
BUSY: Rodoma skaičiuojant.
W-VIEW: Nurodo, kad pasirinkta „WriteView“ rengyklė.
M: Nurodo, kad skaitinė vertė saugoma nepriklausomoje atmintyje (M).
ENG / SCI / FIX / N2 / N1: Nurodo, kaip žymima reikšmė ir kinta priklausomai nuo meniu S RANKA (SET UP). **N1** ekrane rodoma kaip NORM1, o **N2** kaip NORM2.

PRIEŠ NAUDOJANT SKAIČIUOTUVĄ

Naudodami pirmą kartą paspauskite jungiklį RESET (užpakalinėje pusėje) tušinuko galiuku ar panašiu daiktu.

Ekrano kontrasto reguliavimas

Norėdami reguliuoti kontrastą, paspauskite SET UP 3, tada + arba −. Norėdami išeiti, paspauskite ON/C.

Maitinimo įjungimas ir išjungimas

Norėdami įjungti skaičiuotuvą, paspauskite ON/C. Ekrane bus rodomi duomenys, kurie buvo rodomi ekrane išjungiant maitinimą.
Norėdami išjungti skaičiuotuvą, paspauskite 2ndF OFF.

Šiame vadove naudojami klavišų žymėjimai

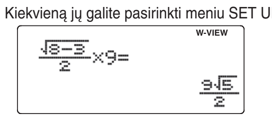
Šiame vadove klavišų operacijos aprašytos, kaip nurodyta toliau.

e^x E
In
Norint nurodyti e^x : 2ndF e^x
Norint nurodyti ln : ln
Norint nurodyti E : ALPHA E

- Norint naudoti funkcijas, kurios išspausdintos oranžine spalva virš klavišo, prieš paspaudžiant klavišą pirmiausia reikia paspausti 2ndF. Kai nurodote atmintį, pirmiausia paspauskite ALPHA. Įvesčių verčių skaičiai rodomi ne kaip klavišai, bet kaip įprasti skaičiai.
- Funkcijos, kurios išspausdintos pilka spalva šalia klavišų, galioja konkrečiais režimais.

„WriteView“ ir „Line“ rengyklės

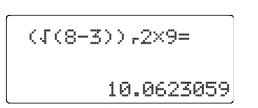
Šiame skaičiuotuve režimu NORMAL veikia dvi rengyklės: „WriteView“ ir „Line“. Kiekvieną jų galite pasirinkti meniu SET UP.



$\frac{\sqrt{8-3}}{2}\times 9=$

$\frac{9\sqrt{5}}{2}$

„WriteView“ rengyklė (numatytoji)



```
(√(8−3))┌2×9=
          10.0623059
```

„Line“ rengyklė

Pastabos:
- Tam tikruose skaičiavimo pavyzdžiuose, kur pateikiamas simbolis LINE, klavišų operacijos ir skaičiavimo rezultatai rodomi taip, kaip būtų rodomi „Line“ rengyklėje.

Įrašų ir atminties naikinimas

Operacija	Įrašas (ekranas)	A–F M, X, Y*1	D1–D4*2	ANS	STAT*3
ON/C	○	×	×	×	×
2ndF CA	○	×	×	○	○
Režimo pasirinkimas (MODE)	○	×	×	×	×*5
2ndF M-CLR 0 *4	○	×	×	×	×
2ndF M-CLR 1 0 *4	○	○	○	○	○
2ndF M-CLR 2 0 *4	○	○	○	○	○
Jungiklis RESET	○	○	○	○	○

○: išvalyti ×: laikyti atmintyje

*1 Paspauskite ON/C STO, tada pasirinkite atmintį, kad išvalytumėte vieno kintamojo atmintį.
*2 Formulių ir nustatomos atmintys. Žr. „Atminties skaičiavimai“.
*3 Statistiniai duomenys (įvesti duomenys).
*4 Žr. „Atminties valymo klavišas“.
*5 Išvaloma keičiant antrinius režimus režimu STAT.

Atminties valymo klavišas

Paspauskite 2ndF M-CLR, kad būtų rodomas meniu.

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

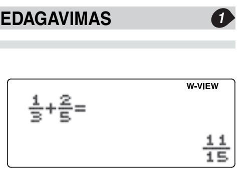
- Norėdami inicijuoti ekrano nuostatas, paspauhskite 0. Parametrai nustatyti, kaip nurodyta toliau.
  - Kampinis vienetas: DEG
  - Pateikties žymėjimas: NORM1
  - N pagrindas: DEC
- Norėdami išvalyti iš karto visus kintamuosius ir atmintis (A–F, M, X, Y, D1–D4, ANS ir STAT) paspauskite 1 0.
- Norėdami IŠ NAUJO NUSTATYTI skaičiuotuvą, paspauskite 2 0. Atliekant operaciją RESET bus ištrinti visi atmintyje saugomi duomenys ir atkurtos numatytosios skaičiuotuvo nuostatos. Galite atlikti tą patį paspausdami jungiklį RESET užpakalinėje skaičiuotuvo pusėje.

LYGTIES ĮVEDIMAS, RODYMAS IR REDAGAVIMAS ❶

„WriteView“ rengyklė

Įvedimas ir rodymas

Naudodami „WriteView“ rengyklę galite įvesti ir rodyti trupmenas ar tam tikras funkcijas, kaip jas rašote.



$\frac{1}{3}+\frac{2}{5}=$

$\frac{11}{15}$

Pastabos:
- „WriteView“ rengyklę galima naudoti tik režimu NORMAL.
- Jei lygtis sudaroma per didelė, ji gali netilpti ekrane, gavus rezultatą. Jei norite matyti visą lygtį, paspauskite ◀ arba ▶, kad grįžtumėte į redagavimo ekraną.

Skaičiavimo rezultatų rodymas

Kai įmanoma, skaičiavimo rezultatai bus rodomi naudojant trupmenas, $\sqrt{}$ ir π. Paspaudus CHANGE ekrane bus keičiami nurodyti pateikties stiliai.

- Mišriosios trupmenos (su arba be π) → netaisyklingosios trupmenos (su arba be π) → dešimtainiai skaičiai
- Taisyklingosios trupmenos (su arba be π) → dešimtainiai skaičiai
- Iracionalieji skaičiai (kvadratinės šaknys, trupmenos, sudarytos naudojant kvadratines šaknis) → dešimtainiai skaičiai

Pastabos:
- Toliau nurodytais atvejais skaičiavimo rezultatai gali būti rodomi naudojant $\sqrt{}$.
  - Aritmetinės operacijos ir atminties skaičiavimai
  - Trigonometrijos skaičiavimai
- Atliekant trigonometrijos skaičiavimus, įvedant tokias vertes, kokios nurodytos dešinėje pateiktoje lentelėje, rezultatai gali būti rodomi naudojant $\sqrt{}$.

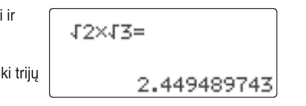
	Įrašo vertė
DEG	15 kartotiniai
RAD	$\frac{1}{12}\pi$ kartotiniai
GRAD	$\frac{50}{3}$ kartotiniai

- Skaičiavimo rezultatai gali netilpti ekrane. Šias dalis galite peržiūrėti paspausdami ◀ arba ▶ (atsižvelgdami į tai, kuri dalis paslėpta: kairioji ar dešinioji).
- Netaisyklingosios / taisyklingosios trupmenos bus konvertuotos ir rodomos kaip dešimtainiai skaičiai, jei jų išraiškoje naudojamų skaitmenų skaičius didesnis nei devyni. Maksimalus mišrių trupmenų rodomų skaitmenų skaičius (įskaitant sveikuosius skaičius) yra aštuoni.
- Jei trupmenos rezultato, kuriam naudojama π, vardiklio skaitmenų skaičius didesnis nei trys, rezultatas konvertuojamas ir rodomas kaip dešimtainis skaičius.

„Line“ rengyklė

Įvedimas ir rodymas

Naudodami „Line“ rengyklę galite įvesti ir rodyti lygtis po vieną eilutę.



```
√2×√3=
         2.449489743
```

Pastabos:
- Vienu metu ekrane galima peržiūrėti iki trijų teksto eilučių.
- Jei lygtį sudaro daugiau nei trys eilutės, jos dalys gali būti paslėptos atlikus skaičiavimą. Jei norite matyti likusią lygties dalį, paspauskite ◀ arba ▶, kad grįžtumėte į redagavimo ekraną.
- Naudojant „Line“ rengyklę skaičiavimo rezultatai rodomi kaip dešimtainiai skaičiai arba naudojant eilutės trupmenos žymėjimą, jei galima.

Lygties redagavimas

Jei gavę atsakymą paspausite ◀, bus rodoma lygties pabaiga, o paspaudus ▶ – pradžia. Paspauskite ◀, ▶, ▲ arba ▼, kad perkeltumėte žymeklį. Norėdami perkelti žymeklį į lygties pradžią ar pabaigą, paspauskite 2ndF ◀ arba 2ndF ▶.

„WriteView“ rengyklėje galite naudoti ▲ ir ▼, kad perkeltumėte žymeklį aukštyn ir žemyn (iš skaitiklio į vardiklį ir atvirkščiai).

Naikinimo klavišas

Norėdami panaikinti skaičių ar funkciją, perkelkite žymeklį dešinėn, tada paspauskite BS. Taip pat galite panaikinti skaičių ar funkciją, virš kurios yra žymeklis, paspausdami 2ndF DEL.

Kelių eilučių atkūrimo funkcija ❷

Šiame skaičiuotuve yra funkcija, skirta atkurti ankstesnes lygtis ir atsakymus režimu NORMAL arba CPLX. Atmintyje galima išsaugoti daugiausia 340 simbolių. Kai atmintis pilna, saugomos lygtys bus panaikintos, norint atlaisvinti vietos, pradedant nuo seniausių.

Paspaudus ▲ bus rodoma ankstesnė lygtis. Toliau spaudžiant ▲ bus rodomos ankstesnės lygtys (grįžę į ankstesnę lygtį paspauskite ▼, kad peržiūrėtumėte lygčių išdėstymo tvarką). Be to, paspaudę 2ndF ▲ galite pereiti prie seniausios lygties, o paspaudę 2ndF ▼ – prie naujausios.

- Norėdami redaguoti lygtį, ją iškvietę, paspauskite ◀ arba ▶.
- Kelių eilučių atmintį galite išvalyti atlikdami šiuos veiksmus: 2ndF CA, pakeitę režimą, nustatę iš naujo, konvertavę N pagrindą, konvertavę kampinį vienetą, pakeitę rengyklę (SET UP 2 0 arba SET UP 2 1) ir išvalę atmintį (2ndF M-CLR 1 0).
- Vieno rezultato lygtims reikia papildomų vienuolikos simbolių atminties vietos, kad būtų galima išsaugoti, norint išlaikyti rezultatą.
- Be reikiamo kiekio atminties lygčiai išsaugoti, „WriteView“ rengyklei reikės tam tikro kiekio, kad būtų galima rodyti.
- Lygtys taip pat apima skaičiavimo pabaigos instrukcijas, pvz., „=“.

Skaičiavimo prioriteto lygiai

Šiuo skaičiuotuvu operacijos atliekamos pagal nurodytą prioritetą:
① Trupmenos (1┌4, ir kt.) ② Funkcijos su prieš jas pateiktu argumentu (x^{-1}, x^2, n!, ir kt.) ③ y^x, $\sqrt[x]{}$ ④ Numanoma atminties vertės daugyba (2Y, ir kt.) ⑤ Funkcijos, po kuriomis nurodytas jų argumentas (sin, cos, ir kt.) ⑥ Numanoma funkcijos daugyba (2sin 30, A$\frac{1}{4}$, ir kt.) ⑦ nCr, nPr ⑧ ×, ÷ ⑨ +, − ⑩ AND ⑪ OR, XOR, XNOR ⑫ =, M+, M–, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, CD, $\to r\theta$, $\to xy$, ir kitų skaičiavimų pabaigos instrukcijos

- Jei naudojami skliaustai, skaičiavimai skliaustuose atliekami pirmiau nei kiti skaičiavimai.

PRADINĖ SĄRANKA

Režimo pasirinkimas

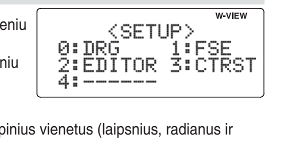
Režimas NORMAL: MODE 0 (numatytasis):
Naudojamas atliekant aritmetines operacijas ir funkcijų skaičiavimus.

Režimas STAT: MODE 1
Naudojamas statistinėms operacijoms atlikti.

Režimas DRILL: MODE 2
Naudojamas mokytis matematikos ir daugybos lentelės.

Meniu S RANKA

Paspauskite SET UP, kad būtų rodomas meniu SET UP.
Paspauskite ON/C, kad išeitumėte iš meniu SET UP.



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

Kampinio vieneto nustatymas

Galima nurodyti toliau pateiktus tris kampinius vienetus (laipsnius, radianus ir šimtainius laipsnius).

DEG (°): SET UP 0 0 (numatytasis)
RAD (rad): SET UP 0 1
GRAD (g): SET UP 0 2

Rodinio žymėjimo ir skaičių po kablelio skaičiaus pasirinkimas ❸

Skaičiavimo rezultatams rodyti naudojamos penkios pateikties žymėjimo sistemos. Dvi slankiojo kablelio nuostatos (NORM1 ir NORM2), fiksuotas trupmenos skirtukas (FIX), mokslinis žymėjimas (SCI) ir inžinerinis žymėjimas (ENG).

- Paspaudus SET UP 0 1 (FIX) arba SET UP 0 2 (ENG) rodoma „TAB(0–9)?“ ir galima nustatyti bet kokią dešimtainių skilčių (TAB) skaičiaus vertę nuo 0 iki 9.
- Paspaudus SET UP 1 1 (SCI) rodoma „SIG(0–9)?“ ir galima nustatyti net kokią reikšmingų skaitmenų vertę nuo 0 iki 9. Įvedus 0 bus nustatyta 10 skaitmenų pateiktis.

Slankiojo taško skaičių sistemos nustatymas naudojant mokslinį žymėjimą

Slankiojo kablelio skaičiui rodyti naudojamos dvi nuostatos: NORM1 (numatytoji) ir NORM2. Skaičius automatiškai rodomas naudojant mokslinį žymėjimą už iš anksto nustatyto intervalo ribų:

- NORM1 (SET UP 1 3): $0.000000001 \leq |x| \leq 9{,}999{,}999{,}999$
- NORM2 (SET UP 1 4): $0.01 \leq |x| \leq 9{,}999{,}999{,}999$

Rengyklės pasirinkimas

Režimu NORMAL pasiekiamos dvi rengyklės:
- „WriteView“ rengyklė (W-VIEW): SET UP 2 0 (numatytoji)
- „Line“rengyklė (LINE): SET UP 2 1

Ekrano kontrasto reguliavimas

Norėdami reguliuoti kontrastą, paspauskite SET UP 3, tada + arba −. Norėdami išeiti, paspauskite ON/C.

Įvedimo metodai: įterpimas ir perrašymas

Naudodami „Line“ rengyklę galite keisti įvedimo metodą iš INSERT (numatytasis) į OVERWRITE.
Kai perjungiate į perrašymo metodą (paspaudę SET UP 4 1), trikampis žymeklis pakeičiamas į stačiakampį.

MOKSLINIAI SKAIČIAVIMAI

- Paspauskite MODE 0, kad pasirinktumėte režimą NORMAL.
- Kiekviename pavyzdyje pirmiausia paspauskite ON/C, kad išvalytumėte ekraną. Skaičiavimo pavyzdžiai atliekami naudojant „WriteView“ rengyklę, taikant numatytąsias pateikties nuostatas (2ndF M-CLR 0), jei nenurodyta kitaip.

Aritmetinės operacijos ❹

- Uždaromuosius skliaustus) iškart prieš = arba M+ galima praleisti.

Pastovūs skaičiavimai ❺

- Skaičiuojant konstantą priedas tampa konstanta. Atimties ir dalybos operacijos atliekamos tokiu pačiu būdu. Atliekant daugybos operaciją dauginamasis tampa konstanta.
- Skaičiuojant konstantas konstantos rodomos kaip K.

Funkcijos ❻

- Kiekvieną funkciją rasite skaičiavimo pavyzdžiuose.
- „Line“ rengyklėje naudojami toliau nurodyti simboliai:
  - ▞: išraiškos galiai nurodyti (y^x, 2ndF e^x, 2ndF 10^x).
  - ┌: sveikiesiems skaičiams, skaitikliams ir vardikliams atskirti (a/b, 2ndF a^b/c).
- Naudojant 2ndF $\log_a x$ arba 2ndF abs „Line“ rengyklėje vertės įvedamos, kaip nurodyta toliau:
  - logn (*pagrindo*, *vertė*)
  - abs *vertė*

Atsitiktinė funkcija

Yra keturios atsitiktinės funkcijos nuostatos. (Šios funkcijos negalima pasirinkti naudojant N pagrindo funkciją.) Jei norite toliau iš eilės generuoti atsitiktinius skaičius, paspauskite ENTER. Norėdami išeiti, paspauskite ON/C.

Atsitiktiniai skaičiai

Pseudoatsitiktinį skaičių su trimis reikšmingais skaitmenimis nuo 0 iki 0,999 galima sugeneruoti paspaudus 2ndF RANDOM 0 ENTER.

Pastaba: Jei naudojant „WriteView“ rengyklę rezultatas yra ne 0, jis gali būti rodomas kaip trupmena ar dešimtainis skaičius naudojant CHANGE.

Atsitiktinis metant kauliuką

Norint imituoti kauliuko metimą atsitiktinį sveiką skaičių nuo 1 iki 6 galima sugeneruoti paspaudus 2ndF RANDOM 1 ENTER.

Atsitiktinis metant monetą

Norint imituoti monetos metimą, 0 (herbas) arba 1 (skaičius) galima atsitiktinai sugeneruoti paspaudus 2ndF RANDOM 2 ENTER.

Atsitiktinis sveikasis skaičius

Sveikąjį skaičių nuo 0 iki 99 galima atsitiktinai sugeneruoti paspaudus 2ndF RANDOM 3 ENTER.

Kampinių vienetų konvertavimas ❼

Kaskart paspaudus 2ndF DRG▶ kampinis vienetas keičiamas iš eilės.

Atminties skaičiavimai ❽

Laikinosios atmintys (A–F, X ir Y)

Norėdami išsaugoti vertę atmintyje, paspauskite STO ir kintamojo klavišą.
Norėdami atkurti vertę iš tos atminties, paspauskite RCL ir kintamojo klavišą.
Norėdami įkelti kintamąjį į lygtį, paspauskite ALPHA ir kintamojo klavišą.

Nepriklausoma atmintis (M)

Be visų laikinųjų atminčių funkcijų, galima pridėti vertę prie esamos atminties vertės arba ją atimti.
Paspauskite ON/C STO M, kad išvalytumėte nepriklausomą atmintį (M).

Paskutinio atsakymo atmintis (ANS)

Skaičiavimo rezultatas, gautas paspaudus =, arba bet kuri kita skaičiavimo pabaigos instrukcija automatiškai saugoma paskutinio atsakymo atmintyje.
Kai skaičiavimo rezultatas pateikiamas kaip matrica ar sąrašas, visa matrica ar visas sąrašas nėra saugomas ANS atmintyje. Saugoma tik žymekliu pažymėto elemento vertė.

Pastabos:
- Naudojant toliau pateiktas funkcijas gauti skaičiavimo rezultatai automatiškai saugomi X arba Y atmintyje, pakeičiant esamas vertes.
- $\to r\theta$, $\to xy$: x atmintis (r arba x), y atminties (θ arba y)
- Dvi kvadratinės regresijos skaičiavimo režimu STAT x' vertės: X atmintis (1:), Y atmintis (2:)
- Naudojant RCL arba ALPHA atkuriama atmintyje naudojant iki 14 skaitmenų saugoma reikšmė.

Nustatomos atmintys (D1–D4)

Funkcijas arba operacijas galite saugoti nustatomose atmintyse (D1–D4).
- Norėdami išsaugoti funkciją arba operaciją, paspauskite STO, tada nustatomos atminties klavišą (D1, D2, D3 arba D4) ir norimą išsaugoti operaciją. Su meniu susijusių operacijų, pvz. SET UP, negalima išsaugoti. Norėdami grįžti į ankstesnį ekraną, paspauskite ON/C.
- Norėdami iškviesti išsaugotą funkciją ar operaciją, paspauskite atitinkamą atminties klavišą. Nepavyks iškviesti išsaugotos funkcijos, jei iškviečiama funkcija negali būti naudojama dabartiniame kontekste.
- Bet kokios funkcijos arba operacijos, kurios saugomos nustatomoje atmintyje, bus pakeistos įrašius naują funkciją ar elementą toje atmintyje.
- Nustatomos atmintyse negalite saugoti funkcijos arba operacijos, jei įvedate vertes ar elementus režimu STAT, MATRIX, LIST ar EQUATION arba sprendimo paieškos funkcijose ar modeliavimo skaičiavimuose.

Sekos skaičiavimai ❾

Ankstesnio skaičiavimo rezultatą galima naudoti atliekant kitą skaičiavimą. Tačiau jo negalima atkurti įvedus kelias instrukcijas ar jei skaičiavimo rezultatas yra matricos / sąrašo formato.

Trupmeniniai skaičiavimai ❿

Aritmetines operacijas ir atminties skaičiavimus galima atlikti naudojant trupmenas. Režimu NORMAL konvertuoti dešimtainį skaičių į trupmeną ir atvirkščiai galima paspaudus CHANGE.

Pastabos:
- Netaisyklingosios / taisyklingosios trupmenos bus konvertuotos ir rodomos kaip dešimtainiai skaičiai, jei jų išraiškoje naudojamų skaitmenų skaičius didesnis nei devyni. Maksimalus mišrių trupmenų rodomų skaitmenų skaičius (įskaitant sveikuosius skaičius) yra aštuoni.
- Norėdami konvertuoti šešiasdešimtainę vertę į trupmeną, pirmiausia konvertuokite ją paspausdami 2ndF ↔DEG.

Dvejetainių, penketainių, aštuntainių, dešimtainių ir šešioliktainių skaičių operacijos (N-base) ⓫

N pagrindo skaičius galima konvertuoti režimu NORMAL. Naudojant dvejetainius, penkių dalių, aštuntainius ir šešioliktainius skaičius taip pat galima atlikti keturias pagrindines aritmetines operacijas, skaičiavimus naudojant skliaustus ir atminties skaičiavimus bei logines operacijas AND, OR, NOT, NEG, XOR ir XNOR.

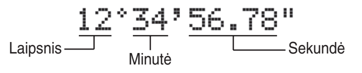
Konvertavimas į kiekvieną sistemą atliekamas naudojant nurodytus klavišus.
2ndF ▶BIN (rodoma „BIN“), 2ndF ▶PEN (rodoma „PEN“), 2ndF ▶OCT (rodoma „OCT“), 2ndF ▶HEX (rodoma „HEX“), 2ndF ▶DEC (neberodoma „BIN“, „PEN“, „OCT“ ir „HEX“)

Pastaba: Šešioliktainius skaičius A–F galite įvesti paspausdami y^x (A), $\sqrt{}$ (B), x^2 (C), log (D), ln (E) ir (x,y) (F).

Dvejetainių, penkių dalių, aštuntainių ir šešioliktainių skaičių sistemose trupmeninių dalių negalima įvesti. Kai dešimtainis skaičius su trupmenine dalimi konvertuojamas į dvejetainį, penkių dalių, aštuntainį ar šešioliktainį skaičių, trupmeninė dalis sutrumpinama. Atitinkamai, jei skaičiuojant dvejetainius, penkių dalių, aštuntainius ar šešioliktainius skaičius gaunamas rezultatas su trupmenine dalimi, trupmeninė dalis sutrumpinama. Dvejetainių, penkių dalių, aštuntainių ir šešioliktainių skaičių sistemose neigiami skaičiai rodomi kaip papildinys.

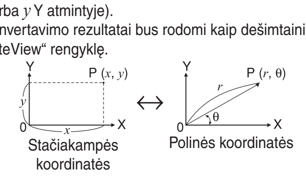
Laiko, dešimtainių ir šešioliktainių skaičių skaičiavimai ⓬

Galite konvertuoti iš dešimtainių skaičių į šešiasdešimtainius (ir atvirkščiai) ir iš šešiasdešimtainių skaičių į sekundes arba minutes. Be to, naudojant šešiasdešimtainę sistemą galima atlikti keturias pagrindines aritmetines operacijas ir atminties skaičiavimus. Šešiasdešimtainiai skaičiai žymimi, kaip nurodyta toliau.



Koordinačių konversijos ⓭

- Prieš skaičiuodami pasirinkite kampinį vienetą.
- Skaičiavimo rezultatas automatiškai išsaugomas X ir Y atmintyse (r arba x X atmintyje ir θ arba y Y atmintyje).
- Koordinačių konvertavimo rezultatai bus rodomi kaip dešimtainiai skaičiai, net naudojant „WriteView“ rengyklę.



Modifikavimo funkcija ⓮

Dešimtainiai skaičiavimo rezultatai vidinėje sistemoje gaunami taikant mokslinį žymėjimą, pateikiant iki 14 simbolių skaičiaus mantisėje. Tačiau, kadangi skaičiavimo rezultatai rodomi naudojant pagal ekrano žymėjimą ir nurodytą skaičių po kablelio skaičių paskirtą formą, vidinio skaičiavimo rezultatas gali skirtis nuo ekrane rodomo rezultato. Naudojant keitimo funkciją (2ndF MDF), vidinė vertė konvertuojama, kad atitiktų rodomą ekrane, kad atliekant kitas operacijas rodomą vertę būtų galima naudoti jos nekeičiant.

- Jei naudojant „WriteView“ rengyklę skaičiavimo rezultatas rodomas su trupmenomis ar iracionaliaisiais skaičiais, pirmiausia paspauskite CHANGE, kad konvertuotumėte į dešimtainę sistemą.

STATISTINIAI SKAIČIAVIMAI

Statistinius skaičiavimus galima atlikti režimu STAT.
Yra keturi antriniai režimo STAT režimai. Paspauskite MODE 1, tada paspauskite jūsų pasirinkimą atitinkantį skaičiaus klavišą.

0 (Stat 0 [SD]):	Vieno kintamojo statistika
1 (Stat 1 [LINE]):	Tiesinė regresija
2 (Stat 2 [QUAD]):	Kvadratinė regresija
3 (Stat 3 [E_EXP]):	Oilerio eksponentinė regresija
4 (Stat 4 [LOG]):	Logaritminė regresija
5 (Stat 5 [POWER]):	Galios regresija
6 (Stat 6 [INV]):	Atvirkštinė regresija
7 (Stat 7 [G_EXP]):	Bendroji eksponentinė regresija

Statistiniai skaičiavimai ir kintamieji ⓯

Nurodytus statistinius duomenis galima gauti atliekant kiekvieną statistinį skaičiavimą (žr. toliau pateiktą lentelę).

Vieno kintamojo statistinis skaičiavimas

① statistika ir įprastos tikimybės funkcijos vertė.

Tiesinės regresijos skaičiavimas

① ir ② statistika. Be to, y įvertis pagal nurodytą x (y' įvertis) ir x įvertis pagal nurodytą y (x' įvertis).

Kvadratinės regresijos skaičiavimas

① ir ② statistika ir a, b, c koeficientai kvadratinės regresijos formulėje ($y = a + bx + cx^2$). (Skaičiuojant kvadratinę regresiją negalima gauti jokio koreliacijos koeficiento (r)). Kai yra dvi x' vertės, kiekviena vertė pateikiama su „1:“ arba „2:“ ir saugoma atskirai X ir Y atmintyse.

Eulerio eksponentinės regresijos, logaritminės regresijos, maitinimo regresijos, atvirkštinės regresijos ir bendrosios eksponentinės regresijos skaičiavimai

① ir ② statistika. Be to, y įvertis pagal nurodytą x ir x įvertis pagal nurodytą y. (Kadangi skaičiuotuvas konvertuoja kiekvieną formulę į tiesinės regresijos formulę, prieš skaičiuojant, visa statistika (išskyrus a ir b koeficientus) gaunama iš konvertuotų, o ne įvestų duomenų.)

①	$\bar{x}$	Pavyzdžių vidurkis (x duomenys)
	sx	Pavyzdžio standartinis nuokrypis (x duomenys)
	σx	Aibės standartinis nuokrypis (x duomenys)
	n	Pavydžių skaičius
	Σx	Pavyzdžių suma (x duomenys)
	Σx^2	Pavyzdžių kvadratų suma (x duomenys)
②	$\bar{y}$	Pavyzdžių vidurkis (y duomenys)
	sy	Pavyzdžio standartinis nuokrypis (y duomenys)
	σn	Aibės standartinis nuokrypis (y duomenys)
	Σy	Pavyzdžių suma (y duomenys)
	Σy^2	Pavyzdžių kvadratų suma (y duomenys)
	Σxy	Pavyzdžių rezultatų suma (x, y)
	r	Koreliacijos koeficientas
	a	Regresijos lygties koeficientas
	b	Regresijos lygties koeficientas
	c	Kvadratinės regresijos lygties koeficientas

- Naudokite ALPHA ir RCL kintamiesiems skaičiuoti režimu STAT.
- CHANGE neveikia režimu STAT.

Duomenų įvedimas ir koregavimas ⓰

Prieš įvesdami naujus duomenis, išvalykite atminties turinį.

Duomenų įvedimas

Vieno kintamojo duomenys
Duomenų DATA
Duomenų (x,y) *dažnis* DATA (norint įvesti tų pačių duomenų kartotinius)

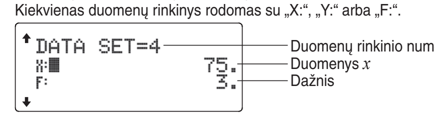
Dviejų kintamųjų duomenys
Duomenų x (x,y) *duomenų* y DATA
Duomenų x (x,y) *duomenų* y (x,y) *dažnis* DATA (norint įvesti tų pačių duomenų x ir y kartotinius)

Pastaba: Galima įvesti iki 100 duomenų elementų. Naudojant vieno kintamojo duomenis, duomenų elementas be dažnio priskyrimo skaičiuojamas kaip vienas duomenų elementas, o elementas, kuriam priskirtas dažnis, saugomas kaip dviejų duomenų elementų rinkinys. Naudojant dviejų kintamųjų duomenis, duomenų elementų rinkinys be dažnio priskyrimo skaičiuojamas kaip du duomenų elementai, o elementų rinkinys, kuriam priskirtas dažnis, saugomas kaip trijų duomenų elementų rinkinys.

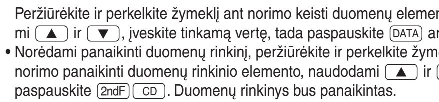
Duomenų koregavimas

Koregavimas prieš paspaudžiant DATA iš karto įvedus duomenis:
panaikinkite netinkamus duomenis naudodami ON/C, tada įveskite tinkamus duomenis.

Koregavimas paspaudus DATA:
naudokite ▲ ir ▼, kad būtų parodytas anksčiau įvestas duomenų rinkinys. Paspauskite ▼, kad rinkinio duomenys būtų rodomi didėjimo (pirmiausia seniausi) tvarka. Norėdami pakeisti rodymo tvarką, kad būtų rodoma mažėjimo tvarka (nuo naujausių), paspauskite klavišą ▲. Norėdami perkelti žymeklį į duomenų rinkinio pradžią ar pabaigą, paspauskite 2ndF ▲ arba 2ndF ▼. Kiekvienas duomenų rinkinys rodomas su „X:“, „Y:“ arba „F:“.



```
↑DATA SET=4
 X:█          75.
 F:            3.
↓
```



```
↑DATA SET=4
 X:█          21.
 Y:           40.
↓F:            3.
```

Peržiūrėkite ir perkelkite žymeklį ant norimo keisti duomenų elemento, naudodami ▲ ir ▼, įveskite tinkamą vertę, tada paspauskite DATA arba ENTER.

- Norėdami panaikinti duomenų rinkinį, peržiūrėkite ir perkelkite žymeklį ant norimo panaikinti duomenų rinkinio elemento, naudodami ▲ ir ▼, tada paspauskite 2ndF CD. Duomenų rinkinys bus panaikintas.
- Norėdami įtraukti naują duomenų rinkinį, paspauskite ON/C, kad nebebūtų rodomi anksčiau įvesti duomenys ir įvesčių vertės, tada paspauskite DATA.

Statistinių skaičiavimų formulės ⓱

Tipas	Regresijos formulė
Tiesinė	$y = a + bx$
Kvadratinė	$y = a + bx + cx^2$
Oilerio eksponentinė	$y = a \bullet e^{bx}$
Logaritminė	$y = a + b \bullet \ln x$
Galios	$y = a + x^b$
Atvirkštinė	$y = a + b\frac{1}{x}$
Bendroji eksponentinė	$y = a \bullet b^x$

Toliau nurodytais atvejais bus rodoma klaida.
- Tarpinio ar skaičiavimo rezultato absoliučioji vertė lygi 1×10^{100} arba didesnė.
- Vardiklis yra nulis.
- Bandoma ištraukti kvadratinę šaknį iš neigiamo skaičiaus.
- Nėra kvadratinės regresijos skaičiavimo rezultato.

REŽIMAS „DRILL“

Matematikos treniruojamasis pratimas: MODE 2 0
Matematinių operacijų klausimai su teigiamais sveikaisiais skaičiais ir 0 rodomi atsitiktinai. Galima pasirinkti klausimų skaičių ir operacijos ženklo tipą.

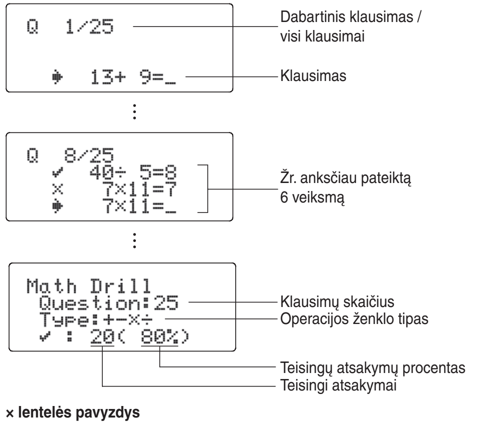
Daugybos lentelė (× lentelė): MODE 2 1
Klausimai iš kiekvienos daugybos lentelės eilutės (1–12) rodomi iš eilės arba atsitiktine tvarka.

Norėdami išeiti iš režimo DRILL, paspauskite MODE ir pasirinkite kitą režimą.

Matematikos treniruojamojo pratimo ir × lentelės naudojimas

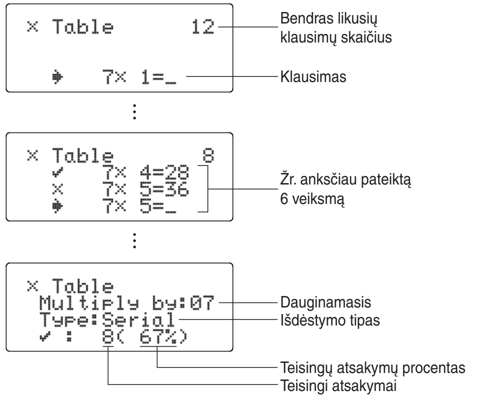
1. Paspauskite MODE 2 0, kad įjungtumėte matematinį treniruojamąjį pratimą, arba MODE 2 1, kad įjungtumėte × lentelę.
2. **Matematikos treniruojamasis pratimas**: Naudodami ▲ ir ▼ pasirinkite klausimų skaičių (25, 50 arba 100).
   × lentelė: Naudodami ▲ ir ▼ pasirinkite eilutę daugybos lentelėje (nuo 1 iki 12).
3. **Matematikos treniruojamasis pratimas**: Naudodami ◀ ir ▶ pasirinkite klausimų operacijos ženklo tipą (+, −, ×, ÷ arba + − × ÷).
   × lentelė: Naudodami ◀ ir ▶ pasirinkite išdėstymo tipą (nuoseklų arba atsitiktinį).
4. Pradėkite paspausdami ENTER.
   Naudojant matematinį treniruojamąjį pratimą arba × lentelę (tik atsitiktine tvarka), klausimai atrenkami atsitiktinai ir nesikartoja, nebent atsitiktinai.
5. Įveskite savo atsakymą. Jei suklydote, paspauskite ON/C arba BS, kad išvalytumėte įvestus skaičius, ir vėl įveskite atsakymą.
6. Paspauskite ENTER.
   - Jei atsakymas teisingas, rodoma „✔“ ir rodomas kitas klausimas.
   - Jei atsakymas neteisingas, rodoma „✕“ ir rodomas tas pats klausimas. Tai skaičiuojama kaip neteisingas atsakymas.
   - Jei paspaudžiate ENTER neįvedę atsakymo, rodomas teisingas atsakymas, tada rodomas kitas klausimas. Tai skaičiuojama kaip neteisingas atsakymas.
7. Toliau atsakykite į seriją klausimų įvesdami atsakymą ir paspausdami ENTER.
8. Baigę paspauskite ENTER. Bus pateiktas teisingų atsakymų skaičius ir procentas.
9. Norėdami grįžti į pradinį dabartinio pratimo ekraną, paspauskite ENTER.

Matematikos treniruojamojo pratimo pavyzdys



```
Q  1/25
  ➧  13+ 9=_
        ⋮
Q  8/25
  ✔  40÷ 5=8
  ✕   7×11=7
  ➧   7×11=_
        ⋮
Math Drill
 Question:25
 Type:+-×÷
 ✔ : 20( 80%)
```

× lentelės pavyzdys



```
× Table       12
  ➧  7× 1=_
        ⋮
× Table        8
  ✔  7× 4=28
  ✕  7× 5=36
  ➧  7× 5=_
        ⋮
× Table
 Multiply by:07
 Type:Serial
 ✔ :  8( 67%)
```

Matematikos treniruojamojo pratimo klausimų intervalai

Klausimų pagal kiekvieno tipo operacijos ženklą intervalai nurodyti toliau.

+	**Sudėties operacijos ženklas**: nuo „0 + 0“ iki „20 + 20“.
−	**Atimties operacijos ženklas**: nuo „0 – 0“ iki „20 – 20“; atsakymai yra teigiami sveikieji skaičiai ir 0.
×	**Daugybos operacijos ženklas**: „1 × 0“ arba nuo „0 × 1“ iki „12 × 12“.
÷	**Dalybos operacijos ženklas**: nuo „0 ÷1“ iki „144 ÷ 12“; atsakymai yra teigiami sveikieji skaičiai nuo 1 iki 12 ir 0, iki 144 dalinių ir iki 12 daliklių.
+ − × ÷	**Mišrūs operacijų ženklai**: rodomi klausimai, atitinkantys visus anksčiau pateiktus intervalus.

KLAIDOS IR SKAIČIAVIMŲ INTERVALAI

Klaidos

Jei operacija viršija skaičiavimo intervalus arba bandoma atlikti matematiškai neleidžiamą operaciją, įvyksta klaida. Kai įvyksta klaida, paspaudus ◀ arba ▶ automatiškai perkeliamas žymeklis atgal į vietą lygtyje, kur įvyko klaida. Redaguokite lygtį arba paspauskite ON/C, kad išvalytumėte lygtį.

Klaidų kodai ir klaidų tipai

ERROR 01: Sintaksės klaida
- Bandyta atlikti neleistiną operaciją.
  Pavyzdys: 2 + − 5 =

ERROR 02: Skaičiavimo klaida
- Absoliučioji tarpinio ar galutinio skaičiavimo rezultato vertė lygi 10^{100} arba didesnė.
- Bandyta padalyti iš nulio (arba gautas nulinis tarpinis skaičiavimo rezultatas).
- Skaičiuojant viršyti skaičiavimo intervalai.

ERROR 03: Lizdinio sudėjimo klaida
- Viršytas leistinas buferinių atmintinių skaičius. (Yra 10 skaitinių verčių buferinių atmintinių ir 64 skaičiavimo instrukcijų buferinės atmintinės).

ERROR 04: Duomenų perviršio klaida
- Duomenų elementų daugiau nei 100 režimu STAT.

Įspėjimo pranešimai ⓲

Negalima panaikinti!
- Pasirinkto elemento negalima panaikinti paspaudus BS arba 2ndF DEL y „WriteView“ rengyklėje.
  Pavyzdys: $\sqrt{}$ 5 ▶ x^2 ◀ BS
  Šiame pavyzdyje panaikinkite laipsnio rodiklį prieš bandydami panaikinti skliaustus.

Negalima iškviesti!
- Negalima iškviesti nustatomoje atmintyje (D1–D4) saugomos funkcijos ar operacijos.
  Pvz. Bandyta atkurti statistinį kintamąjį režimu NORMAL.

Buferinė atmintinė užpildyta!
- Viršytas lygties (įskaitant skaičiavimo pabaigos instrukcijas) maksimalaus įvesčių skaičiaus buferinės atmintinės apribojimas (159 simboliai naudojant „WriteView“ rengyklę arba 161 simbolis naudojant „Line“ rengyklę). Lygtis negali viršyti maksimalaus įvesčių skaičiaus buferinės atmintinės apribojimo.

Skaičiavimo intervalai ⓳

- **Atsižvelgiant į nurodytus intervalus šio skaičiuotuvo tikslumas yra ± 1 iš 10 skaičiaus mantisės skaitmens. Tačiau skaičiavimo paklaida didėja atliekant tęstinius skaičiavimus dėl susikaupusios kiekvieno skaičiavimo paklaidos. (Tai taikoma y^x, $\sqrt[x]{}$, n!, e^x, ln, matricos / sąrašo skaičiavimams ir kt., kai vidinėje sistemoje atliekami tęstiniai skaičiavimai.)**
  Be to, skaičiavimo paklaida kaupiasi ir tampa didesnė esant funkcijų perlinkio ir ypatingiesiems taškams.
- Skaičiavimo intervalai
  $\pm 10^{-99} - \pm 9{,}999999999 \times 10^{99}$ ir 0.
  Jei įrašo arba galutinio ar tarpinio skaičiavimo rezultato absoliučioji vertė yra mažesnė nei 10^{-99}, skaičiuojant ir rodant vertė laikoma 0.

Rezultatų rodymas naudojant $\sqrt{}$

Skaičiavimo rezultatus galima rodyti naudojant $\sqrt{}$, kai tenkinamos visos toliau pateiktos sąlygos.
- Kai rodomi toliau pateiktos formos tarpiniai ir galutiniai skaičiavimo rezultatai:

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

- Kai kiekvienas koeficientas patenka į šiuos intervalus:
  $1 \leq a < 100$; $1 < b < 1\,000$; $0 \leq c < 100$;
  $1 \leq d < 1\,000$; $1 \leq e < 100$; $1 \leq f < 100$
- Kai sąlygų skaičius tarpiniuose ir galutiniuose skaičiavimo rezultatuose yra vienas arba du.

Pastaba: Dviejų trupmeninių sąlygų, apimančių $\sqrt{}$, rezultatas bus sumažintas iki bendrojo vardiklio.

BATERIJOS KEITIMAS

Pastabos dėl akumuliatoriaus keitimo

Netinkamai naudojant akumuliatorių gali atsirasti elektrolitų nuotėkis arba įvykti sprogimas. Būtinai laikykitės pateiktų naudojimo taisyklių.
- Įsitikinkite, kad naujas akumuliatorius yra tinkamo tipo.
- Įdėkite akumuliatorių tinkama kryptimi, kaip nurodyta skaičiuotuve.
- Akumuliatorius įdedamas gamykloje prieš pristatant ir jis gali išsikrauti anksčiau nei specifikacijose nurodytas eksploatavimo laikas.

Pastabos dėl atminties turinio panaikinimo
Pakeitus akumuliatorių atminties turinys ištrinamas. Be to, turinys gali būti panaikintas, jei skaičiuotuvas sugedęs arba yra taisomas. Pasižymėkite visą svarbų atminties turinį, jei netyčia būtų panaikintas.

Kada reikia keisti akumuliatorių

EL-W531X/W531XG/W535X: Jei pastebimas prastas ekrano kontrastas, baterijas reikia pakeisti.
EL-W531XH: Jei prastas ekrano kontrastas arba nieko nerodoma ekrane paspaudus ON/C esant silpnam apšvietimui, net sureguliavus ekrano kontrastą, reiškia, kad reikia keisti akumuliatorių.

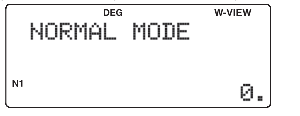
Perspėjimai

- Į akis netyčia patekus skysčio iš ištekėjusio akumuliatoriaus galite sunkiai susižeisti. Jei taip nutiktų, plaukite švariu vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Jei skysčio iš ištekėjusio akumuliatoriaus patenka ant odos ar drabužių, nedelsdami nuplaukite švariu vandeniu.
- Jei gaminys nenaudojamas ilgesnį laiką, kad nesugadintumėte įrenginio dėl protėkio iš akumuliatoriaus, išimkite akumuliatorių ir saugokite saugioje vietoje.
- Nelaikykite išsikrovusio akumuliatoriaus gaminyje.
- Neleiskite vaikams pasiekti akumuliatoriaus.
- Jeigu išsieikvojus baterijoms jos paliekamos skaičiuotuve, gali ištekėti baterijų skystis ir pažeisti skaičiuotuvą.
- Sprogimo pavojus gali atsirasti dėl netinkamo naudojimo.
- Nemeskite akumuliatoriaus į ugnį, nes jis gali sprogti.

Keitimo procedūra

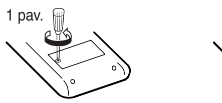
1. Išjunkite maitinimą paspausdami 2ndF OFF.
2. Išsukite vieną varžtą arba du varžtus. (1 pav.)
3. Norėdami išimti baterijas, pakelkite dangtelį
4. **EL-W531X/W531XG/W535X**: Išimkite panaudotą akumuliatorių įkišę tušinuką ar kitą prietaisą panašiu galu. (2 pav.)
   EL-W531XH: Išimkite panaudotą bateriją.
5. **EL-W531X/W531XG/W535X**: Įdėkite vieną naują bateriją. Įsitikinkite, kad + pažymėta pusė nukreipta į viršų.
   EL-W531XH: Įdėkite vieną naują bateriją. Pirmiausia įdėkite vieną bateriją „–“ puse į spyruoklę. (3 pav.)
6. Uždėkite dangtį ir įsukite varžtus.
7. Paspauskite jungiklį RESET (užpakalinėje pusėje) tušinuko galiuku ar panašiu daiktu.
8. Sureguliuokite ekrano kontrastą. Žr. „Ekrano kontrasto reguliavimas“.

- Įsitikinkite, kad ekranas rodomas, kaip parodyta toliau. Jei ekranas ne toks, kaip parodyta, išimkite akumuliatorių, vėl jį įdėkite ir dar kartą patikrinkite ekraną.



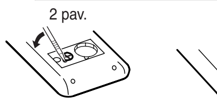
```
NORMAL MODE
              0.
```

1 pav.



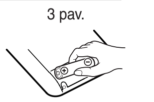
EL-W531X/W531XG/W535X

2 pav.

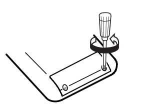


EL-W531X/W531XG/W535X

3 pav.



EL-W531XH



EL-W531XH

Automatinio išjungimo funkcija

Šis skaičiuotuvas išsijungia, siekiant tausoti akumuliatoriaus energiją, jei maždaug 10 min. nepaspaudžiamas joks klavišas.

SPECIFIKACIJOS

Skaičiavimai:	moksliniai skaičiavimai, statistiniai skaičiavimai ir t. t.
Treniruojamojo pratimo funkcijos:	matematikos treniruojamasis pratimas ir daugybos lentelė
Ekranas:	96 × 32 taškinės matricos skystųjų kristalų ekranas
Skaičiavimo rezultatų rodymas:	skaičiaus mantisė: 10 skaitmenų, laipsnio rodiklis: 2 skaitmenys
Vidiniai skaičiavimai:	iki 14 skaitmenų skaičių mantisės
Laukiančios operacijos:	64 skaičiavimai 10 skaitinių verčių
Maitinimo šaltinis:	**EL-W531X/W535X** 1,5 V ⎓ (nuolatinė srovė): 1 × šarminis akumuliatorius (LR44 arba atitikmuo)) **EL-W531XG** integruoti saulės elementai 1,5 V ⎓ (nuolatinė srovė): atsarginis akumuliatorius (1 × šarminis akumuliatorius (LR44 arba atitikmuo)) **EL-W531XH** 1,5 V ⎓ (nuolatinė srovė): 1 × ilgo naudojimo mangano baterija (AA arba R03 dydžio)
Veikimo trukmė (priklauso nuo naudojimo ir kitų veiksnių):	**EL-W531X/W535X** apie 3 000 valandų, kai nuolat rodoma 55555, esant 25 °C (77 °F) **EL-W531XG** apie 3 000 valandų, kai nuolat rodoma 55555, esant 25 °C (77 °F), naudojant tik šarminį akumuliatorių **EL-W531XH** apie 17 000 valandų, kai nuolat rodoma 55555, esant 25 °C (77 °F)
Veikimo temperatūra:	0°C – 40°C (32°F – 104°F)
Išoriniai matmenys:	80 mm × 168 mm × 14 mm
Svoris:	**EL-W531X/W535X** apie 99 g (su akumuliatoriumi) **EL-W531XG** apie 100 g (su akumuliatoriumi) **EL-W531XH** apie 106 g (su akumuliatoriumi)
Priedai:	1 × akumuliatorius (įdėtas), naudojimo vadovas ir kietas dėklas

DAUGIAU INFORMACIJOS APIE MOKSLINIUS SKAIČIUOTUVUS

Rasite mūsų žiniatinklio svetainėje: http://www.sharp-calculators.com/

Dėmesio: jūsų gaminys yra paženklintas šiuo simboliu. Šis simbolis reiškia, kad panaudot ų elektros ir elektroninių gaminių negalima išmesti su įprastinėmis buitinėmis atliekomis.
Daugelyje šalių sukurta atskira tokių gaminių surinkimo sistema.

A. Informacija dėl išmetimo naudotojams (privatūs namų ūkiai)

1. Europos Sąjungoje

Dėmesio. Jei norite išmesti šią eksploatuoti netinkamą įrangą, neišmeskite jos į paprastą šiukšlių konteinerį!
Netinkama eksploatuoti elektros ir elektroninė įranga turi būti apdorojama atskirai ir laikantis teisės aktų, kuriais panaudotą elektros ir elektroninę įrangą reikalaujama tinkamai apdoroti, atgauti ir perdirbti grąžinamuoju būdu.
Vadovaujantis nuostatomis, įtrauktomis į valstybių narių nacionalinę teisės sistemą, panaudota elektros ir elektroninė įranga iš ES teritorijoje esančių namų ūkių gali būti grąžinta į paskirtas surinkimo vietas nemokamai*. Kai kuriose valstybėse*, jei perkate panašų naują gaminį, senąjį nemokamai gali priimti jūsų vietovėje veikiantis prekybos atstovas.
*) Jei reikia daugiau informacijos, susisiekite su kompetentinga institucija.
Jei jūsų panaudotoje elektros arba elektroninėje įrangoje yra baterijos arba akumuliatoriai, juos iš pradžių prašome išmesti atskirai, laikantis jūsų vietovėje taikomų reikalavimų.
Išmesdami šį produktą teisingai jūs padėsite užtikrinti, kad atliekos bus tinkamai apdorotos, atgautos ir perdirbtos grąžinamuoju būdu bei kad bus išvengta galimų neigiamų padarinių aplinkai ir žmonių sveikatai, kurie galėtų įvykti tvarkant atliekas netinkamai.

2. Kitose valstybėse už ES ribų

Jei norite išmesti šį gaminį, prašome susisiekti su jūsų vietovės valdžios institucijomis ir paklausti, koks išmetimo būdas yra tinkamas.

B. Informacija dėl išmetimo įmonėms

1. Europos Sąjungoje

Jei gaminys buvo naudojamas vykdant ūkinę veiklą ir norite jį išmesti: prašome susisiekti su savo SHARP prekybos atstovu, kuris suteiks jums informacija apie gaminio priėmimą atgal. Gali būti, kad jums teks padengti paėmimo atgal ir grąžinamojo perdirbimo išlaidas. Nedidelius gaminius (ir nedidelius gaminių kiekius) gali būti leidžiama atiduoti surinkimo vietose, kurios yra jūsų vietovėje.

2. Kitose valstybėse už ES ribų

Jei norite išmesti šį gaminį, prašome susisiekti su jūsų vietovės valdžios institucijomis ir paklausti, koks išmetimo būdas yra tinkamas.
Europos Sąjungos šalyse: Išbraukta šiukšlių dėžė reiškia, kad išnaudotų baterijų negalima išmesti į buitinių atliekų šiukšlių dėžes! Išnaudotoms baterijoms yra sukurtos atskiros rinkimo sistemos, kurios užtikrina teisingą perdirbimą ir pakartotinį perdirbimą pagal galiojančią teisę. Dėl papildomos informacijos apie rinkimo sistemas kreipkitės į vietinę valdžią.
Šveicarijoje: Išnaudotas baterijas galima grąžinti į pardavimo taškus.
Šalys už ES ribų: Dėl papildomos informacijos apie teisingą išnaudotų baterijų atsikratymą kreipkitės į vietinę valdžią.

LIETUVIŠKAI

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

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

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

1 [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]	$1\frac{3}{20}$
$\sqrt{3}\times\sqrt{5}=$	[√] 3 [▶] [×] [√] 5 [=]	$\sqrt{15}$
	[CHANGE]	3.872983346
$\sqrt{2}\div 3+\sqrt{5}\div 5=$	[√] 2 [▶] [÷] 3 [+] [√] 5 [▶] [÷] 5 [=]	$\frac{3\sqrt{5}+5\sqrt{2}}{15}$
	[CHANGE]	0.918618116
$\sin 45 =$	[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

2 [▲] [▼]

	[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.

3 [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

4 [+] [−] [×] [÷] [(] [)] [(−)] [Exp]

$45+285\div 3=$	[ON/C] 45 [+] 285 [÷] 3 [=]	140.
$(18+6)\div(15-8)=$	[(] 18 [+] 6 [)] [÷] [(] 15 [−] 8 [=]	$3\frac{3}{7}$
$42\times -5+120=$	42 [×] [(−)] 5 [+] 120 [=]	-90.
$(5\times 10^3)\div(4\times 10^{-3})=$	5 [Exp] 3 [÷] 4 [Exp] [(−)] 3 [=]	1'250'000.

5

$34\ \underline{+\ 57}=$	34 [+] 57 [=]	91.
$45\ \underline{+\ 57}=$	45 [=]	102.
$\underline{68\ \times}\ 25=$	68 [×] 25 [=]	1'700.
$\underline{68\ \times}\ 40=$	40 [=]	2'720.

6 [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] [√] [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]	
$(\cosh 1.5+\sinh 1.5)^2=$	[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
$1\div e=$	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
$8^{-2}-3^4\times 5^2=$	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]	-2024r63r64
	[CHANGE]	-129599r64
$(12^3)^{\frac{1}{4}}=$	[(] 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.
$\sqrt{49}-\sqrt[4]{81}=$	[√] 49 [▶] [−] 4 [2ndF] [$\sqrt[x]{}$] 81 [=]	4.
LINE	[√] 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.
$500\times 25\%=$	500 [×] 25 [2ndF] [%]	125.
$120\div 400=?\%$	120 [÷] 400 [2ndF] [%]	30.
$500+(500\times 25\%)=$	500 [+] 25 [2ndF] [%]	625.
$400-(400\times 30\%)=$	400 [−] 30 [2ndF] [%]	280.
$\lvert 5-9\rvert=$	[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	$-90\le\theta\le 90$	$0\le\theta\le 180$
RAD	$-\frac{\pi}{2}\le\theta\le\frac{\pi}{2}$	$0\le\theta\le\pi$
GRAD	$-100\le\theta\le 100$	$0\le\theta\le 200$

7 [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

8 [ALPHA] [RCL] [STO] [M+] [M−] [ANS] [D1] [D2] [D3] [D4]

$8\times 2\Rightarrow M$	[ON/C] 8 [×] 2 [STO] [M]	16.
$24\div(\underline{8\times 2})=$	24 [÷] [ALPHA] [M] [=]	$1\frac{1}{2}$
$(\underline{8\times 2})\times 5=$	[ALPHA] [M] [×] 5 [=]	80.
$0\Rightarrow M$	[ON/C] [STO] [M]	0.
$\$150\times 3\Rightarrow M_1$	150 [×] 3 [M+]	450.
+) \$250: $M_1+250\Rightarrow M_2$	250 [M+]	250.
−) $M_2\times 5\%$	[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.
$\pi r^2=?$	[π] [ALPHA] [Y] [x^2] [=] [CHANGE]	28.27433388
$\frac{24}{4+6}=2\frac{2}{5}\ldots$(A)	24 [÷] [(] 4 [+] 6 [)] [=]	$2\frac{2}{5}$
3 × (A) + 60 ÷ (A) =	3 [×] [ALPHA] [ANS] [+] 60 [÷] [ALPHA] [ANS] [=]	$32\frac{1}{5}$
$\sinh^{-1}\Rightarrow$ D1	[STO] [D1] [2ndF] [arc hyp] [sin]	
$\sinh^{-1}0.5=$	[D1] 0.5 [=]	0.481211825

9

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.
$\sqrt{\text{ANS}}=$	[√] [=]	9.

10 [a/b] [ab/c]

$3\frac{1}{2}+\frac{4}{3}=$	[ON/C] 3 [2ndF] [ab/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 [=]	4r5r6*
	[CHANGE]	29r6
	[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 [=]	16807r3125
$\sqrt[3]{\frac{1}{8}}=$	[2ndF] [$\sqrt[3]{}$] 1 [a/b] 8 [=]	$\frac{1}{2}$
$\sqrt{\frac{64}{225}}=$	[√] 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 [)] [=]	8r81
$\frac{1.2}{2.3}=$	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"
$\frac{1\times 10^3}{2\times 10^3}=$	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]	1r13r20
	[CHANGE]	33r20

* 4r5r6 = $4\frac{5}{6}$

11 [▶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.

12 [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."
sin62°12'24" = [10]	[sin] 62 [D°M'S] 12 [D°M'S] 24 [=]	0.884635235

13 [→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

14 [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 $\frac{5}{9}\times 9=5.5555555555555\times 10^{-1}\times 9$

*2 $\frac{3}{5}\times 9=0.6\times 9$

15 [DATA] [(x,y)] [$\bar{x}$] [sx] [σx] [n] [Σx] [Σx^2] [$\bar{y}$] [sy] [σy] [Σy] [Σy^2] [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
$\sigma x=$	[RCL] [σx]	σx= 12.37179148
$n=$	[RCL] [n]	n= 7.
$\Sigma x=$	[RCL] [Σx]	Σx= 530.
$\Sigma x^2=$	[RCL] [Σx^2]	Σx²= 41'200.
$sx=$	[RCL] [sx]	sx= 13.3630621
$sx^2=$	[x^2] [=]	sx²= 178.5714286
$\frac{(95-\bar{x})}{sx}\times 10+50=$	[(] 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
$x=3\rightarrow y'=?$		3 [2ndF] [y′]	3y′ 6.528394256
$y=46\rightarrow x'=?$		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
$x=10\rightarrow y'=?$		10 [2ndF] [y′]	10y′ 24.4880159
$y=22\rightarrow x'=?$		22 [2ndF] [x′]	22x′ 1: 9.63201409 2: -3.432772026

16 [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 [(x,y)] 2 [DATA]	DATA SET= 3.
40		
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.

17

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

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

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

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

18

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
[√]	$\sqrt{\square}$	5
[2ndF] [$\sqrt[3]{}$]	$\sqrt[3]{\square}$	5
[2ndF] [$\sqrt[x]{}$]	$\sqrt[\square]{\square}$	7
[a/b] / [2ndF] [ab/c]	$\frac{\square}{\square}$	7
[2ndF] [abs]	$\lvert\square\rvert$	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 "□")

19

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: $\lvert x\rvert<10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert\ne 90(2n-1)$)* RAD: $\lvert x\rvert<\frac{\pi}{180}\times 10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert\ne\frac{\pi}{2}(2n-1)$)* GRAD: $\lvert x\rvert<\frac{10}{9}\times 10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert\ne 100(2n-1)$)*
$\sin^{-1}x$, $\cos^{-1}x$	$\lvert x\rvert\le 1$
$\tan^{-1}x$, $\sqrt[3]{x}$	$\lvert x\rvert<10^{100}$
$\ln x$, $\log x$, $\log_a x$	$10^{-99}\le x<10^{100}$, $10^{-99}\le a<10^{100}$ $(a\ne 1)$
y^x	• $y>0$: $-10^{100}<x\log y<100$ • $y=0$: $0<x<10^{100}$ • $y<0$: $x=n$ $(0<\lvert x\rvert<1: \frac{1}{x}=2n-1,\ x\ne 0)$*, $-10^{100}<x\log\lvert y\rvert<100$
$\sqrt[x]{y}$	• $y>0$: $-10^{100}<\frac{1}{x}\log y<100$ $(x\ne 0)$ • $y=0$: $0<x<10^{100}$ • $y<0$: $x=2n-1$ $(0<\lvert x\rvert<1: \frac{1}{x}=n,\ x\ne 0)$*, $-10^{100}<\frac{1}{x}\log\lvert y\rvert<100$
e^x	$-10^{100}<x\le 230.2585092$
10^x	$-10^{100}<x<100$
$\sinh x$, $\cosh x$, $\tanh x$	$\lvert x\rvert\le 230.2585092$
$\sinh^{-1}x$	$\lvert x\rvert<10^{50}$
$\cosh^{-1}x$	$1\le x<10^{50}$
$\tanh^{-1}x$	$\lvert x\rvert<1$
x^2	$\lvert x\rvert<10^{50}$
x^3	$\lvert x\rvert<2.15443469\times 10^{33}$
$\sqrt{x}$	$0\le x<10^{100}$
x^{-1}	$\lvert x\rvert<10^{100}$ $(x\ne 0)$
n!	$0\le n\le 69$*
${}_nP_r$	$0\le r\le n\le 9999999999$* $\frac{n!}{(n-r)!}<10^{100}$
${}_nC_r$	$0\le r\le n\le 9999999999$* $0\le r\le 69$ $\frac{n!}{(n-r)!}<10^{100}$
↔DEG, D°M'S	$0°0'0.00001''\le\lvert x\rvert<10000°$
$x, y\rightarrow r, \theta$	$\sqrt{x^2+y^2}<10^{100}$
$r, \theta\rightarrow x, y$	$0\le r<10^{100}$ DEG: $\lvert\theta\rvert<10^{10}$ RAD: $\lvert\theta\rvert<\frac{\pi}{180}\times 10^{10}$ GRAD: $\lvert\theta\rvert<\frac{10}{9}\times 10^{10}$
DRG▶	DEG → RAD, GRAD → DEG: $\lvert x\rvert<10^{100}$ RAD → GRAD: $\lvert x\rvert<\frac{\pi}{2}\times 10^{98}$
→ DEC → BIN → PEN → OCT → HEX AND OR XOR XNOR	DEC: $\lvert x\rvert\le 9999999999$ BIN: $1000000000\le x\le 1111111111$ $0\le x\le 111111111$ PEN: $2222222223\le x\le 4444444444$ $0\le x\le 2222222222$ OCT: $4000000000\le x\le 7777777777$ $0\le x\le 3777777777$ HEX: $\text{FDABF41C01}\le x\le\text{FFFFFFFFFF}$ $0\le x\le\text{2540BE3FF}$
NOT	BIN: $1000000000\le x\le 1111111111$ $0\le x\le 111111111$ PEN: $2222222223\le x\le 4444444444$ $0\le x\le 2222222221$ OCT: $4000000000\le x\le 7777777777$ $0\le x\le 3777777777$ HEX: $\text{FDABF41C01}\le x\le\text{FFFFFFFFFF}$ $0\le x\le\text{2540BE3FE}$
NEG	BIN: $1000000001\le x\le 1111111111$ $0\le x\le 111111111$ PEN: $2222222223\le x\le 4444444444$ $0\le x\le 2222222222$ OCT: $4000000001\le x\le 7777777777$ $0\le x\le 3777777777$ 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 Australia/New Zealand only:
For warranty information please see www.sharp.net.au.

Information on the Disposal of this Equipment and its Batteries

IF YOU WISH TO DISPOSE OF THIS EQUIPMENT OR ITS BATTERIES, DO NOT USE THE ORDINARY WASTE BIN ! DO NOT PUT THEM INTO A FIREPLACE !

1. In the European Union

Used electrical and electronic equipment and batteries must be collected and treated SEPARATELY in accordance with law. This ensures an environment-friendly treatment, promotes recycling of materials, and minimizes final disposal of waste. Each household should participate ! ILLEGAL DISPOSAL can be harmful to human health and the environment due to contained hazardous substances ! THIS SYMBOL appears on electrical and electronic equipment and batteries (or the packaging) to remind you of that ! If 'Hg' or 'Pb' appears below it, this means that the battery contains traces of mercury (Hg) or lead (Pb), respectively.

Take USED EQUIPMENT to a local, usually municipal, collection facility, where available. Before that, remove batteries. Take USED BATTERIES to a battery collection facility; usually a place where new batteries are sold. Ask there for a collection box for used batteries. If in doubt, contact your dealer or local authorities and ask for the correct method of disposal.

2. In other Countries outside the EU

If you wish to discard this product, please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.

ENGLISH

For Canada only :
For warranty information, please see
http://www.sharp.ca/en-CA/ForHome/HomeOffice/Calculator.aspx
Pour le Canada seulement :
Pour en lire plus sur la garantie, visitez le
http://www.sharp.ca/fr-CA/ForHome/HomeOffice/Calculator.aspx

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