SHARP | **ČESKY**

VĚDECKA KALKULAČKA

WriteView

EL-W506 EL-W516 MODEL EL-W546

NÁVOD K OBSLUZE

PRINTED IN CHINA / VYTIŠTĚNO V ČÍNĚ
07HGK (TINSZ1317EHZZ)

ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili vědeckou kalkulačku SHARP, model EL-W506/W516/W546.
Pokud jde o **Příklady výpočtů (včetně vzorců a tabulek)**, viz list s **příklady výpočtů**. **Viz číslo napravo od textu záhlaví jednotlivých stran návodu k obsluze**.
Po přečtení tohoto návodu jej uložte na dostupném místě pro budoucí použití.
Poznámky:
- Některé z modelů popsaných v tomto návodu nemusí být v některých státech dostupné.
- Na listu s příklady výpočtů je použita anglická notace, tj s desetinnou tečkou.
- Tento výrobek zobrazuje desetinnou tečku jako tečku.

Poznámky k používání

- Nenoste kalkulačku v zadní kapse kalhot, hrozí její zničení, pokud si sednete. Zvlášť křehký je skleněný displej.
- Kalkulačku chraňte před extrémním horkem, například na palubní desce auta, poblíž topení apod., a nevystavujte ji nadměrné vlhkosti a prašnosti.
- Vzhledem k tomu, že kalkulačka není vodotěsná, nepokládejte a nepoužívejte ji na místech, kde by na ni mohla stříknout voda či jiná kapalina. Rovněž déšť, vodový sprej, džus, káva, pára, pot apod., mohou způsobit poruchu přístroje.
- Kalkulačku čistěte měkkým suchým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla nebo navlhčený hadřík.
- Kalkulačku chraňte před pády a působení nadměrných sil.
- Baterie neodhazujte do ohně.
- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Pro ochranu svého zdraví nepoužívejte tento výrobek po dlouhou dobu bez přerušení. Jestliže potřebujete výrobek používat dlouhodobě, dopřejte přiměřenou dobu odpočinku vašim očím, rukám, ramenům a celému tělu (asi 10–15 minut každou hodinu).
  Pokud při použití výrobku cítíte bolest nebo únavu, okamžitě jej přestaňte používat. Pokud nepříjemný pocit přetrvává, obraťte se na lékaře.
- Tento produkt, včetně příslušenství, může být výrobcem bez předchozího upozornění změněn.

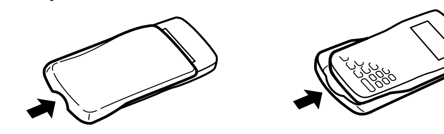
UPOZORNĚNÍ

- Firma SHARP silně doporučuje uchovávat důležitá data formou písemných záloh. Za jistých okolností může téměř u všech elektronických paměťových médií dojít ke ztrátě nebo změně uložených dat. Firma SHARP proto neručí za ztrátu nebo jinou nepoužitelnost dat způsobenou nesprávným použitím, opravou, závadou, výměnou baterií, používáním kalkulačky po vypršení data trvanlivosti uvedeného na bateriích, nebo z libovolného jiného důvodu.
- Firma SHARP neodpovídá a neručí za jakékoli náhodné nebo následné ekonomické škody nebo škody na majetku způsobené nesprávným použitím nebo nesprávnou funkcí tohoto produktu a jeho periferního vybavení, s výjimkou případů, kdy tato odpovědnost vyplývá ze zákona.

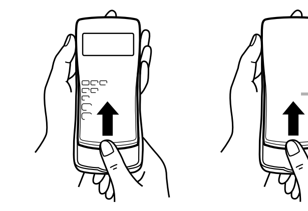
♦ Spínač RESET (na zadní straně) stiskněte špičkou kuličkového pera nebo podobným předmětem jen v níže uvedených případech:
- Při prvním použití
- Po výměně baterie
- Pokud chcete vymazat veškerý obsah paměti
- Pokud se kalkulátor dostane do nenormálního stavu a tlačítka nereagují.

Nepoužívejte ke stisku tlačítka předmět s křehkou nebo ostrou špičkou. Pozor na to, že stisk spínače RESET způsobí vymazání všech údajů v paměti.
Pokud kalkulátor potřebuje opravu, obraťte se jen na prodejce SHARP, autorizovanou opravnu SHARP nebo servis SHARP.

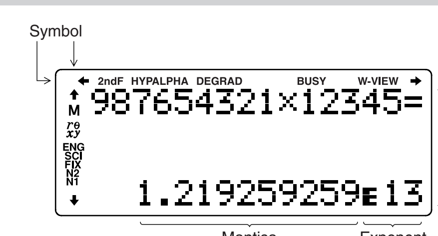
Pevné pouzdro



Sejměte pevné pouzdro, přidržte je prsty na vyznačených místech.



DISPLEJ



- Při skutečném používání kalkulátoru nejsou zobrazeny všechny symboly najednou
- Příklady výpočtů na displeji a ovládání z klávesnice v tomto návodu uvádějí jen symboly, kterou jsou nutné pro daný příklad.

←/→, ↑/↓: Signalizuje, že ve směru šipky obsah displeje přesahuje přes okraj.
2ndF: Se objeví po stisku [2ndF] a znamená, že nyní platí funkce označené oranžově.
HYP: Se objeví po stisku [hyp] a znamená, že nyní platí hyperbolické funkce. Při stisku [2ndF] [arc hyp] se zobrazí symboly **2ndF HYP** označující aktivaci inverzních hyperbolických funkcí.
ALPHA: Signalizuje, že byla stisknuta [ALPHA], [STO] nebo [RCL] a že lze provést zadání (vyvolání) obsahu paměti a statistických dat.
DEG/RAD/GRAD: Uvádí jednotky úhlu.
BUSY: Zobrazuje se během provádění výpočtu.
W-VIEW: Signalizuje že je vybrán editor WriteView.
M: Signalizuje, že je v nezávislé paměti (M) uloženo číslo.
rθ/xy: Uvádí režim vyjádření výsledků v režimu CPLX.
ENG/SCI/FIX/N2/N1: Signalizuje notaci používanou ke zobrazení hodnot a změny nastavené v menu SET UP. **N1** se zobrazuje jako „NORM1“, **N2** se zobrazuje jako „NORM2“.

PŘED POUŽITÍM KALKULAČKY

Před prvním použitím stiskněte spínač RESET (na zadní straně) špičkou kuličkového pera nebo podobným předmětem.

Nastavení kontrastu displeje

Stiskněte [2ndF] [SET UP] [3], pak nastavte kontrast stiskem [+] nebo [−]. Režim nastavení ukončete stiskem [ON/C].

Zapnutí a vypnutí

Stiskem [ON/C] zapněte kalkulačku. Na displeji se zobrazí data, která na něm byla při vypnutí.
Stiskem [2ndF] [OFF] kalkulačku vypněte.

Notace tlačítek používané v tomto návodu

V tomto návodu je použita následující notace tlačítek:

e^x E [ln]
znamená stisk e^x: [2ndF] [e^x]
znamená stisk ln: [ln]
znamená stisk E: [ALPHA] [E]

- Funkce vytištěné nad tlačítky oranžově se aktivují tak, že nejprve stisknete [2ndF] a pak příslušnou tlačítko. Při zadávání paměti stiskněte jako první [ALPHA] Čísla, která zadáváte, jsou zobrazena jako běžná čísla, ne jako obrázky kláves.
- Funkce vyznačené u tlačítek šedou barvou jsou aktivní ve zvláštních režimech.
- Operátor násobení „×“ se v tomto návodu odlišuje od písmena „X“ takto:
  Operátor násobení: [×]
  Písmeno „X“: [ALPHA] [x]

Editory WriteView a Line

Tato kalkulačka nabízí v režimu NORMAL následující editory: WriteView a Line. Můžete mezi nimi přepínat v menu SET UP.

```
W-VIEW
√(8−3)/2 ×9=
                9√5/2
```
Editor WriteView (výchozí)

```
(√(8−3))⌐2×9=
        10.0623059
```
Editor Line

Poznámky:
- Editor WriteView je k dispozici jen v režimu NORMAL.
- V některých příkladech výpočtu, označených symbolem **LINE**, jsou hlavní operace a výsledky výpočtu zobrazeny ve tvaru odpovídajícím editoru Line.

Vymazání zadání a pamětí

Mazání	Zadání (Displej)	A–F, M, X, Y*1	F1–F4, D1–D4*2	ANS	STAT*3	matA–D*4 L1–L4*5
[ON/C]	○	×	×	×	×	×
[2ndF] [CA]	○	×	×	○	○	○
Výběr režimu ([MODE])	○	×	×	×	×*6	○
[2ndF] [M-CLR] [0]*7	○	×	×	×	×	×
[2ndF] [M-CLR] [1] [0]*7	○	○	○	○	○	○
[2ndF] [M-CLR] [2] [0]*7, *8	○	○	○	○	○	○
Spínač RESET*8	○	○	○	○	○	○

○: Vymazat ×: Uložit

*1 Stiskněte [ON/C] [STO] a pak vyberte paměť, pokud chcete smazat paměť proměnné.
*2 Paměti vzorců a definovatelné paměti. Viz „Výpočty s pamětí“.
*3 Statistické údaje (zadané údaje)
*4 Paměť matic (matA, matB, matC a matD)
*5 Paměť seznamů (L1, L2, L3 a L4)
*6 Vymaže se při přepnutí podrežimů v režimu STAT.
*7 Viz „Tlačítko mazání paměti“.
*8 Uživatelské jméno uložené funkcí zobrazení jména se rovněž vymaže.

Tlačítko mazání paměti

Stiskem [2ndF] [M-CLR] vyvolejte menu.

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

- Pokud chcete inicializovat nastavení displeje, stiskněte [0]. Nastaví se následující parametry:
  - Jednotka úhlu: DEG
  - Notace na displeji: NORM1
  - Základ N: DEC
- Pokud chcete vymazat všechny proměnné a paměti (A–F, M, X, Y, F1–F4, D1–D4, ANS, STAT, matA–D a L1–L4) najednou, stiskněte [1] [0].
- Pokud chcete vynulovat (RESET) kalkulačku, stiskněte [2] [0]. RESET znamená vymazání všech dat v paměti a obnovení výchozích nastavení kalkulačky. Stejný efekt má i stisk spínač RESET na zadní straně kalkulačky.

Výběr režimu

```
<MODE-1>
0:NORMAL 1:STAT
2:DRILL  3:CPLX
4:MATRIX 5:LIST
```
→ [▼]
```
<MODE-2>
6:EQUATION
```

Režim NORMAL: [MODE] [0] (výchozí)
Slouží k provádění aritmetických operací a výpočtů funkcí.

Režim STAT: [MODE] [1]
Slouží k provádění statistických výpočtů.

Režim DRILL: [MODE] [2]
Slouží k procvičování matematiky a tabulek násobilky.

Režim CPLX: [MODE] [3]
Slouží k výpočtům s komplexními čísly.

Režim MATRIX: [MODE] [4]
Slouží k výpočtům s maticemi.

Režim LIST: [MODE] [5]
Slouží k výpočtům se seznamy.

Režim EQUATION: [MODE] [6]
Slouží k řešení rovnic.

Menu SET UP (nastavení)

Stiskem [2ndF] [SET UP] vyvolejte menu SET UP.
Stiskem [ON/C] opusťte menu SET UP.

```
<SET UP>
0:DRG     1:FSE
2:EDITOR  3:CTRST
4:------  5:NAME
```

Nastavení jednotky úhlů

Tato kalkulačka umožňuje výběr z následujících tří jednotek úhlů (grad, stupně, radiány).
DEG (°): [2ndF] [SET UP] [0] [0] (výchozí)
RAD (rad): [2ndF] [SET UP] [0] [1]
GRAD (g): [2ndF] [SET UP] [0] [2]

Výběr zobrazení na displeji a počtu desetinných míst ❶

Výsledky výpočtu lze zobrazit v pěti notacích: Dvě možnosti zobrazení s plovoucí desetinnou čárkou (NORM1 a NORM2), pevná desetinná čárka (FIX), vědecká notace (SCI) a inženýrská notace (ENG).
- Po stisku [2ndF] [SET UP] [1] [0] (FIX) nebo [2ndF] [SET UP] [1] [2] (ENG) se zobrazí „TAB(0–9)?“ a můžete nastavit počet desetinných míst (TAB) v rozsahu 0 až 9.
- Po stisku [2ndF] [SET UP] [1] [1] (SCI) se zobrazí „SIG(0–9)?“ a můžete nastavit počet významných míst v rozsahu 0 až 9. Zadáním 0 se nastaví 10místné zobrazení.

Nastavení počtu míst za desetinou čárkou ve vědecké notaci

Čísla s plovoucí desetinnou čárkou se zobrazují ve dvou formátech: NORM1 (výchozí) a NORM2. Čísla, která se nevejdou do určitého rozmezí, jsou automaticky zobrazena pomocí vědecké notace:
- NORM1 ([2ndF] [SET UP] [1] [3]): 0,000000001 ≤ |x| ≤ 9 999 999 999
- NORM2 ([2ndF] [SET UP] [1] [4]): 0,01 ≤ |x| ≤ 9 999 999 999

Výběr editoru

V režimu NORMAL jsou k dispozici dva editory:
- Editor WriteView (W-VIEW): [2ndF] [SET UP] [2] [0] (výchozí)
- Editor Line (LINE): [2ndF] [SET UP] [2] [1]

Poznámka: Přepnutím editoru se vymaže zadání.

Nastavení kontrastu displeje

Stiskněte [2ndF] [SET UP] [3] a pak stiskem [+] nebo [−] nastavte kontrast. Režim nastavení ukončíte stiskem [ON/C].

Metody zadávání s vkládáním a přepisováním

Při používání editoru Line můžete přepnout z metody zadávání „INSERT (vkládání)“ (výchozí) na „OVERWRITE (přepisování)“. Po přepnutí na zadávání přepisováním (stiskem [2ndF] [SET UP] [4] [1]) se kurzor ve tvaru trojúhelníku změní na kurzor ve tvaru obdélníku a při zadávání se přepisují číslice nebo funkce na místě kurzoru.

Zobrazení uživatelského jména

Do kalkulačky můžete uložit uživatelské jméno. Uživatelské jméno se na chvíli zobrazí při vypínání kalkulačky.
Lze uložit až 32 znaků, na dvou řádcích.
Zadání a úprava uživatelského jména:

```
⇕:SELECT ⇔:MOVE
=:END
█
```

1. Stiskněte [2ndF] [SET UP] [5].
   Objeví se editační obrazovka s blikajícím kurzorem.
2. Pomocí [▲] a [▼] vybírejte z povolených znaků. Lze zadat následující znaky (jsou uvedeny v pořadí, v němž se objevují):
   Písmena (A až Z, jen velká písmena), číslice (0 až 9), lomítko (/), pomlčka (-), dvojtečka (:), apostrof ('), čárka (,), tečka (.) a mezera ( ).
   Stiskem [2ndF] [▲] vyberte „A“ a stiskem [2ndF] [▼] nebo [ON/C] vyberte mezeru.
3. Stiskem [◀] nebo [▶] posuňte kurzor doleva nebo doprava.
   Pokud chcete upravit znak, posuňte na něj kurzor stiskem [◀] nebo [▶] a pak jej změňte stiskem [▲] nebo [▼].
   Stiskem [2ndF] [◀] nebo [2ndF] [▶] přejdete na začátek prvního řádku nebo konec druhého řádku.
4. Opakováním výše popsaných kroků 2 a 3 pokračujte v zadávání znaků.
5. Uložte stiskem [=].

Poznámka: Stiskem [2ndF] [CA] na editační obrazovce vymažete všechny znaky.

ZADÁNÍ, ZOBRAZENÍ A ÚPRAVA VZORCE ❷

Editor WriteView

Zadání a zobrazení

V editoru WriteView můžete zadávat a zobrazovat zlomky a některé funkce stejně, jako byste je psali na papír.

```
W-VIEW
1/3+2/5=
            11/15
```

Poznámky:
- Editor WriteView lze využít jen v režimu NORMAL.
- Pokud je vzorec příliš dlouhý, nemusí se výsledek vejít na displej. Pokud chcete zobrazit celý vzorec, vraťte se stiskem [◀] nebo [▶] do editoru.

Zobrazení výsledků výpočtu

Pokud je to možné, výsledky výpočtu se zobrazí s využitím zlomků, √ a π. Po stisku [CHANGE] se zobrazení přepíná na níže uvedené formáty:
- Smíšené zlomky (s π nebo bez něj) → nepravé zlomky (s π nebo bez něj) → desetinná čísla
- Pravé zlomky (s π nebo bez něj) → desetinná čísla
- Iracionální čísla (odmocniny, zlomky tvořené odmocninami) → desetinná čísla

Poznámky:
- V níže uvedených případech mohou být výsledky výpočtu zobrazeny s využitím √:
  - Aritmetické operace a výpočty s pamětí
  - Trigonometrické výpočty
- Při trigonometrických výpočtech, pokud zadáte hodnoty uvedené v tabulce napravo, se mohou výsledky zobrazit s využitím √.

	Zadaná hodnota
DEG	násobky 15
RAD	násobky $\frac{1}{12}\pi$
GRAD	násobky $\frac{50}{3}$

- Výsledky výpočtu se nemusí vejít na displej. Celý výsledek si můžete zobrazit stiskem [◀] nebo [▶] (podle toho, zda přes okraj displeje přesahuje levá nebo pravá část výsledku).
- Nepravé/pravé zlomky budou převedeny na desetinná čísla, pokud by k jejich zápisu bylo potřeba více než devět číslic. U smíšených zlomků lze zobrazit maximálně osm číslic (včetně celočíselné části).
- Pokud je dělitel výsledku vyjádřeného zlomkem s π větší než tři, je výsledek převeden na desetinné číslo.

Editor Line

Zadání a zobrazení

V editoru Line můžete vzorce zadávat a zobrazovat po řádcích.

```
√2×√3=
        2.449489743
```

Poznámky:
- Najednou lze zobrazit až tři řádky textu.
- Pokud je vzorec delší než tři řádky, nemusí být výsledek zobrazen celý. Pokud chcete zobrazit celý vzorec, vraťte se do editoru stiskem [◀] nebo [▶].
- V editoru Line se výsledky výpočtů zobrazují v desetinné formě nebo řádkové zlomkové notaci.

Úprava vzorce

Po zobrazení výsledku se stiskem [◀] vrátíte na konec vzorce a stiskem [▶] na začátek vzorce. Stiskem [◀], [▶], [▲] nebo [▼] přesouváte kurzor. Stiskem [2ndF] [◀] nebo [2ndF] [▶] kurzor přeskočí na začátek nebo konec vzorce.
V editoru WriteView můžete posouvat kurzor nahoru a dolů stiskem [▲] a [▼]—například mezi čítatelem a jmenovatelem.

Tlačítka pro mazání znaků

Pokud chcete vymazat číslici nebo funkci, umístěte kurzor napravo od ní a stiskněte [BS]. Pokud chcete smazat číslici nebo funkci na pozici kurzoru, stiskněte [2ndF] [DEL].

Menu MATH

Tato kalkulačka může nabízet další funkce kromě těch, které jsou vytištěny na klávesách. Tyto funkce lze vyvolat z menu MATH. Obsah menu MATH se liší podle konkrétního režimu.
Stiskem [MATH] zobrazíte menu MATH. Například v režimu NORMAL můžete vyvolat funkce, které jsou uvedeny napravo.

```
<MATH>
0:CTLG    1:ALGB
2:SOLVER  3:ENG
4:→sec    5:→min
```

Poznámky:
- Pokud jsou zobrazeny symboly ↑ nebo ↓, můžete pomocí [▲] nebo [▼] zobrazit případné skryté položky menu.
- [MATH] nefunguje při zadávání hodnot nebo položek v režimech STAT, MATRIX, LIST nebo EQUATION a také při řešení fukncí nebo výpočtech simulací.

Menu CATALOG

V menu CATALOG můžete vybírat funkce a proměnné, které mají smysl v právě aktivním režimu. Menu CATALOG zobrazíte stiskem [MATH] [0].
- Stiskem [▲] nebo [▼] přesuňte kurzor (>) a stiskem [ENTER] vyberte.
- Stiskem [◀] nebo [▶] rolujete nahoru nebo dolů.
- Stiskem [2ndF] [▲] nebo [2ndF] [▼] skočíte na první nebo poslední položku.

Poznámka: Menu CATALOG nelze vyvolat při zadávání hodnot nebo položek v režimech STAT, MATRIX, LIST nebo EQUATION a také při řešení funkci nebo výpočtech simulací.

Víceřádkové přehrávání ❸

Tato kalkulačka umožňuje vyvolání předchozích vzorců a výsledků v režimech NORMAL a CPLX. Do paměti lze uložit maximálně 340 znaků. Při zaplnění paměti se postupně mažou nejstarší záznamy, aby se uvolnilo místo pro nové.
Stiskem [▲] zobrazíte předchozí vzorec. Dalším stiskem [▲] se postupně zobrazují starší výrazy (návrat na následující výraz v seznamu se provede stiskem [▼]). Kromě toho lze stiskem [2ndF] [▲] přeskočit na nejstarší vzorec a stiskem [2ndF] [▼] na nejnovější.
- Pokud chcete po vyvolání vzorec upravovat, stiskněte [◀] nebo [▶].
- Víceřádková paměť výrazů je vymazána těmito funkcemi: [2ndF] [CA], přepnutí režimu, RESET, převod soustavy se základem N, převod jednotek úhlů, přepnutí editoru ([2ndF] [SET UP] [2] [0] nebo [2ndF] [SET UP] [2] [1]) a vymazání paměti ([2ndF] [M-CLR] [1] [0]).
- Vzorce, které mají jeden výsledek, ke svému uložení vyžadují dalších jedenáct znaků pro uložení výsledku.
- Kromě paměti potřebné k uložení vzorce vyžaduje editor WriteView ještě určitou paměť k uložení zobrazení.
- Součástí vzorců jsou i pokyny k zahájení výpočtu, například „=“.

Priority při výpočtu

Tato kalkulačka při výpočtech zachovává následující priority:
① Zlomky (1⌐4, atd.) ② ∠, technické předpony ③ Funkce, před nimiž se uvádí argument (x^{-1}, x^2, n!, atd.) ④ y^x, $\sqrt[x]{\ }$
⑤ Zkrácený zápis násobku hodnoty z paměti (2Y, atd.)
⑥ Funkce, za nimiž se uvádí argument (sin, cos, (–), atd.)
⑦ Zkrácený zápis násobku hodnoty funkce (2sin30, A$\frac{1}{4}$, atd.)
⑧ nCr, nPr, →cv ⑨ ×, ÷ ⑩ +, – ⑪ AND ⑫ OR, XOR, XNOR
⑬ =, M+, M–, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, →rθ, →xy a další způsoby zápisu uzavření výpočtu
- V případě použití závorek mají závorky vyšší prioritu než všechny ostatní výpočty.

VĚDECKÉ VÝPOČTY

- Stiskem [MODE] [0] vyberte NORMAL režim.
- U každého příkladu nejprve stiskem [ON/C] vymažte displej. Pokud není uvedeno jinak, příklady výpočtů se zadávají v editoru WriteView ([2ndF] [SET UP] [2] [0]) s výchozími nastaveními zobrazení ([2ndF] [M-CLR] [0]).

Aritmetické výpočty ❹

- Poslední závorku [)] těsně před [=] nebo [M+] není nutno zadávat.

Výpočty s konstantou ❺

- Při výpočtech s konstantou se přičítané číslo stává konstantou. Stejně probíhá i odčítání a dělení. U násobení konstantou stává násobenec zadaný jako první.
- Při výpočtech s konstantami se konstanty zobrazují jako K.
- Výpočty s konstantou lze provádět v režimech NORMAL nebo STAT.

Funkce ❻

- Viz příklady výpočtů pro jednotlivé funkce.
- V editoru Line se používají následující symboly:
  - ⋰: Vyjádření mocniny výrazu. ([y^x], [2ndF] [e^x], [2ndF] [10^x])
  - ⌐: Oddělení celých čísel, čitatelů a jmenovatelů. ([a/b], [2ndF] [a b/c])
- Při použití [2ndF] [$\log_a x$] nebo [2ndF] [abs] v editoru Line se hodnoty zadávají takto:
  - logn (*základ*, *hodnota*)
  - abs *hodnota*

Integrální/diferenciální funkce ❼

Integrální a diferenciální výpočty lze provádět v režimu NORMAL.
Poznámka: Vzhledem k tomu, že integrální a diferenciální výpočty probíhají podle níže uvedených vzorců, nemusí být v některých zvláštních případech možno získat výsledek, pokud jsou použité funkce nespojité.

Integrální výpočet (Simpsonovo pravidlo):

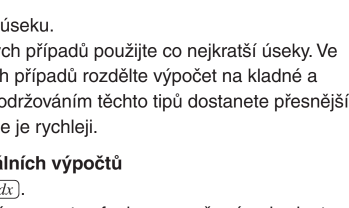
$$S=\frac{1}{3}h\{f(a)+4\{f(a+h)+f(a+3h)+\cdots+f(a+(N-1)h)\}+2\{f(a+2h)+f(a+4h)+\cdots+f(a+(N-2)h)\}+f(b)\}\quad h=\frac{b-a}{N},\ N=2n,\ a\le x\le b$$

Diferenciální výpočet: $f'(x)=\dfrac{f(x+\frac{dx}{2})-f(x-\frac{dx}{2})}{dx}$

Provádění integrálních výpočtů

1. Stiskněte [$\int dx$].
2. Zadejte následující parametry: rozmezí integrálu (počáteční hodnota (a), koncová hodnota (b)), funkce proměnné x a počet úseků (n).
   Počet úseků není nutno zadávat. Pokud počet úseků není zadán, použije se výchozí hodnota n = 100.
3. Stiskněte [=].

Poznámky:
- Parametry se zadávají takto:
  Editor WriteView:
  $\int_a^b$ funkce[, úseků]dx
  Editor Line:
  $\int$(funkce, a, b[, úseků])
- Integrální výpočty, podle zadaných integrovaných výrazů a úseků, mohou trvat déle. Během výpočtu se zobrazuje symbol **BUSY**. Pokud chcete výpočet zrušit, stiskněte [ON/C].
  Pozor na to, že pokud jsou v integrovaných hodnotách při přechodu mezi úseky velké rozdíly, bude výsledek méně přesný. Totéž platí u periodických funkcí apod., které dávají střídavě kladné a záporné integrované hodnoty podle konkrétního zadání úseku.



  V prvním z uvedených případů použijte co nejkratší úseky. Ve druhém z uvedených případů rozdělte výpočet na kladné a záporné hodnoty. Dodržováním těchto tipů dostanete přesnější výsledky a dostanete je rychleji.

Provádění diferenciálních výpočtů

1. Stiskněte [2ndF] [d/dx].
2. Zadejte následující parametry: funkce proměnné x, hodnota x a přírůstek (dx).
   Přírůstek není nutno zadávat. Pokud přírůstek nezadáte, automaticky se použije výchozí hodnota 10^{-5} (pokud $x = 0$), nebo $|x| \times 10^{-5}$ (pokud $x \neq 0$).
3. Stiskněte [=].

Poznámka: Parametry se zadávají takto:
Editor WriteView:
$\left.\dfrac{d(\text{funkce})}{dx}\right|_{x=\text{hodnota } x[\text{, přírůstek}]}$
Editor Line:
d/dx (funkce, hodnota x[, přírůstek])

∑ Funkce ❽

Funkce ∑ vrací kumulovaný součet zadaného výrazu od počáteční hodnoty po koncovou hodnotu v režimu NORMAL.

Provádění výpočtů ∑

1. Stiskněte [2ndF] [∑].
2. Zadejte následující parametry: počáteční hodnota, koncová hodnota, funkce proměnné x a přírůstek (n).
   Přírůstek není nutno zadávat. Pokud přírůstek nezadáte, automaticky se použije výchozí hodnota n = 1.
3. Stiskněte [=].

Poznámka: Parametry se zadávají takto:
Editor WriteView:
$\sum_{x=\text{počáteční hodnota}}^{\text{koncová hodnota}}$(funkce[, přírůstek])
Editor Line:
∑(funkce, počáteční hodnota, koncová hodnota[, přírůstek])

Funkce Random (Náhodné číslo)

Funkce generování náhodných čísel využívá čtyři nastavení. (Tuto funkci nelze použít při práci v soustavě se základem N-Base (režim N-Base).) Pokud chcete získat další náhodná čísla posloupnosti, stiskněte [ENTER]. Ukončete stiskem [ON/C].

Náhodná čísla

Pseudonáhodné číslo s třemi významnými číslicemi, v rozsahu 0 až 0,999, lze získat stiskem [2ndF] [RANDOM] [0] [ENTER].
Poznámka: V editoru WriteView se výsledek zobrazí jako zlomek nebo desetinná hodnota pomocí [CHANGE], pokud není roven 0.

Náhodný hod kostkou

Jako simulaci hodu kostkou lze získat náhodné celé číslo v rozsahu 1 až 6 stiskem [2ndF] [RANDOM] [1] [ENTER].

Náhodný hod mincí

Jako simulaci hodu mincí lze získat náhodné celé číslo v rozsahu 0 (panna) nebo 1 (orel) stiskem [2ndF] [RANDOM] [2] [ENTER].

Náhodné celé číslo

Náhodné celé číslo v rozsahu 0 až 99 lze získat stiskem [2ndF] [RANDOM] [3] [ENTER].

Převody jednotek úhlů ❾

Každým stiskem [2ndF] [DRG▶] se postupně přepíná jednotka úhlu.

Výpočty s pamětí ❿

Režim	ANS	M, F1–F4	A–F, X, Y	D1–D4
NORMAL	○	○	○	○
STAT	○	○	○	○
CPLX	○	○	×	○
MATRIX	○	○	○	○
LIST	○	○	○	○

○: Přípustný ×: Nepřípustný

Dočasné paměti (A–F, X a Y)

Stiskem [STO] a tlačítka proměnné uložte hodnotu do paměti.
Stiskem [RCL] a tlačítka proměnné vyvolejte hodnotu z příslušné paměti. K vložení proměnné do výrazu stiskněte [ALPHA] a tlačítko odpovídající příslušné paměti.

Nezávislá paměť (M)

Kromě všech funkcí dočasných pamětí lze k aktuální hodnotě nezávislé paměti přičítat nebo od ní odčítat jinou hodnotu.
Stiskem [ON/C] [STO] [M] vymažte nezávislou paměť (M).

Paměť posledního výsledku (ANS)

Výsledek výpočtu získaný stiskem [=] nebo vložením jiné funkce pro ukončení výpočtu je automaticky uložen do paměti posledního výsledku.
Pokud má výsledek formu matice nebo seznamu, není v paměti výsledku ANS uložena celá matice nebo seznam. Uloží se jen hodnota prvku označeného kurzorem.
Poznámky:
- Výsledky výpočtů níže uvedených funkcí se automaticky ukládají do pamětí X a Y a přepíšou jejich starší obsah.
  - →rθ, →xy: paměť X (r nebo x), paměť Y (θ nebo y)
  - Dvě hodnoty x' z výpočtu kvadratické regrese v režimu STAT: paměť X (1:), paměť Y (2:)
- Pomocí [RCL] nebo [ALPHA] lze vyvolat hodnotu paměti až na 14 číslic.

Paměti vzorců (F1–F4)

Můžete ukládat výrazy do pamětí vzorců (F1–F4). Uložením nového výrazu do paměti se automaticky přepíše případný starý obsah paměti.
Poznámky:
- Výrazy uložené pomocí editoru WriteView nelze zobrazit v editoru Line a naopak.
- Výrazy uložené editorem Line můžete zobrazit jen při zadávání hodnot nebo položek v režimech STAT, MATRIX, LIST nebo EQUATION a také při řešení funkcí nebo výpočtech simulací.
- Vyvolané výrazy přepíšou případné aktuální zadání výrazů.
- Vzorce do pamětí vzorců nelze zadávat při zadávání hodnot nebo položek v režimech STAT, MATRIX, LIST nebo EQUATION a také při řešení funkcí nebo výpočtech simulací.

Definovatelné paměti (D1–D4)

Funkce nebo operace můžete ukládat do definovatelných pamětí (D1–D4).
- Pokud chcete uložit funkci nebo paměť, stiskněte [STO] a pak klávesu definovatelné paměti ([D1], [D2], [D3] nebo [D4]), načež zadáte operaci, kterou chcete uložit. Nelze ukládat volby v menu, například [2ndF] [SET UP]. Stiskem [ON/C] se vrátíte k předchozímu zobrazení.
- Pokud chcete vyvolat uloženou funkci nebo operaci, stiskněte klávesu odpovídající paměti. Vyvoláním uložené funkce se nic nezmění, jestliže v aktuálním kontextu není vyvolaná funkce použitelná.
- Funkce nebo operace uložené do definovatelné paměti budou přepsány novým obsahem uloženým do stejné paměti.
- Do definovatelných pamětí nelze ukládat funkce nebo operace při zadávání hodnot nebo položek v režimech STAT, MATRIX, LIST nebo EQUATION a také při řešení funkcí nebo výpočtech simulací.

Zřetězení výpočtů ⓫

Výsledek předchozího výpočtu lze použít v následujícím výpočtu. Nelze jej ale vyvolat po zadání více instrukcí nebo pokud je výsledek v maticovém režimu/režimu seznamu.

Výpočty se zlomky ⓬

Aritmetické operace a výpočty s pamětí lze provádět se zlomky. V režimu NORMAL lze převod mezi desetinným číslem a zlomkem provést stiskem klávesy [CHANGE].
Poznámky:
- Nepravé/pravé zlomky budou převedeny na desetinná čísla, pokud by k jejich zápisu bylo potřeba více než devět číslic. U smíšených zlomků lze zobrazit maximálně osm číslic (včetně celočíselné části).
- Hodnotu v šedesátkové soustavě před převedením na zlomek převeďte na dekadickou hodnotu stiskem klávesy [2ndF] [↔DEG].

Výpočty v dvojkové, pětkové, osmičkové, desítkové a šestnáctkové soustavě (základ N) ⓭

Lze převádět čísla v soustavách se základem N v režimu NORMAL. Lze provádět čtyři základní aritmetické operace, výpočty se závorkami a s pamětí a dále i logické operace AND, OR, NOT, NEG, XOR a XNOR s čísly v dvojkové, pětkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě.
Převod mezi soustavami se provádí níže uvedenými klávesami:
[2ndF] [▶BIN] (objeví se „BIN“), [2ndF] [▶PEN] (objeví se „PEN“), [2ndF] [▶OCT] (objeví se „OCT“), [2ndF] [▶HEX] (objeví se „HEX“), [2ndF] [▶DEC] (zmizí „BIN“, „PEN“, „OCT“ a „HEX“)

Poznámka: Číslice šestnáctkové soustavy A–F se zadávají stiskem [CNST] (A), [y^x] (B), [x^2] (C), [log] (D), [ln] (E) a [(x,y)] (F).

V dvojkové, pětkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě nelze zadávat jiná než celá čísla. Při převodu čísla s desetinnou částí z desítkové soustavy do dvojkové, pětkové, osmičkové nebo šestnáctkové soustavy bude desetinná část odříznuta. Podobně bude oříznut i výsledek výpočtu v dvojkové, pětkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě. V dvojkové, pětkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě jsou záporná čísla zobrazena jako doplňky do základu soustavy.

Časové výpočty v desítkové a šedesátkové soustavě ⓮

Můžete převádět mezi hodnotami v desítkové a šedesátkové soustavě a mezi čísly v šedesátkové soustavě a sekundami a minutami. Kromě toho lze v šedesátkové soustavě provádět čtyři základní aritmetické operace a výpočty s pamětí. Notace pro šedesátkovou soustavu:

12°34'56.78"
Stupeň — Minuta — Sekunda

Převody souřadnic ⓯

- Před provedením výpočtu je nutno zvolit úhlovou jednotku.
- Výsledek výpočtu se automaticky uloží do pamětí X a Y (r nebo x do paměti X a θ nebo y do paměti Y).
- Výsledky převodu souřadnic se zobrazí jako desetinná čísla, i v editoru WriteView.

Fyzikální konstanty a převody metrických jednotek ⓰

Výpočty s fyzikálními konstantami

Konstantu vyvoláte stiskem [CNST] a pak konstanty ze seznamu. (Položky jsou číslovány dvoumístnými čísly.)
- Seznam konstant rolujete stiskem [▲] ([◀]) nebo [▼] ([▶]).
  Stiskem [2ndF] [▲] ([◀]) nebo [2ndF] [▼] ([▶]) přeskočíte na první nebo poslední stranu.
- Zadáním první číslice dvoumístného čísla přeskočíte na stranu, na níž jsou uvedeny položky začínající daným číslem.
- Při zadání druhé číslice se automaticky zobrazí vybraná konstanta, přitom je respektováno nastavení formátu zobrazení a polohy desetinné čárky.
- Fyzikální konstanty lze vyvolávat v režimech NORMAL (kromě základu N), STAT, CPLX, MATRIX, LIST a EQUATION.
- Seznam fyzikálních konstant uvádí následující tabulka. Příklady symbolů a jednotek fyzikálních konstant najdete na listu s příklady výpočtů.

Poznámka: Fyzikální konstanty a převody metrických jednotek vycházejí z doporučených hodnot 2006 CODATA nebo z vydání „Guide for the Use of the International System of Units (SI)“ (Návod na použití mezinárodního systému jednotek) vydaného organizací NIST (National Institute of Standards and Technology) (Národní institut pro normy a techniku) v roce 1995.

Č.	Konstanta	Č.	Konstanta
01	Rychlost světla ve vakuu	28	Avogadrova konstanta
02	Newtonova gravitační konstanta	29	Molární objem ideálního plynu (při 273,15 K a 101,325 kPa)
03	Standardní tíhové zrychlení	30	Molární konstanta plynu
04	Hmotnost elektronu	31	Faradayova konstanta
05	Hmotnost protonu	32	Von Klitzingova konstanta
06	Hmotnost neutronu	33	Poměr náboje elektronu k jeho hmotnosti
07	Hmotnost mezonu	34	Kvantum oběhu
08	Poměr atomové hmotnostní jednotky ke kilogramu	35	Gyromagnetický poměr protonu
09	Elementární náboj	36	Josephsonova konstanta
10	Planckova konstanta	37	Elektronvolt
11	Boltzmannova konstanta	38	Teplota ve stupních Celsia
12	Magnetická konstanta	39	Astronomická jednotka
13	Elektrická konstanta	40	Parsek
14	Klasický průměr elektronu	41	Molární hmotnost uhlíku 12
15	Konstanta jemné struktury	42	Planckova konstanta nad 2 pí
16	Bohrův poloměr	43	Hartreeho energie
17	Rydbergova konstanta	44	Kvantum vodivosti
18	Kvantum magnetického toku	45	Převrácená hodnota konstanty jemné struktury
19	Bohrův magneton		
20	Magnetický moment elektronu	46	Poměr hmotností protonu a elektronu
21	Jaderný magneton	47	Konstanta molární hmotnosti
22	Magnetický moment protonu	48	Comptonova vlnová délka neutronu
23	Magnetický moment neutronu		
24	Magnetický moment mezonu	49	První vyzařovací konstanta
25	Comptonova vlnová délka	50	Druhá vyzařovací konstanta
26	Comptonova vlnová délka protonu	51	Charakteristická impedance vakua
27	Stefan-Boltzmannova konstanta	52	Standardní atmosféra

Převody metrických jednotek

Zadejte hodnotu, kterou chcete převést, a pak stiskněte [2ndF] [CONV] a vyberte dvoumístné číslo převodů metrických jednotek.
- Seznam převodů metrických jednotek se používá stejně jako seznam fyzikálních konstant.
- Převody jednotek lze provádět v režimech NORMAL (kromě základu N), STAT, MATRIX, LIST a EQUATION.
- Následující tabulka uvádí jednotky používané při převodech metrických jednotek. Referenční tabulky převodů metrických jednotekviz list s příklady výpočtů.

Č.	Poznámka		Č.	Poznámka	
01	in	: palec	23	fl oz(US)	: objemová unce (US)
02	cm	: centimetr	24	mL	: mililitr
03	ft	: stopa	25	fl oz(UK)	: objemová unce (UK)
04	m	: metr	26	mL	: mililitr
05	yd	: yard	27	cal$_{th}$	: kalorie$_{th}$
06	m	: metr	28	J	: Joule
07	mi	: míle	29	cal$_{15}$	: kalorie (15°C)
08	km	: kilometr	30	J	: Joule
09	n mi	: námořní mile	31	cal$_{IT}$	: kalorie$_{IT}$
10	m	: metr	32	J	: Joule
11	acre	: akr*1	33	hp	: koňská síla (UK)
12	m²	: čtverečný metr	34	W	: Watt
13	oz	: unce (anglosaská)	35	ps	: koňská síla (metrická)
14	g	: gram	36	W	: Watt
15	lb	: libra (anglosaská)	37	(kgf/cm²)	
16	kg	: kilogram	38	Pa	: Pascal
17	°F	: stupeň Fahrenheita	39	atm	: atmosféra
18	°C	: stupeň Celsia	40	Pa	: Pascal
19	gal (US)	: galon (US)	41	(1 mmHg = 1 Torr)	
20	L	: litr	42	Pa	: Pascal
21	gal (UK)	: galon (UK)	43	(kgf·m)	
22	L	: litr	44	N·m	: Newtonmetr

*1 podle metrické soustavy USA

Výpočty s technickými předponami ⑰

Výpočty lze provádět v režimu NORMAL (kromě základu N) pomocí níže uvedených 9 typů předpon.

Předpona		Operace	Jednotka
k	(kilo)	[MATH] [3] [0]	10^{3}
M	(Mega)	[MATH] [3] [1]	10^{6}
G	(Giga)	[MATH] [3] [2]	10^{9}
T	(Tera)	[MATH] [3] [3]	10^{12}
m	(mili)	[MATH] [3] [4]	10^{-3}
µ	(mikro)	[MATH] [3] [5]	10^{-6}
n	(nano)	[MATH] [3] [6]	10^{-9}
p	(piko)	[MATH] [3] [7]	10^{-12}
f	(femto)	[MATH] [3] [8]	10^{-15}

Funkce modifikace ⑱

Výsledky výpočtů s desetinnými čísly jsou interně určovány ve vědecké notaci na až 14 míst mantisy. Vzhledem k tomu, že výsledky výpočtu jsou zobrazovány podle nastavení způsobu zobrazení a na zadaný počet míst, může se výsledek vnitřního výpočtu lišit od výsledku výpočtu zobrazeného na displeji. Využitím funkce modifikace ([2ndF] [MDF]) se vnitřní výsledek převede na hodnotu odpovídající zobrazení na displeji, což umožňuje použít pro další operace hodnotu z displeje.

- Při použití editoru WriteView výsledek výpočtu zobrazený formou zlomku nebo iracionálního čísla stiskem [CHANGE] nejprve převeďte na desetinné číslo.
- Funkci modifikace je možno používat v režimech NORMAL, STAT, MATRIX nebo LIST.

Výpočet simulace (ALGB) ⑲

Pokud potřebujete opakovaně získávat hodnoty ze stejného výrazu, např. při vynášení grafu funkce$2x^2 + 1$, nebo najít hodnoty proměnných pro $2x + 2y = 14$, stačí po zadání výrazu zadávat jen hodnotu proměnné ve výrazu.

Využít lze následující proměnné: A-F, M, X a Y

- Výpočet simulace lze provádět jen v režimu NORMAL.
- Nelze použít jiné instrukce, které ukončují výpočet, než [=].

Provádění výpočtu

1. Stiskněte [MODE] [0].
2. Zadejte výraz využívající nejméně jednu proměnnou.
3. Stiskněte [MATH] [1].
4. Objeví se displej pro zadání hodnoty proměnné. Zadejte hodnotu blikající proměnné a potvrďte stiskem [ENTER]. Po zadání hodnot všech proměnných použitých ve vzorci se zobrazí výsledek.
   - Po dokončení výpočtu můžete stiskem [MATH] [1] opakovat výpočet se stejným vzorcem.
   - Proměnné a číselné hodnoty uložené v pamětech se zobrazí na displeji pro zadání hodnoty proměnné. Pokud nechcete změnit žádnou z hodnot, stačí stisknout [ENTER].
   - Při provádění výpočtu simulace se paměti přepíší novými hodnotami.

Řešení funkcí ⑳

Tato funkce nalezne hodnotu x, která zadaný výraz redukuje na nulu.

- Tato metoda využívá Newtonovu metodu přibližného výpočtu. Podle konkrétní zadané funkce (která může být např. periodická) nebo zadané počáteční hodnoty může dojít k chybě (ERROR 02), pokud řešení rovnice nekonverguje.
- Hodnota získaná touto funkcí může být nepřesná. Pokud je chyba nepřípustně velká, můžete výpočet opakovat se zadáním jiných hodnot „Start" (počátečná hodnota) a dx.
- Změňte hodnotu „Start" (počáteční hodnota) (např. na zápornou) nebo hodnotu dx (např. na menší), pokud:
  - není nalezeno řešení (ERROR 02).
  - zdá se, že by byla možná více než dvě řešení (např. rovnice s třetí mocninou).
  - chcete zlepšit aritmetickou přesnost.
- Výsledek výpočtu je automaticky uložen do paměti X.
- Stiskem [ON/C] ukončete režim řešení funkcí.

Využití Řešení funkcí

1. Stiskněte [MODE] [0].
2. Zadejte výraz s proměnnou x.
3. Stiskněte [MATH] [2].
4. Zadejte hodnotu „Start" (počáteční hodnota) a stiskněte [ENTER]. Výchozí hodnota je „0".
5. Zadejte hodnotu dx (přírůstek).
6. Stiskněte [ENTER].

STATISTICKÉ VÝPOČTY

Statistické výpočty lze provádět v režimu STAT.

STAT režim je tvořen osmi podrežimy. Stiskněte [MODE] [1] a pak stiskněte klávesu odpovídající vybranému podrežimu:

[0] (Stat 0 [SD]): Statistiky jedné proměnné
[1] (Stat 1 [LINE]): Lineární regrese
[2] (Stat 2 [QUAD]): Kvadratická regrese
[3] (Stat 3 [E_EXP]): Eulerova exponenciální regrese
[4] (Stat 4 [LOG]): Logaritmická regrese
[5] (Stat 5 [POWER]): Mocninná regrese
[6] (Stat 6 [INV]): Inverzní regrese
[7] (Stat 7 [G_EXP]): Obecná exponenciální regrese

Statistické výpočty a proměnné ㉑

V jednotlivých statistických režimech lze získat následující statistické výsledky (viz tabulka):

Statistiky jedné proměnné

Statistiky funkce ① a hodnoty funkce normálního rozložení.

Výpočty lineární regrese

Statistiky ① a ②. Kromě toho i odhad y pro dané x (odhad y') a odhad x pro dané y (odhad x').

Výpočty kvadratické regrese

Statistiky ① a ②, a koeficienty a, b, c ve vzorci kvadratické regrese ($y = a + bx + cx^2$). (Při výpočtech kvadratické regrese nelze získat korelační koeficient (r).) Pokud existují dvě hodnoty x', budou zobrazeny s údajem „1:" nebo „2:" a samostatně uloženy do pamětí X a Y.

Eulerova exponenciální regrese, logaritmická regrese, mocninná regrese, inverzní regrese a obecná exponenciální regrese

Statistiky ① a ②. Kromě toho i odhad y pro dané x a odhad x pro dané y. (Vzhledem k tomu, že kalkulačka před výpočtem převede jednotlivé vzorce na vzorce lineární regrese, získává všechny statistické hodnoty, kromě koeficientů a a b, z převedených dat a ne z původních zadaných dat.)

①	$\bar{x}$	Střední hodnotu vzorků (x dat)
	sx	Standardní odchylku vzorků (x dat)
	σx	Standardní odchylku populace (x dat)
	n	Počet vzorků
	Σx	Suma vzorků (x dat)
	Σx^2	Suma čtverců vzorků (x dat)
②	$\bar{y}$	Střední hodnotu vzorků (y dat)
	sy	Standardní odchylku vzorků (y dat)
	σy	Standardní odchylku populace (y dat)
	Σy	Suma vzorků (y dat)
	Σy^2	Suma čtverců vzorků (y dat)
	Σxy	Suma součinů vzorků (x, y)
	r	Korelační koeficient
	a	Koeficient regresního vzorce
	b	Koeficient regresního vzorce
	c	Koeficient vzorce kvadratické regrese

- Pomocí [ALPHA] a [RCL] můžete využít výpočet s proměnnými v režimu STAT.
- [CHANGE] nepřepne funkci v režimu STAT.

Zadání a oprava zadání dat ㉒

Před tím, než začnete zadávat nová data, vymažte obsah paměti ([2ndF] [CA]).

Zadání dat

Data jedné proměnné

Data [DATA]

Data [(x,y)] *četnost* [DATA] *(Zadání více stejných údajů)*

Data dvou proměnných

Data x [(x,y)] *data y* [DATA]

Data x [(x,y)] *data y* [(x,y)] *četnost* [DATA] *(K zadávání více párů stejných dat x a y)*

Poznámka: Lze zadat až 100 párů dat. V případě dat jedné proměnné se datová položka bez údaje četnosti počítá jako jedna datová položka, zatímco datová položka s údajem četnosti je uložena jako sada dvou datových položek. V případě dat dvou proměnných se datová položka bez údaje četnosti počítá jako dvě datové položky, zatímco datová položka s údajem četnosti je uložena jako sada tří datových položek.

Oprava dat

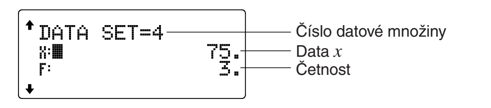
Oprava před tím, než bylo stisknuto [DATA] bezprostředně po zadání dat:

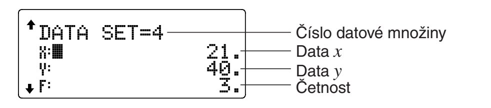
Nesprávná data vymažte stiskem [ON/C], pak zadejte správná data.

Oprava poté, co bylo stisknuto [DATA]:

Pomocí [▲] a [▼] zobrazte dříve zadanou datovou množinu. Stiskem [▼] zobrazte datovou množinu ve vzestupném pořadí (nejstarší jako první). Zobrazení v opačném pořadí (nejnovější jako první): stiskněte tlačítko [▲]. Stiskem [2ndF] [▲] nebo [2ndF] [▼] kurzor přeskočí na začátek nebo konec datové množiny.

Datové množiny se zobrazují s označením „X:", „Y:" nebo „F:".





Stiskem [▲] a [▼] zobrazte a přesuňte kurzor na datovou položku, kterou chcete upravit, zadejte správnou hodnotu a pak stiskněte [DATA] nebo [ENTER].

- Pokud chcete datovou množinu smazat, stiskem [▲] a [▼] zobrazte a přesuňte kurzor tuto položku a pak stiskněte [2ndF] [CD]. Datová množina bude vymazána.
- Novou datovou množinu zadáte po stisku [ON/C], kterým z displeje vymažete naposledy zadaná data, poté zadejte hodnoty a stiskněte klávesu [DATA].

Vzorce pro statistické výpočty ㉓

Typ	Regresní vzorec
Lineární	$y = a + bx$
Kvadratická	$y = a + bx + cx^2$
Eulerova exponenciální	$y = a \cdot e^{bx}$
Logaritmická	$y = a + b \cdot \ln x$
Mocninná	$y = a \cdot x^b$
Inverzní	$y = a + b\frac{1}{x}$
Obecná exponenciální	$y = a \cdot b^x$

K chybě dojde, pokud:

- v případě, že je absolutní hodnota mezivýpočtu rovna nebo větší než 1×10^{100}.
- dojde k pokusu o dělení nulou.
- dojde k pokusu o určení odmocniny záporného čísla.
- Kvadratická regrese nemá řešení.

Výpočty normálního rozložení ㉔

V režimu STAT lze z menu MATH vyvolat tři funkce hustoty pravděpodobnosti, s využitím náhodného čísla jako proměnné normálního rozložení.

Poznámky:

- Hodnoty P(t), Q(t) a R(t) jsou vždy kladné, i pokud je t < 0, protože jsou vypočteny stejným principem, který se používá k výpočtu řešení plochy.
- Hodnoty P(t), Q(t) a R(t) jsou uváděny na šest desetinných míst.
- Vzorec pro přepočet rozdělení:

$$t = \frac{x - \bar{x}}{\sigma x}$$

REŽIM DRILL

Matematické cvičení (Math Drill): [MODE] [2] [0]
Zobrazují se náhodné otázky s kladnými celými čísly a nulou. Lze zadat počet otázek a typ matematického operátoru.

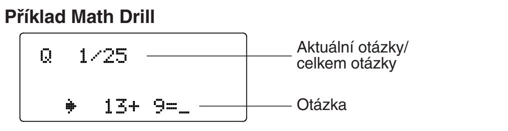
Tabulka násobilky (× Table): [MODE] [2] [1]
Zobrazují se postupně za sebou nebo na přeskáčku otázky z tabulky násobilky (1 až 12).

Režim DRILL ukončíte stiskem [MODE] a výběrem jiného režimu.

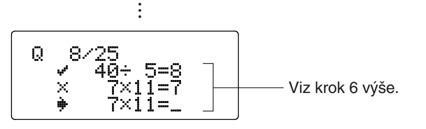
Využití režimů Math Drill a × Table

1. Stiskem [MODE] [2] [0] aktivujete režim Math Drill nebo stiskem [MODE] [2] [1] aktivujete režim × Table.
2. **Math Drill**: Stiskem [▲] a [▼] vyberte počet otázek (25, 50 nebo 100).
   × Table: Stiskem [▲] a [▼] vyberte řádek tabulky násobilky (1 až 12).
3. **Math Drill**: Stiskem [◀] a [▶] vyberte typ operátoru v otázkách (+, –, ×, ÷ nebo +–×÷).
   × Table: Stiskem [◀] a [▶] vyberte pořadí procvičování („Serial (postupně)" nebo „Random (napřeskáčku)").
4. Zkoušení spustíte stiskem [ENTER].
   V režimu Math Drill nebo × Table (jen při zkoušení napřeskáčku) jsou otázky vybírány náhodně a neopakují se, leda náhodně.
5. Zadejte odpověď. Pokud uděláte chybu, stiskem [ON/C] nebo [BS] vymažete zadané číslo a pak zadáte správnou odpověď.
6. Stiskněte [ENTER].
   - Pokud je odpověď správná, zobrazí se „✔" a další otázku.
   - Pokud je odpověď nesprávná, zobrazí se „✘" a znovu se zobrazí stejný otázka. To bude považováno za nesprávnou odpověď.
   - Pokud stisknete [ENTER], aniž byste zadali odpověď, zobrazí se správná odpověď a pak další otázka. To bude považováno za nesprávnou odpověď.
7. Pokračujte v odpovídání zadáním odpovědi a pak stiskem [ENTER].
8. Po skončení zkoušení stiskněte [ENTER] a zobrazí se počet správných odpovědí a procentní úspěšnost.
9. Stiskem [ENTER] se vrátíte na úvodní obrazovku aktuálního zkoušení.

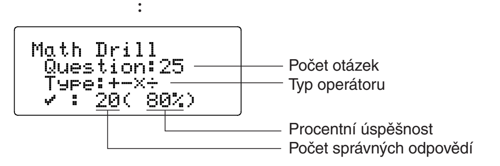
Příklad Math Drill



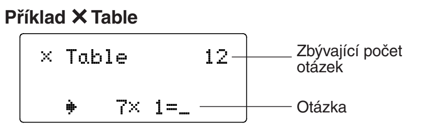
⋮



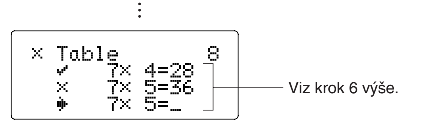
⋮



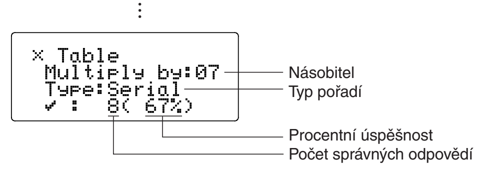
Příklad × Table



⋮



⋮



Rozsahy otázek Math Drill

Rozsah otázek pro jednotlivé typy operátorů:

+ **Operátor sčítání**: „0 + 0" až „20 + 20"
– **Operátor odčítání**: „0 – 0" až „20 – 20"; odpovědi jsou kladná čísla a 0.
× **Operátor násobení**: „1 × 0" nebo „0 × 1" až „12 × 12"
÷ **Operátor dělení**: „0 ÷ 1" až „144 ÷ 12"; odpovědi jsou kladná celá čísla 1 až 12 a 0, dělenci až 144 a dělitelé až 12.
+–×÷ **Různé operátory**: Zobrazují se otázky ze všech výše uvedených rozsahů.

VÝPOČTY S KOMPLEXNÍMI ČÍSLY ㉕

Sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel lze provádět v režimu CPLX, který se aktivuje stiskem [MODE] [3].

Výsledky výpočtů v režimu komplexních čísel lze zobrazit ve dvou systémech:

① [2ndF] [→xy]: systém pravoúhlých souřadnic (objeví se symbol ***xy***).
② [2ndF] [→rθ]: systém polárních souřadnic (objeví se symbol ***rθ***).

Zadání komplexního čísla

① Pravoúhlé souřadnice
souřadnice x [+] *souřadnice y* [i]
nebo *souřadnice x* [+] [i] *souřadnice y*
② Polární souřadnice
r [∠] θ
r: absolutní hodnota θ: úhel

- Při přepnutí do jiného režimu se vymaže imaginární složka čísla uloženého v nezávislé paměti (M) a paměť posledního výsledku (ANS).
- Komplexní číslo vyjádřené v pravoúhlých souřadnicích s nulovou hodnotou složky y nebo vyjádřené v polárních souřadnicích s nulovou hodnotou úhlu je zpracováno jako reálné číslo.
- Stiskem [MATH] [1] zobrazíte komplexní doplněk zadaného komplexního čísla.

MATICOVÉ VÝPOČTY ㉖

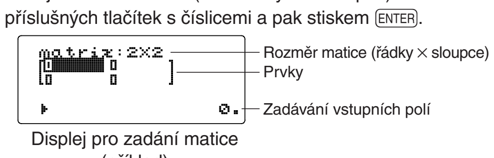
V režimu MATRIX můžete uložit až čtyři matice rozměru až 4 řádky × 4 sloupce a počítat s nimi. Stiskem [MODE] [4] přepněte do režimu MATRIX.

Poznámka: V režimu MATRIX můžete pomocí menu MATH editovat, vyvolávat a ukládat matice a taky vyvolávat funkce pracující s maticemi.

Zadávání a ukládání matic

Před maticovým výpočtem je nutno zadat matici. Popis způsobu zadávání a ukládání matic následuje.

1. Stiskem [MODE] [4] přepněte do režimu MATRIX.
2. Stiskem [MATH] [2] vyvolejte displej pro zadání matice.
   - Zobrazí se případná data matic uložená ve vyrovnávací paměti spolu s dříve zadanými, nahranými nebo vypočtenými maticemi.
3. Zadejte rozměr matice (až 4 řádky × 4 sloupce) stiskem příslušných tlačítek s číslicemi a pak stiskem [ENTER].



Displej pro zadání matice (příklad)

4. Jednotlivé prvky matice zadejte zadáním hodnoty vstupních polí a stiskem [ENTER].
   - Každý prvek matice může mít až sedm míst (desetinná tečka se počítá jako jedno místo). Pokud je prvek matice delší než sedm míst, může se v matici zobrazit v exponenciální notaci.
   - Současně lze zobrazit nejvýše tři řádky a tři sloupce matice. Stiskem [▲], [▼], [◀] a [▶] posouvejte kurzor v rámci matice.
5. Po zadání hodnot všech prvků stiskem [ON/C] opusťte displej pro zadání matice.
6. Stiskněte [MATH] [4] a vyberte paměť (matA–matD), do níž chcete nově vytvořenou matici uložit.

Úprava uložené matice

1. Pokud chcete uloženou matici načíst na displej pro zadání matice, stiskněte [MATH] [3] a pak vyberte paměť (matA–matD), v níž je uložena matice, kterou chcete upravovat.
   - Načtením nových dat na displej se automaticky nahradí veškerá data, která zde mohou existovat.
2. Pomocí displeje pro zadání matice můžete upravit hodnoty prvků matice. Zadejte nové hodnoty dle potřeby a každou z nich potvrďte stiskem [ENTER].
   - Pokud chcete upravit počet řádků nebo sloupců, stiskněte nejprve [ON/C] [MATH] [2]. Poté můžete zadat nový počet řádků a sloupců matice.
3. Po provedení změn stiskem [ON/C] opusťte displej pro zadání matice.
4. Stiskněte [MATH] [4] a vyberte paměť (matA–matD), do níž chcete nově vytvořenou matici uložit.

Použití matic k výpočtům

Matice uložené v pamětech (matA–matD) lze využít k aritmetickým výpočtům (s výjimkou dělení mezi maticemi) a k výpočtům funkcí x^3, x^2 a x^{-1}. Můžete také využít níže uvedené funkce z menu MATH, pracující s maticemi.

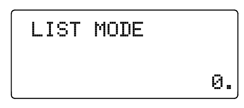
dim (*název matice, řádek, sloupec*)	Vrací matici s rozměry upravenými dle požadavku.
fill (*hodnota, řádek, sloupec*)	Vyplní všechny prvky matice zadanou hodnotou.
cumul *název matice*	Vrací kumulovanou matrici.
aug (*název matice, název matice*)	Připojí druhou matici k první jako nové sloupce. První a druhá matice musí mít stejný počet řádků.
identity *hodnota*	Vrací matici identity se zadaným počtem řádků a sloupců.
rnd_mat (*řádek, sloupec*)	Vrací náhodnou matici se zadaným počtem řádků a sloupců.
det *název matice*	Vrací determinant čtvercové matice.
trans *název matice*	Vrací matici s řádky převedenými na sloupce a sloupci převedenými na řádky.
mat→list ([MATH] [7])	Vytváří seznamy obsahující prvky levého sloupce jednotlivých matric. (matA→L1, matB→L2, matC→L3, matD→L4) Přepnutí z režimu MATRIX do režimu LIST.
matA→list ([MATH] [8])	Vytváří seznam s prvky z jednotlivých sloupců matice. (matA→L1, L2, L3, L4) Přepnutí z režimu MATRIX do režimu LIST.

Poznámky:

- Při zobrazení displeje pro zadávání matic nemůžete provádět maticové výpočty, protože není k dispozici menu MATH.
- Pokud je výsledkem výpočtu matice, zobrazí se na displeji pro zadávání matic (pozor na to, že se tím přepíšou případná data ve vyrovnávací paměti). Pokud chcete výsledek výpočtu uložit, nejprve stiskem [ON/C] ukončete režim zadávání matic. Stiskněte [MATH] [4] a vyberte paměť (matA–matD), do níž chcete nově vytvořenou matici uložit.
- Pokud je výsledkem výpočtu matice, nelze se stiskem [◀] ani [▶] vrátit k původnímu výrazu.

VÝPOČTY SE SEZNAMY ㉗

V režimu LIST můžete uložit až čtyři seznamy po šestnácti prvcích a počítat s nimi. Stiskem [MODE] [5] přepněte do režimu LIST.

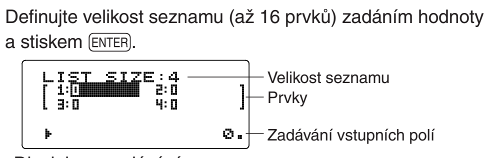


Poznámka: Pomocí menu MATH můžete v režimu LIST upravovat, vyvolávat a ukládat seznamy a také funkce, které se týkají pouze seznamů.

Zadávání a ukládání seznamů

Před zahájením výpočtů se seznamy je nutno vytvořit seznam. Postup zadání a uložení seznamu následuje.

1. Stiskem [MODE] [5] přepněte do režimu LIST.
2. Stiskem [MATH] [2] vyvolejte displej pro zadávání seznamu.
   - Zobrazí se případná data ve vyrovnávací paměti spolu s dříve zadanými, vyvolanými nebo vypočtenými daty seznamu.
3. Definujte velikost seznamu (až 16 prvků) zadáním hodnoty a stiskem [ENTER].



Displej pro zadávání seznamu (příklad)

4. Postupně zadejte jednotlivé prvky seznamu tak, že zadáte hodnotu vstupního pole a pak stisknete [ENTER].
   - Každý prvek seznamu může mít až osm míst (desetinná tečka se počítá jako jedno místo). Pokud má prvek více než osm míst, může se v seznamu zobrazit pomocí exponenciální notace.
   - Najednou lze zobrazit maximálně šest prvků. Tlačítky [▲], [▼], [◀] a [▶] posouvejte kurzor v seznamu.
5. Po zadání hodnot všech prvků stiskem [ON/C] opusťte displej pro zadávání seznamu.
6. Stiskněte [MATH] [4] a pak vyberte paměť (L1–L4), do níž chcete nově vytvořený seznam uložit.

Úprava uloženého seznamu

1. Pokud chcete uložený seznam vyvolat na displej pro zadávání seznamu, stiskněte [MATH] [3] a pak vyberte paměť (L1–L4), v níž je uložen seznam, který chcete upravit.
   - Načtením nových dat na displej se automaticky nahradí veškerá data, která zde mohou existovat.
2. Na displeji pro zadávání seznamu můžete upravit hodnoty prvků seznamu. Zadejte nové hodnoty dle potřeby a každou potvrďte stiskem [ENTER].
   - Pokud chcete upravit velikost seznamu, stiskněte nejprve [ON/C] [MATH] [2]. Pak můžete zadat nové hodnoty velikosti seznamu.
3. Po dokončení provádění změn opusťte displej pro zadávání seznamu stiskem [ON/C].
4. Stiskněte [MATH] [4] a vyberte paměť (L1–L4), do níž chcete nově vytvořený seznam uložit.

Použití seznamů k výpočtům

Seznamy uložené v pamětech (L1–L4) lze využít k aritmetickým výpočtům a k výpočtům funkcí x^3, x^2 a x^{-1}. Můžete také využít níže uvedené funkce z menu MATH, které se týkají výhradně seznamů.

sortA *název seznamu*	Seřazení seznamu vzestupně.
sortD *název seznamu*	Seřazení seznamu sestupně.
dim (*název seznamu, délka*)	Vrací seznam s délkou změněnou dle požadavku.
fill (*hodnota, délka*)	Vyplnění všech položek seznamu zadanou hodnotou.
cumul *název seznamu*	Sekvenční kumulace všech položek seznamu.
df_list *název seznamu*	Vrací nový seznam tvořený rozdíly mezi po sobě jdoucími položkami původního seznamu.
aug (*název seznamu, název seznamu*)	Vrací seznam tvořený spojením všech zadaných seznamů za sebe.
min *název seznamu*	Vrací nejmenší hodnotu ze seznamu.
max *název seznamu*	Vrací největší hodnotu ze seznamu.
mean *název seznamu*	Vrací střední hodnotu seznamu.
med *název seznamu*	Vrací medián všech položek seznamu.
sum *název seznamu*	Vrací součet všech položek seznamu.
prod *název seznamu*	Vrací součin všech položek seznamu.
stdDv *název seznamu*	Vrací standardní odchylku seznamu.
vari *název seznamu*	Vrací varianci seznamu.
o_prod (*název seznamu, název seznamu*)	Vrací vnější součin dvou seznamů (vektorů).
i_prod (*název seznamu, název seznamu*)	Vrací vnitřní součin dvou seznamů (vektorů).
abs_list *název seznamu*	Vrací absolutní hodnotu seznamu (vektor).
list→mat ([MATH] [7])	Vytvoří matice s levými sloupci z dat jednotlivých seznamů. (L1→matA, L2→matB, L3→matC, L4→matD) Přepnutí z režimu LIST do režimu MATRIX.
list→matA ([MATH] [8])	Vytvoří matici s údaji sloupců vytvořenými z jednotlivých seznamů. (L1, L2, L3, L4→matA) Přepnutí z režimu LIST do režimu MATRIX.

Poznámky:

- Při zobrazení displeje pro zadávání seznamu nemůžete provádět výpočty se seznamy, protože není k dispozici menu MATH.
- Pokud je výsledkem výpočtu seznam, zobrazí se na displeji pro zadávání seznamu (pozor na to, že se tím přepíšou případná data ve vyrovnávací paměti). Pokud chcete výsledek výpočtu uložit, nejprve stiskem [ON/C] ukončete režim zadávání seznamů. Stiskněte [MATH] [4] a vyberte paměť (L1–L4), do níž chcete nově vytvořený seznam uložit.
- Pokud je výsledkem výpočtu seznam, nelze se stiskem [◀] ani [▶] vrátit k původnímu výrazu.

ŘEŠENÍ ROVNIC ㉘

Výsledky získané těmito funkcemi mohou obsahovat jistou malou chybu.

Soustavy lineárních rovnic

Tato funkce dokáže řešit soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými (2-VLE) nebo třemi neznámými (3-VLE).

① 2-VLE: [MODE] [6] [0]

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases} \qquad |D| = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}$$

② 3-VLE: [MODE] [6] [1]

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases} \qquad |D| = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$$

- Pokud je determinant D = 0, dojde k chybě.
- Pokud je absolutní hodnota mezivýsledku nebo výsledku 1×10^{100} nebo vyšší, dojde k chybě.

Řešení soustav lineárních rovnic

1. Stiskněte [MODE] [6] [0] nebo [MODE] [6] [1].
2. Zadejte hodnoty koeficientů (a_1 atd.).
   - Koeficienty lze zadávat pomocí běžných aritmetických operací.
   - Zadaný koeficient lze vymazat stiskem [ON/C].
   - Stiskem [▲] nebo [▼] přejděte na následující nebo předchozí koeficient. Stiskem [2ndF] [▲] nebo [2ndF] [▼] to přejděte na první nebo poslední koeficient.
3. Po zadání všech koeficientů vyřešte rovnici stiskem [ENTER].
   - Pokud je zobrazeno řešení, stiskem [ENTER] nebo [ON/C] se můžete vrátit na obrazovku zadání koeficientů. Pokud chcete vymazat všechny koeficienty, stiskněte [2ndF] [CA].

Kvadratické a kubické rovnice

Tato funkce dokáže řešit kvadratické ($ax^2 + bx + c = 0$) nebo kubické ($ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$) rovnice.

① Řešení kvadratických rovnic: [MODE] [6] [2]
② Řešení kubických rovnic: [MODE] [6] [3]

Řešení kvadratických a kubických rovnic

- Stiskněte [MODE] [6] [2] nebo [MODE] [6] [3].
- Koeficienty těchto rovnic lze zadat stejně jako při zadávání koeficientů simultánních lineárních rovnic.

CHYBY A ROZSAHY VÝSLEDKŮ VÝPOČTU

Chyby

Při překročení rozsahů výpočtu nebo pokusu o operaci, kterou z matematického hlediska nelze provést, dojde k chybě. Pokud dojde k chybě, stiskem [◀] nebo [▶] se kurzor automaticky přesune na místo ve vzorci, na němž došlo k chybě. Upravte rovnici nebo ji stiskem [ON/C] nebo [2ndF] [CA] vymažte.

Kódy chyb a typy chyb

ERROR 01: Syntaktická chyba
- Pokus o neplatnou operaci.
  Příklad: 2 [+] [–] 5 [=]

ERROR 02: Chyba při výpočtu
- Absolutní hodnota mezivýpočtu nebo konečného výpočtu je rovna nebo vyšší než 10^{100}.
- Pokus o dělení nulou 0 (nebo pokud dal mezivýpočet nulovou hodnotu).
- Překročení rozsahu výpočtu.

ERROR 03: Chyba vnoření
- Byla překročena maximální hloubka vnoření při výpočtu. (Kalkulačka má 10 vyrovnávacích pamětí* pro čísla a 64 vyrovnávacích pamětí pro operátory).
- * 5 vyrovnávacích paměti v režimu CPLX a 1 vyrovnávací paměť pro data matic/seznamů.

ERROR 04: Chyba přetečení
- Více než 100 datových položek v režimu STAT.

ERROR 07: Chyba definice
- Chyba definice matice/seznamu nebo pokus o zadání neplatné hodnoty.

ERROR 08: Chyba rozměru
- Při výpočtu se objevily nekonzistentní rozměry matice/seznamu.

ERROR 09: Chyba neplatný DIM
- Velikost matice/seznamu překročila rozsah výpočtu.

ERROR 10: Nedefinovaná chyba
- Ve výpočtu byla použita nedefinovaná matice/seznam.

Upozornění ㉙

Cannot delete! (Nelze smazat!)
- Vybranou položku nelze stiskem [BS] nebo [2ndF] [DEL] v editoru WriteView vymazat.
  Příklad: [2ndF] [√] 5 [▶] [x^2] [◀] [BS]
  V tomto příkladu smaže nejprve exponent a pak teprve můžete smazat závorky.

Cannot call! (Nelze vyvolat!)
- Položku uloženou v definovatelné paměti (D1 až D4) nelze vyvolat.
  Např. Pokusili jste se vyvolat statistickou proměnnou v režimu NORMAL.
- Nelze vyvolat paměti vzorců (F1 až F4).

Buffer full! (Plná vyrovnávací paměť!)
- Vzorec (včetně povelu k zahájení výpočtu) se nevejde do vstupní vyrovnávací paměti (159 znaků v editoru WriteView a 161 znaků v editoru Line). Vzorec nesmí být delší, než je kapacita vstupní vyrovnávací paměti.

Rozsahy výpočtu ㉚

- **V rámci uvedených rozsahů počítá tato kalkulačka s přesností ±1 v 10. číslici mantisy. V řadě za sebou jdoucích výpočtů se ale chyba kumuluje. (Totéž platí pro výsledky operací y^x, $\sqrt[x]{\ }$, n!, e^x, ln, výpočty s maticemi/seznamy, atd., které jsou ve skutečnosti výsledkem řady interně prováděných výpočtů.)**
  Kromě toho se chyba výpočtu kumuluje a zvětšuje v blízkosti zlomových bodů funkcí a singulárních bodů funkcí.
- Rozsahy výpočtu
  $\pm 10^{-99}$ až $\pm 9{,}999999999 \times 10^{99}$ a 0.
  Pokud je absolutní hodnota vstupních dat nebo mezivýpočet nebo konečný výsledek menší než 10^{-99}, je při dalších výpočtech a na displeji použita hodnota 0.

Zobrazení výsledků pomocí √

Výsledky výpočtu mohou být zobrazeny pomocí √, pokud jsou splněny všechny níže uvedené podmínky:

- Při zobrazení výsledků mezivýpočtů a celkového výpočtu ve formě:

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

- Pokud jsou všechny koeficienty v následujícím rozmezí:
  $1 \le a < 100$; $1 < b < 1\,000$; $0 \le c < 100$;
  $1 \le d < 1\,000$; $1 \le e < 100$; $1 \le f < 100$
- Pokud mají mezivýpočty i celkový výpočet jeden nebo dva kořeny.

Poznámka: Výsledek dvou zlomkových kořenů, které obsahují √, bude převeden na společný jmenovatel.

VÝMĚNA BATERIÍ

Poznámky k výměně baterií

Nesprávná manipulace s bateriemi může způsobit únik elektrolytu nebo výbuch. Dodržujte následující pokyny:

- Použijte baterii správného typu.
- Při instalaci otočte baterii na správnou stranu, podle značek.
- Baterie instalovaná z výroby se může vybít dříve než by odpovídalo životnosti udávané v technické specifikaci.

Poznámka k vymazání obsahu paměti
Při výměně baterie se vymaže obsah paměti. K vymazání paměti může také dojít při závadě nebo opravě kalkulačky. Všechny důležité údaje z paměti si zapište, pro případ, že by došlo k jejich vymazání.

Kdy je nutno vyměnit baterii

Pokud má displej slabý kontrast i po nastavení kontrastu nebo se po stisku klávesy [ON/C] za slabého osvětlení na displeji nic nezobrazí, je nutno baterii vyměnit.

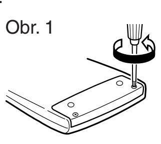
Výstraha

- Pokud ve výrobku ponecháte vybitou baterii, může unikající elektrolyt kalkulačku poškodit.
- Kapalina vytékající z poškozené baterie může v případě zasažení očí způsobit vážné poranění. V případě zasažení očí kapalinou vytékající z poškozené baterie oči vypláchněte čistou vodou a vyhledejte lékaře.
- V případě zasažení pokožky nebo oděvu kapalinou vytékající z poškozené baterie zasažená místa opláchněte čistou vodou.
- Pokud výrobek nebudete delší dobu používat, předejděte jeho poškozením únikem elektrolytu z baterie tím, že baterii vyjmete a uložíte na bezpečném místě.
- Nenechávejte ve výrobku vybitou baterii.
- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Nesprávná manipulace s bateriemi může způsobit výbuch.
- Neodhazujte baterie do ohně, hrozí výbuch.

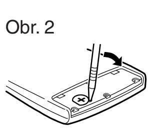
Výměna baterií

1. Vypněte kalkulačku stiskem [2ndF] [OFF].
2. Vyšroubujte dva šroubky. (Obr. 1)
3. O kousek odsuňte a pak zvedněte kryt baterií.
4. Vyjměte vybitou baterii vypáčením kuličkovým perem nebo jiným špičatým nástrojem. (Obr. 2)
5. Vložte novou baterii. Strana označená „+" musí mířit nahoru.
6. Vraťte na místo kryt baterií a šroubky.
7. Stiskněte spínač RESET (na zadní straně) špičkou kuličkového pera nebo podobným předmětem.
8. Nastavte kontrast displeje. Viz „Nastavení kontrastu displeje".

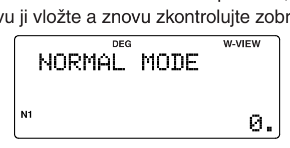
Obr. 1



Obr. 2



- Zkontrolujte, zda zobrazení na displeji vypadá jako na obrázku dolů. Pokud zobrazení není v pořádku, vyjměte baterii, znovu ji vložte a znovu zkontrolujte zobrazení.



Automatické vypnutí

Tato kalkulačka se za účelem šetření baterií automaticky vypne, pokud není přibližně 10 minut stisknuto žádné tlačítko.

SPECIFIKACE

Vlastnosti výpočtu:	Vědecké výpočty, výpočty s komplexními čísly, řešení rovnic, statistické výpočty atd.
Vlastnosti režimu Drill:	Procvičování matematiky a tabulek násobilky
Displej:	96 × 32 bodová matice z kapalných krystalů
Zobrazení výsledků výpočtu:	Mantisa: 10 číslic Exponent: 2 číslice
Vnitřní výpočty:	Mantisy až do 14 míst
Výpočty čekající na zpracování:	64 výpočtů 10 číselných hodnot (5 číselných hodnot v režimu CPLX a 1 číselná hodnota pro data matic/seznamů.)
Napájení:	Zabudované solární články 1,5 V ⎓ (DC): Záložní baterie Alkalická baterie (LR44 nebo ekvivalent) × 1
Provozní doba: (závisí na způsobu používání a dalších faktorech)	Přibl. 3 000 hodin při trvalém zobrazení údaje 55555. při teplotě 25°C, při napájení jen alkalickou baterií
Provozní teplota:	0°C–40°C
Vnější rozměry:	79,6 mm (Š) × 161,5 mm (H) × 15,5 mm (V)
Hmotnost:	Přibližně 102 g (Včetně baterie)
Příslušenství:	Baterie × 1 (nainstalována), návod k obsluze, příklady výpočtu a pevné pouzdro

VÍCE INFORMACÍ O VĚDECKÝCH KALKULAČKÁCH

Navštivte náš web.
http://sharp-world.com/calculator/

SHARP
SHARP CORPORATION

SHARP

WriteView

EL-W506
EL-W516
EL-W546

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

SHARP CORPORATION

PRINTED IN CHINA / IMPRIMÉ EN CHINE / IMPRESO EN CHINA
07HGK (TINSZ1308EHZZ)

1 [SET UP]

100000 ÷ 3 =		
[NORM1]	[ON/C] 100000 [÷] 3 [=] [CHANGE] [CHANGE]	33'333.33333
→ [FIX: TAB 2]	[2ndF] [SET UP] [1] [0] 2	33'333.33
→ [SCI: SIG 2]	[2ndF] [SET UP] [1] [1] 2	3.3E04
→ [ENG: TAB 2]	[2ndF] [SET UP] [1] [2] 2	33.33E03
→ [NORM1]	[2ndF] [SET UP] [1] [3]	33'333.33333
3 ÷ 1000 =		
[NORM1]	[ON/C] 3 [÷] 1000 [=] [CHANGE]	0.003
→ [NORM2]	[2ndF] [SET UP] [1] [4]	3.E-03
→ [NORM1]	[2ndF] [SET UP] [1] [3]	0.003

2 [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]	$1\frac{3}{20}$
$\sqrt{3}\times\sqrt{5}=$	[2ndF] [√] 3 [▶] [×] [2ndF] [√] 5 [=]	$\sqrt{15}$
	[CHANGE]	3.872983346
$\sqrt{2}\div3+\sqrt{5}\div5=$	[2ndF] [√] 2 [▶] [÷] 3 [+] [2ndF] [√] 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] =	[2ndF] [SET UP] [0] [1] 2 [2ndF] [cos⁻¹] 0.5 [=]	$\frac{2}{3}\pi$
	[CHANGE]	2.094395102

3 [▲] [▼]

	[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.

4 [+] [−] [×] [÷] [(] [)] [(−)] [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.

5

34 + 57 =	34 [+] 57 [=]	91.
45 + 57 =	45 [=]	102.
68 × 25 =	68 [×] 25 [=]	1'700.
68 × 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] [x²] [x³] [√] [y^x] [x√] [∛] [n!] [nPr] [nCr] [%] [abs]

	[2ndF] [M-CLR] [0]	0.
sin 60 [°] =	[ON/C] [sin] 60 [=]	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
	[CHANGE]	0.866025403
$\cos\frac{\pi}{4}$ [rad] =	[2ndF] [SET UP] [0] [1] [cos] [2ndF] [π] [a/b] 4 [=]	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
	[CHANGE]	0.707106781
$\tan^{-1}1$ [g] =	[2ndF] [SET UP] [0] [2] [2ndF] [tan⁻¹] 1 [=]	50.
	[2ndF] [SET UP] [0] [0]	
$(\cosh1.5+\sinh1.5)^2=$	[ON/C] [(] [hyp] [cos] 1.5 [+] [hyp] [sin] 1.5 [)] [x²] [=]	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 [x²] [=]	$-2024\frac{63}{64}$
	[CHANGE]	$-\frac{129599}{64}$
	[CHANGE]	-2'024.984375
LINE	8 [y^x] [(−)] 2 [−] 3 [y^x] 4 [×] 5 [x²] [=]	-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] [x³] [=]	512.
$\sqrt{49}-\sqrt[4]{81}=$	[2ndF] [√] 49 [▶] [−] 4 [2ndF] [x√] 81 [=]	4.
LINE	[2ndF] [√] 49 [−] 4 [2ndF] [x√] 81 [=]	4.
$\sqrt[3]{27}=$	[2ndF] [∛] 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
- Plage des résultats des fonctions trigonométriques inverses
- Der Ergebnisbereich für inverse trigonemetrische Funktionen
- 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
- พิสัยของผลลัพท์ของฟังก์ชั่นตรีโกณเมตริกผกผัน
- نطاق نتائج الدول المثلثية المعكوسة
- Kisaran hasil fungsi trigonometri inversi
- 역삼각함수 결과 범위

	$\theta=\sin^{-1}x,\ \theta=\tan^{-1}x$	$\theta=\cos^{-1}x$
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	$-100\le\theta\le100$	$0\le\theta\le200$

7 [∫dx] [d/dx]

$\int_2^8(x^2-5)dx$	[ON/C] [∫dx] 2 [▲] 8 [▶] [ALPHA] [X] [x²] [−] 5	
$n=100$	[=]	138.
$n=10$	[◀] [◀] [(x,y)] 10 [=]	138.
LINE	[ON/C] [∫dx] [ALPHA] [X] [x²] [−] 5 [(x,y)] 2 [(x,y)] 8 [)] [=]	138.
	[◀] [◀] [(x,y)] 10 [=]	138.
$-\int_{-1}^{1}(x^2-1)dx+\int_1^3(x^2-1)dx=$	[(−)] [∫dx] [(−)] 1 [▲] 1 [▶] [ALPHA] [X] [x²] [−] 1 [▶] [+] [∫dx] 1 [▲] 3 [▶] [ALPHA] [X] [x²] [−] 1 [=]	8.

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

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

19 [MATH] (ALGB)

$f(x)=x^3-3x^2+2$	[ON/C] [ALPHA] [X] [2ndF] [x³] [−] 3 [ALPHA] [X] [x²] [+] 2	
$x=-1$	[MATH] [1] [(−)] 1 [ENTER]	-2.
$x=-0.5$	[MATH] [1] [(−)] 0.5 [ENTER]	$1\frac{1}{8}$
$\sqrt{A^2+B^2}$	[2ndF] [√] [ALPHA] [A] [x²] [+] [ALPHA] [B] [x²]	
A = 2, B = 3	[MATH] [1] 2 [ENTER] 3 [ENTER]	$\sqrt{13}$
A = 2, B = 5	[MATH] [1] [ENTER] 5 [ENTER]	$\sqrt{29}$

20 [MATH] (SOLVER)

sin x − 0.5	[ON/C] [sin] [ALPHA] [X] [−] 0.5	
Start = 0	[MATH] [2] 0 [ENTER] [ENTER]	30.
Start = 180	[ENTER] 180 [ENTER] [ENTER]	150.

21 [DATA] [(x,y)] [x̄] [sx] [σx] [n] [Σx] [Σx²] [ȳ] [sy] [σy] [Σy] [Σy²] [Σxy] [r] [a] [b] [c] [x′] [y′]

	[MODE] [1] [0] [2ndF] [CA]	Stat 0 [SD] 0.
DATA 95	95 [DATA]	DATA SET= 1.
DATA 80	80 [DATA]	DATA SET= 2.
DATA 80	[DATA]	DATA SET= 3.
DATA 75	75 [(x,y)] 3 [DATA]	DATA SET= 4.
DATA 50	50 [DATA]	DATA SET= 5.
$\bar{x}=$	[RCL] [x̄]	$\bar{x}=$ 75.71428571
$\sigma x=$	[RCL] [σx]	$\sigma x=$ 12.37179148
$n=$	[RCL] [n]	$n=$ 7.
$\Sigma x=$	[RCL] [Σx]	$\Sigma x=$ 530.
$\Sigma x^2=$	[RCL] [Σx²]	$\Sigma x^2=$ 41'200.
$sx=$	[RCL] [sx]	$sx=$ 13.3630621
$sx^2=$	[x²] [=]	$sx^2=$ 178.5714286
$\frac{(95-\bar{x})}{sx}\times10+50=$	[(] 95 [−] [ALPHA] [x̄] [)] [÷] [ALPHA] [sx] [×] 10 [+] 50 [=]	64.43210706

22 [DATA] [(x,y)] [▲] [▼] [CD]

	[MODE] [1] [0] [2ndF] [CA]	Stat 0 [SD] 0.
DATA 20	20 [DATA]	DATA SET= 1.
DATA 30	30 [DATA]	DATA SET= 2.
DATA 40	40 [(x,y)] 2 [DATA]	DATA SET= 3.
DATA 40		
DATA 50	50 [DATA]	DATA SET= 4.
↓		
DATA 30	[▼] [2ndF] [CD]	DATA SET= 3.
DATA 45	[▼] [▼] [▼] 45 [DATA]	X: 45.
DATA 45	3 [DATA]	F:■ 3.
DATA 45		
DATA 60	[▼] 60 [DATA]	X: 60.
	[ON/C]	

23

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

$sx=\sqrt{\frac{\Sigma x^2-n\bar{x}^2}{n-1}}$ $\quad\Sigma x=x_1+x_2+\cdots+x_n$, $\Sigma x^2=x_1^2+x_2^2+\cdots+x_n^2$

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

$sy=\sqrt{\frac{\Sigma y^2-n\bar{y}^2}{n-1}}$ $\quad\Sigma xy=x_1y_1+x_2y_2+\cdots+x_ny_n$, $\Sigma y=y_1+y_2+\cdots+y_n$, $\Sigma y^2=y_1^2+y_2^2+\cdots+y_n^2$

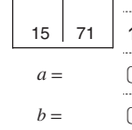
8 [Σ]

$\sum_{x=1}^{5}(x+2)$	[ON/C] [2ndF] [Σ] 1 [▶] 5 [▶] [ALPHA] [X] [+] 2	
$n=1$	[=]	25.
$n=2$	[◀] [◀] [(x,y)] 2 [=]	15.
LINE	[ON/C] [2ndF] [Σ] [ALPHA] [X] [+] 2 [(x,y)] 1 [(x,y)] 5 [)] [=]	25.
	[◀] [◀] [(x,y)] 2 [=]	15.

9 [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

10 [ALPHA] [RCL] [STO] [M+] [M−] [ANS] [F1] [F2] [F3] [F4] [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 [÷] [ALPHA] [Y] [=]	241.
$2,750 = ¥?	2750 [×] [ALPHA] [Y] [=]	302'500.
r = 3 cm (r ⇒ Y)	3 [STO] [Y]	3.
πr² = ?	[2ndF] [π] [ALPHA] [Y] [x²] [=] [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] [=]	$32\frac{1}{5}$
πr² ⇒ F1	[2ndF] [π] [ALPHA] [Y] [x²] [STO] [F1]	⇒F1
r = 3 cm (r ⇒ Y)	3 [STO] [Y]	3.
 V = ?	[RCL] [F1] [×] 4 [÷] 3 [=] [CHANGE]	37.69911184
$\sinh^{-1}$ ⇒ D1	[STO] [D1] [2ndF] [arc hyp] [sin]	
$\sinh^{-1}0.5$ =	[D1] 0.5 [=]	0.481211825

11

6 + 4 = ANS	[ON/C] 6 [+] 4 [=]	10.
ANS + 5 =	[+] 5 [=]	15.
8 × 2 = ANS	8 [×] 2 [=]	16.
ANS^2 =	[x²] [=]	256.
44 + 37 = ANS	44 [+] 37 [=]	81.
√ANS =	[2ndF] [√] [=]	9.

12 [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 [=]	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] [∛] 1 [a/b] 8 [=]	$\frac{1}{2}$
$\sqrt{\frac{64}{225}}=$	[2ndF] [√] 64 [a/b] 225 [=]	$\frac{8}{15}$
$\frac{2^3}{3^4}=$	2 [2ndF] [x³] [a/b] 3 [y^x] 4 [=]	$\frac{8}{81}$
LINE	2 [2ndF] [x³] [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"
$\frac{1\times10^3}{2\times10^3}=$	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]	1r13r20
	[CHANGE]	33r20

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

13 [►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.

14 [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
24° → ["]	24 [D°M'S] [MATH] [4]	86'400.
1500" → [']	0 [D°M'S] 0 [D°M'S] 1500 [MATH] [5]	25.

15 [→rθ] [→xy] [(x,y)]

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

16 [CNST] [CONV]

V_0 = 15.3 m/s, t = 10 s, $V_0t+\frac{1}{2}gt^2$ = ? m	[ON/C] 15.3 [×] 10 [+] 2 [2ndF] [x⁻¹] [×] [CNST] 03 [×] 10 [x²] [=] [CHANGE]	643.3325
125 yd = ? m	[ON/C] 125 [2ndF] [CONV] 05 [=] [CHANGE] [CHANGE]	114.3

- Physical constants and metric conversions are shown in the tables.
- Les constantes physiques et les conversions des unités sont indiquées sur les tableaux.
- Physikalische Konstanten und metriche Umrechnungen sind in der Tabelle aufgelistet.
- Las constants fisicas y conversiones métricas son mostradas en las tables.
- Constantes fisicas e conversões métricas estão mostradas nas tablelas.
- La constanti fisiche e le conversioni delle unità di misura vengono mostrate nella tabella.
- De natuurconstanten en metrische omrekeningen staan in de tabellen hiernaast.
- A fizikai konstansok és a metrikus átváltások a táblázatokban találhatók.
- Fyzikální konstanty a převody do metrické soustavy jsou uvedeny v tabulce.
- Fysikaliska konstanter och metriska omvandlingar visas i tabellerna.
- Fysikaaliset vakiot ja metrimuunnokset näkyvät taulukoista.
- Fysiske konstanter og metriske omskrivninger vises i tabellen.
- ค่าคงที่ทางฟิสิกส์และการแปลงหน่วยเมตริกแสดงไว้ในตาราง
- الثوابت الفيزيائية والجداول المترية مبيّنة في الجداول.
- Konstanta fisika dan konversi metrik diperlihatkan di dalam tabel.
- 사용 가능한 물리 상수 및 단위 환산 방법은 다음 표와 같습니다.

[CNST] 01–52

01: c, c_0 (m s⁻¹)	19: μ_B (J T⁻¹)	37: eV (J)
02: G (m³ kg⁻¹ s⁻²)	20: μ_e (J T⁻¹)	38: t (K)
03: g_n (m s⁻²)	21: μ_N (J T⁻¹)	39: AU (m)
04: m_e (kg)	22: μ_p (J T⁻¹)	40: pc (m)
05: m_p (kg)	23: μ_n (J T⁻¹)	41: $M(^{12}C)$ (kg mol⁻¹)
06: m_n (kg)	24: μ_μ (J T⁻¹)	42: $\hbar$ (J s)
07: m_μ (kg)	25: λ_c (m)	43: E_h (J)
08: $1u$ (kg)	26: $\lambda_{c,p}$ (m)	44: G_0 (s)
09: e (C)	27: σ (W m⁻² K⁻⁴)	45: α^{-1}
10: h (J s)	28: N_A, L (mol⁻¹)	46: m_p/m_e
11: k (J K⁻¹)	29: V_m (m³ mol⁻¹)	47: M_u (kg mol⁻¹)
12: μ_0 (N A⁻²)	30: R (J mol⁻¹ K⁻¹)	48: $\lambda_{c,n}$ (m)
13: ε_0 (F m⁻¹)	31: F (C mol⁻¹)	49: c_1 (W m²)
14: r_e (m)	32: R_K (Ω)	50: c_2 (m K)
15: α	33: $-e/m_e$ (C kg⁻¹)	51: Z_0 (Ω)
16: a_0 (m)	34: $h/2m_e$ (m² s⁻¹)	52: atm (Pa)
17: R_∞ (m⁻¹)	35: γ_p (s⁻¹ T⁻¹)	
18: Φ_0 (Wb)	36: K_J (Hz V⁻¹)	

x [2ndF] [CONV] 01–44

01: in→cm	16: kg→lb	31: calIT→J
02: cm→in	17: °F→°C	32: J→calIT
03: ft→m	18: °C→°F	33: hp→W
04: m→ft	19: gal (US)→L	34: W→hp
05: yd→m	20: L→gal (US)	35: ps→W
06: m→yd	21: gal (UK)→L	36: W→ps
07: mi→km	22: L→gal (UK)	37: kgf/cm²→Pa
08: km→mi	23: fl oz(US)→mL	38: Pa→kgf/cm²
09: n mi→m	24: mL→fl oz(US)	39: atm→Pa
10: m→n mi	25: fl oz(UK)→mL	40: Pa→atm
11: acre→m²	26: mL→fl oz(UK)	41: mmHg→Pa
12: m²→acre	27: calth→J	42: Pa→mmHg
13: oz→g	28: J→calth	43: kgf·m→N·m
14: g→oz	29: cal15→J	44: N·m→kgf·m
15: lb→kg	30: J→cal15	

17 [MATH] (ENG)

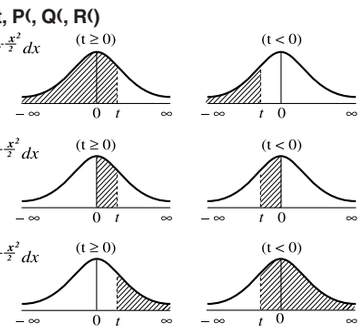
100 m × 10 k = ?	100 [MATH] [3] [4] [×] 10 [MATH] [3] [0] [=]	1'000.

18 [MDF] [SET UP]

→ [FIX, TAB = 1]	[ON/C] [2ndF] [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]	[2ndF] [SET UP] [1] [3]	5.4

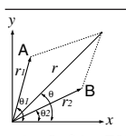
24 [MATH] (→t, P(, Q(, R()

$P(t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{t}e^{-\frac{x^2}{2}}dx$ $\quad Q(t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{0}^{t}e^{-\frac{x^2}{2}}dx$ $\quad R(t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{t}^{\infty}e^{-\frac{x^2}{2}}dx$



	[MODE] [1] [0] [2ndF] [CA]	Stat 0 [SD] 0.
DATA 20, 1	20 [(x,y)] 1 [DATA]	DATA SET= 1.
DATA 30, 3	30 [(x,y)] 3 [DATA]	DATA SET= 2.
DATA 40, 5	40 [(x,y)] 5 [DATA]	DATA SET= 3.
DATA 50, 8	50 [(x,y)] 8 [DATA]	DATA SET= 4.
DATA 60, 13	60 [(x,y)] 13 [DATA]	DATA SET= 5.
DATA 70, 10	70 [(x,y)] 10 [DATA]	DATA SET= 6.
DATA 80, 7	80 [(x,y)] 7 [DATA]	DATA SET= 7.
DATA 90, 3	90 [(x,y)] 3 [DATA]	DATA SET= 8.
$\bar{x}=$	[RCL] [x̄]	$\bar{x}=$ 60.4
$\sigma x=$	[RCL] [σx]	$\sigma x=$ 16.48757108
$x=35\rightarrow P(t)$?	[MATH] [2] 35 [MATH] [1] [)] [=]	0.061713
$x=75\rightarrow Q(t)$?	[MATH] [3] 75 [MATH] [1] [)] [=]	0.312061
$x=85\rightarrow R(t)$?	[MATH] [4] 85 [MATH] [1] [)] [=]	0.067845
$t=1.5\rightarrow R(t)$?	[MATH] [4] 1.5 [)] [=]	0.066807

25 [MODE] (CPLX)

	[MODE] [3]	
(12 − 6i) + (7 + 15i) − (11 + 4i) =	12 [−] 6 [i] [+] 7 [+] 15 [i] [−] [(] 11 [+] 4 [i] [)] [=]	8. +5.i
6 × (7 − 9i) × (−5 + 8i) =	6 [×] [(] 7 [−] 9 [i] [)] [×] [(] [(−)] 5 [+] 8 [i] [)] [=]	222. +606.i
16 × (sin 30° + i cos 30°) ÷ (sin 60° + i cos 60°) =	16 [×] [(] [sin] 30 [+] [i] [cos] 30 [)] [÷] [(] [sin] 60 [+] [i] [cos] 60 [)] [=]	13.85640646 +8.i
 r1 = 8, θ1 = 70° r2 = 12, θ2 = 25° → r = ?, θ = ?°	[2ndF] [→rθ] 8 [∠] 70 [+] 12 [∠] 25 [=]	18.5408873 ∠42.76427608
1 + i → r = ?, θ = ?°	[2ndF] [→xy] 1 [+] [i] [=]	1. +1.i
	[2ndF] [→rθ]	1.414213562 ∠45.
$(2-3i)^2$ =	[2ndF] [→xy] [(] 2 [−] 3 [i] [)] [x²] [=]	-5. -12.i
$\frac{1}{1+i}$ =	[(] 1 [+] [i] [)] [2ndF] [x⁻¹] [=]	0.5 -0.5i
CONJ(5 + 2i) =	[MATH] [1] [(] 5 [+] 2 [i] [)] [=]	5. -2.i

26 [MODE] (MATRIX)

$\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{bmatrix} \Rightarrow$ matA	[MODE] [4] [MATH] [2] 2 2 [ENTER] 1 [ENTER] 2 [ENTER] 3 [ENTER] 4 [ENTER] [ON/C] [MATH] [4] [0]	
$\begin{bmatrix}3 & 1\\ 2 & 6\end{bmatrix} \Rightarrow$ matB	[MATH] [2] [ENTER] 3 [ENTER] 1 [ENTER] 2 [ENTER] 6 [ENTER] [ON/C] [MATH] [4] [1]	
matA × matB =	[ON/C] [MATH] [1] [0] [×] [MATH] [1] [1] [=]	$\begin{bmatrix}7 & 13\\ 17 & 27\end{bmatrix}$
$matA^{-1}$ =	[ON/C] [MATH] [1] [0] [2ndF] [x^{-1}] [=]	$\begin{bmatrix}-2 & 1\\ 1.5 & -0.5\end{bmatrix}$
dim (matA, 3, 3) =	[ON/C] [MATH] [5] [0] [MATH] [1] [0] [(x,y)] 3 [(x,y)] 3 [)] [=]	$\begin{bmatrix}1 & 2 & 0\\ 3 & 4 & 0\\ 0 & 0 & 0\end{bmatrix}$
fill (5, 3, 3) =	[ON/C] [MATH] [5] [1] 5 [(x,y)] 3 [(x,y)] 3 [)] [=]	$\begin{bmatrix}5 & 5 & 5\\ 5 & 5 & 5\\ 5 & 5 & 5\end{bmatrix}$
cumul matA =	[ON/C] [MATH] [5] [2] [MATH] [1] [0] [=]	$\begin{bmatrix}1 & 2\\ 4 & 6\end{bmatrix}$
aug (matA, matB) =	[ON/C] [MATH] [5] [3] [MATH] [1] [0] [(x,y)] [MATH] [1] [1] [)] [=]	$\begin{bmatrix}1 & 2 & 3 & 1\\ 3 & 4 & 2 & 6\end{bmatrix}$
identity 3 =	[ON/C] [MATH] [5] [4] 3 [=]	$\begin{bmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\end{bmatrix}$
rnd_mat (2, 3) =	[ON/C] [MATH] [5] [5] 2 [(x,y)] 3 [)] [=]	
det matA =	[ON/C] [MATH] [6] [0] [MATH] [1] [0] [=]	-2.
trans matB =	[ON/C] [MATH] [6] [1] [MATH] [1] [1] [=]	$\begin{bmatrix}3 & 2\\ 1 & 6\end{bmatrix}$
mat → list	[ON/C] [MATH] [7] [MATH] [3] [0]	[1: 1 2: 3]
	[ON/C] [MATH] [3] [1]	[1: 3 2: 2]

27 [MODE] (LIST)

{2, 7, 4} ⇒ L1	[MODE] [5] [MATH] [2] 3 [ENTER] 2 [ENTER] 7 [ENTER] 4 [ENTER] [ON/C] [MATH] [4] [0]	
{–3, –1, –4} ⇒ L2	[MATH] [2] [ENTER] [(–)] 3 [ENTER] [(–)] 1 [ENTER] [(–)] 4 [ENTER] [ON/C] [MATH] [4] [1]	
L1 + L2 =	[ON/C] [MATH] [1] [0] [+] [MATH] [1] [1] [=]	1: -1 2: 6 3: 0
sortA L1 =	[ON/C] [MATH] [5] [0] [MATH] [1] [0] [=]	1: 2 2: 4 3: 7
sortD L1 =	[ON/C] [MATH] [5] [1] [MATH] [1] [0] [=]	1: 7 2: 4 3: 2
dim (L1, 5) =	[ON/C] [MATH] [5] [2] [MATH] [1] [0] [(x,y)] 5 [)] [=]	1: 2 2: 7 3: 4 4: 0 5: 0
fill (5, 5) =	[ON/C] [MATH] [5] [3] 5 [(x,y)] 5 [)] [=]	1: 5 2: 5 3: 5 4: 5 5: 5
cumul L1 =	[ON/C] [MATH] [5] [4] [MATH] [1] [0] [=]	1: 2 2: 9 3: 13
df_list L1 =	[ON/C] [MATH] [5] [5] [MATH] [1] [0] [=]	[1: 5 2: -3]
aug (L1, L2) =	[ON/C] [MATH] [5] [6] [MATH] [1] [0] [(x,y)] [MATH] [1] [1] [)] [=]	1: 2 2: 7 3: 4 4: -3 5: -1 6: -4
min L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [0] [MATH] [1] [0] [=]	2.
max L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [1] [MATH] [1] [0] [=]	7.
mean L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [2] [MATH] [1] [0] [=]	4.333333333
med L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [3] [MATH] [1] [0] [=]	4.
sum L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [4] [MATH] [1] [0] [=]	13.
prod L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [5] [MATH] [1] [0] [=]	56.
stdDv L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [6] [MATH] [1] [0] [=]	2.516611478
vari L1 =	[ON/C] [MATH] [6] [7] [MATH] [1] [0] [=]	6.333333333
o_prod (L1, L2) =	[ON/C] [MATH] [6] [8] [MATH] [1] [0] [(x,y)] [MATH] [1] [1] [)] [=]	1: -24 2: -4 3: 19
i_prod (L1, L2) =	[ON/C] [MATH] [6] [9] [MATH] [1] [0] [(x,y)] [MATH] [1] [1] [)] [=]	-29.
abs_list L2 =	[ON/C] [MATH] [6] [A] [MATH] [1] [1] [=]	5.099019514
list → matA	[ON/C] [MATH] [8] [MATH] [3] [0]	$\begin{bmatrix}2 & -3\\ 7 & -1\\ 4 & -4\end{bmatrix}$

28 [MODE] (2-VLE, 3-VLE, QUAD, CUBIC)

$\begin{cases}2x + 3y = 4\\ 5x + 6y = 7\end{cases}$	[MODE] [6] [0] 2 [ENTER] 3 [ENTER] 4 [ENTER] 5 [ENTER] 6 [ENTER] 7	
x = ? y = ? det(D) = ?	[ENTER]	X: -1. Y: 2. D: -3.
$\begin{cases}x + y - z = 9\\ 6x + 6y - z = 17\\ 14x - 7y + 2z = 42\end{cases}$	[MODE] [6] [1] 1 [ENTER] 1 [ENTER] [(–)] 1 [ENTER] 9 [ENTER] 6 [ENTER] 6 [ENTER] [(–)] 1 [ENTER] 17 [ENTER] 14 [ENTER] [(–)] 7 [ENTER] 2 [ENTER] 42	
x = ? y = ? z = ? det(D) = ?	[ENTER]	X: 3.238095238 Y: -1.638095238 Z: -7.4 D: 105.
$3x^2 + 4x - 95 = 0$	[MODE] [6] [2] 3 [ENTER] 4 [ENTER] [(–)] 95	
x = ?	[ENTER]	X= 1: 5. 2: -6.333333333
$5x^3 + 4x^2 + 3x + 7 = 0$	[MODE] [6] [3] 5 [ENTER] 4 [ENTER] 3 [ENTER] 7	
x = ?	[ENTER]	X= 1: -1.233600307 2: 0.216800153 ±1.043018296i

29

Function keys Touches de fonction Funktionstasten Teclas de función Teclas de função Tasti di funzione Functietoetsen Függvénybillentyűk Tlačítka funkcí Funktionstangenter Funktionäppäimet Funktionstaster ปุ่มฟังก์ชั่น مفاتيح الوظائف Tombol fungsi 함수 키	Display Affichage Anzeige Visualizador Exibição Display Display Kijelző Zobrazení Visning Näyttö Display การแสดงผล الشاشة Tampilan 화면 표시	Buffer space* Espace tampon* Speicherplatz* Espacio de memoria intermedia* Espaço na memória intermediária* Memoria tampone* Bufferruimte* Pufferterület* Vyrovnávací paměť* Buffertutrymme* Puskuritila* Bufferplads* จำนวนบัฟเฟอร์* حيز تخزين مؤقت* Ruang buffer* 버퍼 공간*
[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
[2ndF] [$\sqrt{\ }$]	$\sqrt{\square}$	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
[$\int dx$]	$\int_{\square}^{\square}\square dx$	9
[2ndF] [d/dx]	$\frac{d(\square)}{dx}\Big\rvert_{x=\square}$	7
[2ndF] [Σ]	$\sum_{x=\square}^{\square}(\square)$	9
[(] [)]	( )	4

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

* 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 "□").

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

* La cantidad de memoria usada para visualizar en el editor WriteView, 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 "□")

* WriteView 편집기의 화면 표시에 사용되는 메모리 양 (문자 수 기준, 도표에서 "□"로 표시된 사용자 입력 값은 제외).

30

Function Fonction Funktion Función Função Funzioni Functie Függvény Funkce Funktion Funktio Funktion ฟังก์ชั่น الدالة Fungsi 함수	Dynamic range Plage dynamique zulässiger Bereich Rango dinámico Gama dinâmica Campi dinamici Rekencapaciteit Megengedett számítási tartomány Dynamický rozsah Definitionsområde Dynaaminen ala Dynamikområde พิสัยในการคำนวณ النطاق الديناميكي Kisaran dinamis 동적 범위
$\sin x$, $\cos x$, $\tan x$	DEG: $\lvert x\rvert < 10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert \neq 90(2n-1)$)* RAD: $\lvert x\rvert < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert \neq \frac{\pi}{2}(2n-1)$)* GRAD: $\lvert x\rvert < \frac{10}{9} \times 10^{10}$ ($\tan x$: $\lvert x\rvert \neq 100(2n-1)$)*
$\sin^{-1}x$, $\cos^{-1}x$	$\lvert x\rvert \leq 1$
$\tan^{-1}x$, $\sqrt[3]{x}$	$\lvert x\rvert < 10^{100}$
$\ln x$, $\log x$, $\log_a x$	$10^{-99} \leq x < 10^{100}$, $10^{-99} \leq a < 10^{100}$ ($a \neq 1$)
y^x	• $y > 0$: $-10^{100} < x\log y < 100$ • $y = 0$: $0 < x < 10^{100}$ • $y < 0$: $x = n$ ($0 < \lvert x\rvert < 1$: $\frac{1}{x} = 2n - 1$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < x\log\lvert y\rvert < 100$
$\sqrt[x]{y}$	• $y > 0$: $-10^{100} < \frac{1}{x}\log y < 100$ ($x \neq 0$) • $y = 0$: $0 < x < 10^{100}$ • $y < 0$: $x = 2n - 1$ ($0 < \lvert x\rvert < 1$: $\frac{1}{x} = n$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < \frac{1}{x}\log\lvert y\rvert < 100$
e^x	$-10^{100} < x \leq 230.2585092$
10^x	$-10^{100} < x < 100$
$\sinh x$, $\cosh x$, $\tanh x$	$\lvert x\rvert \leq 230.2585092$
$\sinh^{-1}x$	$\lvert x\rvert < 10^{50}$
$\cosh^{-1}x$	$1 \leq x < 10^{50}$
$\tanh^{-1}x$	$\lvert x\rvert < 1$
x^2	$\lvert x\rvert < 10^{50}$
x^3	$\lvert x\rvert < 2.15443469 \times 10^{33}$
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 10^{100}$
x^{-1}	$\lvert x\rvert < 10^{100}$ ($x \neq 0$)
n!	$0 \leq n \leq 69$*
$_nP_r$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
$_nC_r$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $0 \leq r \leq 69$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
↔DEG, D°M'S	$0°0'0.00001" \leq \lvert x\rvert < 10000°$
$x, y \rightarrow r, \theta$	$\sqrt{x^2 + y^2} < 10^{100}$
$r, \theta \rightarrow x, y$	$0 \leq r < 10^{100}$ 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: $\lvert x\rvert < \frac{\pi}{2} \times 10^{98}$
$(A + Bi) + (C + Di)$	$\lvert A + C\rvert < 10^{100}$, $\lvert B + D\rvert < 10^{100}$
$(A + Bi) - (C + Di)$	$\lvert A - C\rvert < 10^{100}$, $\lvert B - D\rvert < 10^{100}$
$(A + Bi) \times (C + Di)$	$(AC - BD) < 10^{100}$ $(AD + BC) < 10^{100}$
$(A + Bi) \div (C + Di)$	$\frac{AC + BD}{C^2 + D^2} < 10^{100}$ $\frac{BC - AD}{C^2 + D^2} < 10^{100}$ $C^2 + D^2 \neq 0$
→ DEC → BIN → PEN → OCT → HEX AND OR XOR XNOR	DEC: $\lvert x\rvert \leq 9999999999$ BIN: $1000000000 \leq x \leq 1111111111$ $0 \leq x \leq 111111111$ PEN: $2222222223 \leq x \leq 4444444444$ $0 \leq x \leq 2222222222$ OCT: $4000000000 \leq x \leq 7777777777$ $0 \leq x \leq 3777777777$ HEX: FDABF41C01 $\leq x \leq$ FFFFFFFFFF $0 \leq x \leq$ 2540BE3FF
NOT	BIN: $1000000000 \leq x \leq 1111111111$ $0 \leq x \leq 111111111$ PEN: $2222222223 \leq x \leq 4444444444$ $0 \leq x \leq 2222222221$ OCT: $4000000000 \leq x \leq 7777777777$ $0 \leq x \leq 3777777777$ HEX: FDABF41C01 $\leq x \leq$ FFFFFFFFFF $0 \leq x \leq$ 2540BE3FE
NEG	BIN: $1000000001 \leq x \leq 1111111111$ $0 \leq x \leq 111111111$ PEN: $2222222223 \leq x \leq 4444444444$ $0 \leq x \leq 2222222222$ OCT: $4000000001 \leq x \leq 7777777777$ $0 \leq x \leq 3777777777$ HEX: FDABF41C01 $\leq x \leq$ FFFFFFFFFF $0 \leq x \leq$ 2540BE3FF

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

Nur für Deutschland/For Germany only:

Umweltschutz
Das Gerät wird durch eine Batterie mit Strom versorgt.
Um die Batterie sicher und umweltschonend zu entsorgen, beachten Sie bitte folgende Punkte:
- Bringen Sie die leere Batterie zu Ihrer örtlichen Mülldeponie, zum Händler oder zum Kundenservice-Zentrum zur Wiederverwertung.
- Werfen Sie die leere Batterie niemals ins Feuer, ins Wasser oder in den Hausmüll.

Seulement pour la France/For France only:

Protection de l'environnement
L'appareil est alimenté par pile. Afin de protéger l'environnement, nous vous recommandons:
- d'apporter la pile usagée ou à votre revendeur ou au service après-vente, pour recyclage.
- de ne pas jeter la pile usagée dans une source de chaleur, dans l'eau ou dans un vide-ordures.

Endast svensk version/For Sweden only:

Miljöskydd
Denna produkt drivs av batteri.
Vid batteribyte skall följande iakttagas:
- Det förbrukade batteriet skall inlämnas till batteriinsamling eller till kommunal miljöstation för återinsamling.
- Kasta ej batteriet i vattnet eller i hushållssoporna. Batteriet får ej heller utsättas för öppen eld.

For Europe only:

SHARP
SHARP ELECTRONICS (Europe) GmbH
Sonninstraße 3, D-20097 Hamburg
SHARP CORPORATION

OPMERKING: ALLEEN VOOR NEDERLAND/
NOTE: FOR NETHERLANDS ONLY

(NL) Batterij niet weggooien, maar inleveren als KCA.

For Australia/New Zealand only:
For warranty information please see www.sharp.net.au.

ENGLISH

Attention: Your product is marked with this symbol. It means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. There is a separate collection system for these products.

A. Information on Disposal for Users (private households)

1. In the European Union

Attention: If you want to dispose of this equipment, please do not use the ordinary dust bin!

Used electrical and electronic equipment must be treated separately and in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling of used electrical and electronic equipment.

Following the implementation by member states, private households within the EU states may return their used electrical and electronic equipment to designated collection facilities free of charge*. In some countries* your local retailer may also take back your old product free of charge if you purchase a similar new one.
*) Please contact your local authority for further details.

If your used electrical or electronic equipment has batteries or accumulators, please dispose of these separately beforehand according to local requirements.

By disposing of this product correctly you will help ensure that the waste undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health which could otherwise arise due to inappropriate waste handling.

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.

For Switzerland: Used electrical or electronic equipment can be returned free of charge to the dealer, even if you don't purchase a new product. Further collection facilities are listed on the homepage of www.swico.ch or www.sens.ch.

B. Information on Disposal for Business Users.

1. In the European Union

If the product is used for business purposes and you want to discard it:

Please contact your SHARP dealer who will inform you about the take-back of the product. You might be charged for the costs arising from take-back and recycling. Small products (and small amounts) might be taken back by your local collection facilities.

For Spain: Please contact the established collection system or your local authority for take-back of your used products.

2. In other Countries outside the EU

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

FRANÇAIS

Attention : votre produit comporte ce symbole. Il signifie que les produits électriques et électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers généraux. Un système de collecte séparé est prévu pour ces produits.

A. Informations sur la mise au rebut à l'intention des utilisateurs privés (ménages)

1. Au sein de l'Union européenne

Attention : si vous souhaitez mettre cet appareil au rebut, ne le jetez pas dans une poubelle ordinaire !

Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage adéquats de ces appareils.

Suite à la mise en oeuvre de ces dispositions dans les Etats membres, les ménages résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement* leurs appareils électriques et électroniques usagés sur des sites de collecte désignés. Dans certains pays*, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous achetez un produit neuf similaire.
*) Veuillez contacter votre administration locale pour plus de renseignements.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les mettre séparément et préalablement au rebut conformément à la législation locale en vigueur.

En veillant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous contribuerez à assurer le traitement, la récupération et le recyclage nécessaires de ces déchets, et préviendrez ainsi les effets néfastes potentiels de leur mauvaise gestion sur l'environnement et la santé humaine.

2. Pays hors de l'Union européenne

Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

Suisse : les équipements électriques ou électroniques usagés peuvent être ramenés gratuitement au détaillant, même si vous n'achetez pas un nouvel appareil. Pour obtenir la liste des autres sites de collecte, veuillez vous reporter à la page d'accueil du site www.swico.ch ou www.sens.ch.

B. Informations sur la mise au rebut à l'intention des entreprises

1. Au sein de l'Union européenne

Si ce produit est utilisé dans le cadre des activités de votre entreprise et que vous souhaitiez le mettre au rebut :

Veuillez contacter votre revendeur SHARP qui vous informera des conditions de reprise du produit. Les frais de reprise et de recyclage pourront vous être facturés. Les produits de petite taille (et en petites quantités) pourront être repris par vos organisations de collecte locales.

Espagne : veuillez contacter l'organisation de collecte existante ou votre administration locale pour les modalités de reprise de vos produits usagés.

2. Pays hors de l'Union européenne

Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

DEUTSCH

Achtung: Ihr Produkt trägt dieses Symbol. Es besagt, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt, sondern einem getrennten Rücknahmesystem zugeführt werden sollten.

A. Entsorgungsinformationen für Benutzer aus Privathaushalten

1. In der Europäischen Union

Achtung: Werfen Sie dieses Gerät zur Entsorgung bitte nicht in den normalen Hausmüll!

Gemäß einer neuen EU-Richtlinie, die die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräten vorschreibt, müssen elektrische und elektronische Altgeräte getrennt entsorgt werden.

Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können Privathaushalte ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte nun kostenlos an ausgewiesenen Rücknahmestellen abgeben*. In einigen Ländern* können Sie Altgeräte u.U. auch kostenlos bei Ihrem Fachhändler abgeben, wenn Sie ein vergleichbares neues Gerät kaufen.
*) Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrer Gemeindeverwaltung.

Wenn Ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte Batterien oder Akkus enthalten, sollten diese vorher entnommen und gemäß örtlich geltenden Regelungen getrennt entsorgt werden.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie dazu bei, dass Altgeräte angemessen gesammelt, behandelt und verwendet werden. Dies verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch eine unsachgemäße Entsorgung.

2. In anderen Ländern außerhalb der EU

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts.

Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte können kostenlos beim Händler abgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Rücknahmesysteme finden Sie auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch.

B. Entsorgungsinformationen für gewerbliche Nutzer

1. In der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Produkt für gewerbliche Zwecke genutzt haben und nun entsorgen möchten:

Bitte wenden Sie sich an Ihren SHARP Fachhändler, der Sie über die Rücknahme des Produkts informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Kosten für die Rücknahme und Verwertung tragen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können möglicherweise bei Ihrer örtlichen Rücknahmestelle abgegeben werden.

Für Spanien: Bitte wenden Sie sich an das vorhandene Rücknahmesystem oder Ihre Gemeindeverwaltung, wenn Sie Fragen zur Rücknahme Ihrer Altgeräte haben.

2. In anderen Ländern außerhalb der EU

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts.

ESPAÑOL

Atención: su producto está marcado con este símbolo. Significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.

A. Información sobre eliminación para usuarios particulares

1. En la Unión Europea

Atención: si quiere desechar este equipo, ¡por favor no utilice el cubo de la basura habitual!

Los equipos eléctricos y electrónicos usados deberían tratarse por separado de acuerdo con la legislación que requiere un tratamiento, una recuperación y un reciclaje adecuados de los equipos eléctricos y electrónicos usados.

Tras la puesta en práctica por parte de los estados miembros, los hogares de particulares dentro de los estados de la Unión Europea pueden devolver sus equipos eléctricos y electrónicos a los centros de recogida designados sin coste alguno*. En algunos países* es posible que también su vendedor local se lleve su viejo producto sin coste alguno si Ud. compra uno nuevo similar.
*) Por favor, póngase en contacto con su autoridad local para obtener más detalles.

Si sus equipos eléctricos o electrónicos usados tienen pilas o acumuladores, por favor deséchelos por separado con antelación según los requisitos locales.

Al desechar este producto correctamente, ayudará a asegurar que los residuos reciban el tratamiento, la recuperación y el reciclaje necesarios, previniendo de esta forma posibles efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana que de otra forma podrían producirse debido a una manipulación de residuos inapropiada.

2. En otros países fuera de la Unión Europea

Si desea desechar este producto, por favor póngase en contacto con las autoridades locales y pregunte por el método de eliminación correcto.

Para Suiza: Los equipos eléctricos o electrónicos pueden devolverse al vendedor sin coste alguno, incluso si no compra ningún nuevo producto. Se puede encontrar una lista de otros centros de recogida en la página principal de www.swico.ch o www.sens.ch.

B. Información sobre Eliminación para empresas usuarias

1. En la Unión Europea

Si el producto se utiliza en una empresa y quiere desecharlo:

Por favor póngase en contacto con su distribuidor SHARP, quien le informará sobre la recogida del producto. Puede ser que le cobren los costes de recogida y reciclaje. Puede ser que los productos de tamaño pequeño (y las cantidades pequeñas) sean recogidos por sus centros de recogida locales.

Para España: por favor, póngase en contacto con el sistema de recogida establecido o con las autoridades locales para la recogida de los productos usados.

2. En otros países fuera de la Unión Europea

Si desea desechar este producto, por favor póngase en contacto con sus autoridades locales y pregunte por el método de eliminación correcto.

ITALIANO

Attenzione: Il dispositivo è contrassegnato da questo simbolo, che segnala di non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche insieme ai normali rifiuti domestici. Per tali prodotti è previsto un sistema di raccolta a parte.

A. Informazioni sullo smaltimento per gli utenti (privati)

1. Nell'Unione europea

Attenzione: Per smaltire il presente dispositivo, non utilizzare il normale bidone della spazzatura!

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte e in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.

In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati*. In alcuni paesi*, anche il rivenditore locale può ritirare gratuitamente il vecchio prodotto se l'utente acquista un altro nuovo di tipologia simile.
*) Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

Se le apparecchiature elettriche o elettroniche usate hanno batterie o accumulatori, l'utente dovrà smaltirli a parte preventivamente in conformità alle disposizioni locali.

Lo smaltimento corretto del presente prodotto contribuirà a garantire che i rifiuti siano sottoposti al trattamento, al recupero e al riciclaggio necessari prevenendone il potenziale impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, che potrebbe derivare da un'inadeguata gestione dei rifiuti.

2. In paesi che non fanno parte dell'UE

Se si desidera eliminare il presente prodotto, contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.

Per la Svizzera: Le apparecchiature elettriche o elettroniche usate possono essere restituite gratuitamente al rivenditore, anche se non si acquista un prodotto nuovo. Altri centri di raccolta sono elencati sulle homepage di www.swico.ch o di www.sens.ch.

B. Informazioni sullo smaltimento per gli utenti commerciali

1. Nell'Unione europea

Se il prodotto è impiegato a scopi commerciali, procedere come segue per eliminarlo.

Contattare il proprio rivenditore SHARP che fornirà informazioni circa il ritiro del prodotto. Potrebbero essere addebitate le spese di ritiro e riciclaggio. Prodotti piccoli (e quantitativi ridotti) potranno essere ritirati anche dai centri di raccolta locali.

Per la Spagna: Contattare il sistema di raccolta ufficiale o l'ente locale preposto al ritiro dei prodotti usati.

2. In paesi che non fanno parte dell'UE

Se si desidera eliminare il presente prodotto, contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.

PORTUGUÊS

Atenção: O seu produto está identificado com este símbolo. Significa que os produtos eléctricos e electrónicos não devem ser misturados com o lixo doméstico comum. Existe um sistema de recolhas específico para estes produtos.

A. Informações sobre a Eliminação de Produtos para os Utilizadores (particulares)

1. Na União Europeia

Atenção: Se quiser eliminar este equipamento, não o deve fazer juntamente com o lixo doméstico comum!

O equipamento eléctrico e electrónico deve ser tratado separadamente e ao abrigo da legislação aplicável que obriga a um tratamento, recuperação e reciclagem adequados de equipamentos eléctricos e electrónicos usados.

Após a implementação desta legislação por parte dos Estados-membros, todos os cidadãos residentes na União Europeia poderão entregar o seu equipamento eléctrico e electrónico usado em estações de recolha específicas a título gratuito*. Em alguns países* o seu revendedor local também pode recolher o seu equipamento usado a título gratuito na compra de um novo equipamento.
*) Contacte as entidades locais para mais informações.

Se o seu equipamento eléctrico e electrónico usado funcionar a pilhas ou baterias, deverá eliminá-las em separado, conforme a legislação local, e antes de entregar o seu equipamento.

Ao eliminar este produto correctamente estará a contribuir para que o lixo seja submetido aos processos de tratamento, recuperação e reciclagem adequados. Desta forma é possível evitar os efeitos nocivos que o tratamento inadequado do lixo poderia provocar no ambiente e na saúde.

2. Em outros Países fora da UE

Se quiser eliminar este produto, contacte as entidades locais e informe-se sobre o método correcto para proceder à sua eliminação.

Na Suíça: O equipamento eléctrico e electrónico é aceite, a título gratuito, em qualquer revendedor, mesmo que não tenha adquirido um novo produto. Poderá encontrar uma lista das estações de recolha destes equipamentos na página da Web www.swicho.ch ou www.sens.ch.

B. Informações sobre a Eliminação de Produtos para Utilizadores-Empresas.

1. Na União Europeia

Se o produto for usado para fins comerciais e quiser eliminá-lo:

Contacte o seu revendedor SHARP que irá informá-lo sobre a melhor forma de eliminar o produto. Poderá ter de pagar as despesas resultantes da recolha e reciclagem do produto. Alguns produtos mais pequenos (e em pequenas quantidades) poderão ser recolhidos pelas estações locais.

Na Espanha: Contacte o sistema de recolhas público ou as entidades locais para mais informações sobre a recolha de produtos usados.

2. Em outros Países fora da UE

Se quiser eliminar este produto, contacte as entidades locais e informe-se sobre o método correcto para proceder à sua eliminação.

NEDERLANDS

Let op: Uw product is van dit merkteken voorzien. Dit betekent dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur niet samen met het normale huisafval mogen worden weggegooid. Er bestaat een afzonderlijk inzamelingssysteem voor deze producten.

A. Informatie over afvalverwijdering voor gebruikers (particuliere huishoudens)

1. In de Europese Unie

Let op: Deze apparatuur niet samen met het normale huisafval weggooien!

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden ingezameld conform de wetgeving inzake de verantwoorde verwerking, terugwinning en recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Na de invoering van de wet door de lidstaten mogen particuliere huishoudens in de lidstaten van de Europese Unie hun afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kosteloos* naar hiertoe aangewezen inzamelingsinrichtingen brengen*. In sommige landen* kunt u bij de aanschaf van een nieuw apparaat het oude product kosteloos bij uw lokale distributeur inleveren.
*) Neem contact op met de plaatselijke autoriteiten voor verdere informatie.

Als uw elektrische of elektronische apparatuur batterijen of accumulatoren bevat dan moet u deze afzonderlijk conform de plaatselijke voorschriften weggooien.

Door dit product op een verantwoorde manier weg te gooien, zorgt u ervoor dat het afval de juiste verwerking, terugwinning en recycling ondergaat en potentiële negatieve effecten op het milieu en de menselijke gezondheid worden voorkomen die anders zouden ontstaan door het verkeerd verwerken van het afval.

2. In andere landen buiten de Europese Unie

Als u dit product wilt weggooien, neem dan contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie omtrent de juiste verwijderingsprocedure.

Voor Zwitserland: U kunt afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kosteloos bij de distributeur inleveren, zelfs als u geen nieuw product koopt. Aanvullende inzamelingsinrichtingen zijn vermeld op de startpagina van www.swico.ch or www.sens.ch.

B. Informatie over afvalverwijdering voor bedrijven.

1. In de Europese Unie

Als u het product voor zakelijke doeleinden heeft gebruikt en als u dit wilt weggooien:

Neem contact op met uw SHARP distributeur die u inlichtingen verschaft over de terugname van het product. Het kan zijn dat u een afvalverwijderingsbijdrage voor de terugname en recycling moet betalen. Kleine producten (en kleine hoeveelheden) kunnen door de lokale inzamelingsinrichtingen worden verwerkt.

Voor Spanje: Neem contact op met de inzamelingsinrichting of de lokale autoriteiten voor de terugname van uw afgedankte producten.

2. In andere landen buiten de Europese Unie

Als u dit product wilt weggooien, neem dan contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie omtrent de juiste verwijderingsprocedure.

SVENSKA

OBS! Produkten är märkt med symbolen ovan. Denna symbol indikerar att elektroniska produkter inte ska kastas i det vanliga hushållsavfallet eftersom det finns ett separat avfallshanteringssystem för dem.

A) Information om återvinning av elektrisk utrustning för hushåll

1. EU-länder

OBS! Kasta inte denna produkt i soporna!

Förbrukad elektrisk utrustning måste hanteras i enlighet med gällande miljölagstiftning och återvinningsföreskrifter.

I enlighet med gällande EU-regler ska hushåll ha möjlighet att lämna in elektrisk utrustning till återvinningsstationer utan kostnad.* I vissa länder* kan det även hända att man gratis kan lämna in gamla produkter till återförsäljaren när man köper en ny liknande enhet.
* Kontakta kommunen för vidare information.

Om utrustningen innehåller batterier eller ackumulatorer ska dessa först avlägsnas och hanteras separat i enlighet med gällande miljöföreskrifter.

Genom att hantera produkten i enlighet med dessa föreskrifter kommer den att tas om hand och återvinnas på tillämpligt sätt, vilket förhindrar potentiella negativa hälso- och miljöeffekter.

2. Länder utanför EU

Kontakta de lokala myndigheterna och ta reda på gällande sorterings- och återvinningsföreskrifter om du behöver göra dig av med denna produkt.

B) Information om återvinning för företag

1. EU-länder

Gör så här om produkten ska kasseras:

Kontakta SHARPs återförsäljare för information om hur man går till väga för att lämna tillbaka produkten. Det kan hända att en avgift för transport och återvinning tillkommer. Mindre skrymmande produkter (om det rör sig om ett fåtal) kan eventuellt återlämnas till lokala återvinningsstationer.

2. Länder utanför EU

Kontakta de lokala myndigheterna och ta reda på gällande sorterings- och återvinningsföreskrifter om du behöver göra dig av med denna produkt.

SUOMI

Huomio: Tuote on merkitty tällä symbolilla. Tämä tarkoittaa, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa sekoittaa kotitalouden yleisjätteiden kanssa. Näille tuotteille on olemassa erillinen keräysjärjestelmä.

A. Hävitysohjeet käyttäjille (yksityiset kotitaloudet)

1. Euroopan unionissa

Huomio: Jos haluat hävittää tämän laitteen, älä käytä tavallista jätesäiliötä.

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet pitää hävittää erikseen noudattaen lainsäädäntöä, joka takaa käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden oikean käsittelyn, keräämisen ja kierrättämisen.

Jäsenvaltioiden täytäntöönpanoa seuraten yksityiset kotitaloudet EU:n jäsenvaltioissa voivat palauttaa käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet määrättyihin keräyspaikkoihin ilmaiseksi*. Joissakin maissa* paikalliset vähittäismyyjät voivat myös ottaa vastaan vanhan tuotteen ilmaiseksi, jos asiakas ostaa vastaavan uuden tuotteen.
*) Pyydä lisätietoja paikallisviranomaisilta.

Jos käytetyissä sähkö- tai elektroniikkalaitteissa käytetään paristoja tai akkuja, hävitä nämä tuotteet etukäteen erikseen paikallisten säädösten mukaisesti.

Hävittämällä tuotteen asiamukaisesti, autat varmistamaan, että jätteet käsitellään, kerätään ja kierrätetään asianmukaisella tavalla. Näin vältytään haitallisilta ympäristö- ja terveysvaikutuksilta, joita saattaa olla seurauksena jätteen epäasianmukaisesta käsittelystä.

2. Muissa maissa EU:n ulkopuolella

Jos haluat hävittää tuotteen, ota yhteys paikallisiin viranomaisiin ja pyydä ohjeita tuotteen asianmukaiseen hävittämiseen.

B. Hävitysohjeet yrityskäyttäjille.

1. Euroopan unionissa

Jos tuotetta on käytetty yrityskäytössä, ja haluat hävittää sen,

ota yhteys SHARP-jälleenmyyjään, joka antaa sinulle lisäohjeita tai ottaa tuotteen vastaan. Sinulta saatetaan veloittaa tuotteen vastaanottamisesta ja kierrätyksestä johtuvat kustannukset. Paikalliset keräyspisteet saattavat ottaa vastaan pienet tuotteet (ja pienet määrät).

2. Muissa maissa EU:n ulkopuolella

Jos haluat hävittää tuotteen, ota yhteys paikallisiin viranomaisiin ja pyydä ohjeita tuotteen asianmukaiseen hävittämiseen.

DANSK

Obs: Produktet vil have dette symbol. Det betyder at der er tale om elektrisk eller elektronisk udstyr som ikke bør blandes med det almindelige husholdningsaffald. Der findes et særskilt genbrugssystem til sådanne produkter.

A. Oplysninger om kassering og genbrug for brugere (private husholdninger)

1. Inden for EU

Obs: Hvis du ønsker at kassere dette apparat, bør du ikke komme det i din almindelige skraldespand.

Brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal behandles særskilt og i overensstemmelse med loven om korrekt behandling og genbrug af brugt elektrisk og elektronisk udstyr.

Som følge af EU-medlemslandenes implementering af denne lov, har private husstande i EU ret til gratis*, at aflevere deres brugte elektriske og elektroniske udstyr på angivne genbrugspladser. I nogle lande* er det muligvis gratis, at indlevere det brugte produkt hos den lokale forhandler, hvis du køber et tilsvarende nyt produkt.
*) Kontakt de lokale myndigheder hvis du ønsker yderligere oplysninger.

Hvis dit brugte elektriske eller elektroniske udstyr indeholder batterier eller akkumulatorer, bedes du skille dig af med dem, i overensstemmelse med den lokale lovgivning, før du indleverer udstyret.

Ved at kassere dette apparat korrekt, vil du være med til at sikre, at vores affald behandles og genbruges rigtigt. Derved udsættes hverken miljøet eller vores helbred for overlast som følge af uhensigtsmæssig affaldshåndtering.

2. I lande uden for EU

Hvis du ønsker at skille dig af med dette produkt, bedes du kontakte de lokale myndigheder og spørge dem om, hvorledes produktet kasseres korrekt.

B. Oplysninger om kassering og genbrug for virksomheder.

1. Inden for EU

Hvis dette produkt bruges i forbindelse med virksomhedsdrift, og du ønsker at skille dig af med det:

Du bedes kontakte din SHARP-forhandler, som vil fortælle dig hvordan produktet kan indleveres. Du vil muligvis skulle betale for omkostningerne i forbindelse med indlevering og genbrug. Små produkter (i små mængder) kan muligvis afleveres på den lokale genbrugsplads.

2. I lande uden for EU

Hvis du ønsker at skille dig af med dette produkt, bedes du kontakte de lokale myndigheder og spørge dem, hvordledes produktet kasseres korrekt.

ČESKY

Upozornění: Váš výrobek je označen tímto symbolem. Znamená to, že je zakázáno likvidovat použitý elektrický nebo elektronický výrobek s běžným domácím odpadem. Pro tyto výrobky je k dispozici samostatný sběrný systém.

A. Informace o likvidaci pro uživatele (domácnosti)

1. V zemích Evropské unie

Upozornění: Toto zařízení nelikvidujte v běžných odpadkových koších!

Použité elektrické a elektronické vybavení je třeba likvidovat samostatně a v souladu s legislativou, která vyžaduje řádnou likvidaci, obnovení a recyklaci použitého elektrického a elektronického vybavení.

Na základě dohody členských států mohou domácnosti v zemích Evropské unie vracet použité elektrické a elektronické vybavení v určených sběrnách zdarma*. V některých zemích* od vás může místní prodejce odebrat zdarma použitý výrobek, pokud zakoupíte nový podobný.
*) Další podrobnosti vám sdělí orgány místní správy.

Pokud použité elektrické nebo elektronické vybavení obsahuje baterie nebo akumulátory, zlikvidujte je předem samostatně v souladu s místními vyhláškami.

Řádnou likvidací tohoto výrobku pomáháte zajistit, že bude odpad vhodným způsobem zlikvidován, obnoven a recyklován a zabráníte tak možnému poškození životního prostředí a zdraví obyvatel, ke kterému by mohlo dojít v případě nesprávné likvidace.

2. V ostatních zemích mimo Evropskou unii

Chcete-li tento výrobek zlikvidovat, obraťte se na místní správní orgány, které vás seznámí s vhodnou metodou likvidace.

B. Informace o likvidaci pro podnikatelské subjekty.

1. V zemích Evropské unie

Chcete-li zlikvidovat výrobek, který je používán pro podnikatelské účely:

Obraťte se na prodejce SHARP, který vás informuje o odebrání výrobku. Odebrání a recyklace mohou být zpoplatněny. Malé výrobky (a malá množství) mohou odebírat místní sběrny odpadu.

2. V ostatních zemích mimo Evropskou unii.

Chcete-li tento výrobek zlikvidovat, obraťte se na místní správní orgány, které vás seznámí s vhodnou metodou likvidace.

MAGYAR

Figyelem: A terméket ezzel a jelöléssel látták el. Ez azt jelenti, hogy a használt elektromos és elektronikus termékeket nem szabad az általános háztartási hulladékkal keverni. Ezekhez a termékekhez külön hulladékgyűjtő rendszer üzemel.

A. Hulladék-elhelyezési tájékoztató felhasználók részére (magán háztartások)

1. Az Európai Unióban

Figyelem: Ha a készüléket ki akarja selejtezni, kérjük, ne a közönséges szemeteskukát használja!

A használt elektromos és elektronikus berendezéseket külön, és a használt elektromos és elektronikus berendezések szabályszerű kezeléséről, visszanyeréséről és újrahasznosításáról rendelkező jogszabályokkal összhangban kell kezelni.

A tagállamok általi végrehajtást követően az EU államokon belül a magán háztartások használt elektromos és elektronikai berendezéseiket díjmentesen juttathatják vissza a kijelölt gyűjtőlétesítményekbe*. Egyes országokban* a helyi kiskereskedés is díjmentesen visszaveheti Öntől a régi terméket, ha hasonló új terméket vásárol.
*) A további részletekről, kérjük, érdeklődjön az önkormányzatnál.

Ha használt elektromos vagy elektronikus berendezéseiben elemek vagy akkumulátorok vannak, kérjük, előzetesen ezeket selejtezze ki a helyi előírásoknak megfelelően.

A termék szabályszerű kiselejtezésével Ön segít biztosítani azt, hogy a hulladék keresztülmenjen a szükséges kezelésen, visszanyerési és újrahasznosítási eljáráson, ezáltal közreműködik a lehetséges káros környezeti és humán egészségi hatások megelőzésében, amelyek ellenkező esetben a helytelen hulladékkezelés következtében előállhatnának.

2. Az EU-n kívüli egyéb országokban

Ha a terméket ki szeretné selejtezni, kérjük, forduljon az önkormányzathoz, és érdeklődjön a helyes hulladék-elhelyezési módszerről.

B. Hulladék-elhelyezési tájékoztató vállalati felhasználók részére.

1. Az Európai Unióban

Ha a terméket üzleti célokra használta, és ki kívánja selejtezni:

Kérjük, forduljon a SHARP kereskedéshez, ahol tájékoztatják Önt a termék visszavételéről. Lehetséges, hogy a visszavételből és újrahasznosításból eredő költségeket felszámítják. Előfordulhat, hogy a helyi hulladékbegyűjtő létesítmény átveszi a kisebb termékeket (és kis mennyiségeket).

2. Az EU-n kívüli egyéb országokban

Ha a terméket ki szeretné selejtezni, kérjük, forduljon az önkormányzathoz, és érdeklődjön a helyes hulladék-elhelyezési módszerről.