

CITIZEN
Micro-Processor Tech.

Scientific Calculator

SR-270X College

Instruction Manual

Návod k použití

Obecná příručka	3
v Zapnutí nebo vypnutí	3
v Výměna baterie	3
v Funkce automatického vypnutí	3
v Obnovení provozu	3
v Nastavení kontrastu	3
v Zobrazení na displeji	4
Před spuštěním výpočtu	4
v klávesa "MODE"	4
v klávesa "SET UP"	5
v Používání režimu MATH	6
v Použití "2nd" klávesy ALPHA	6
v Provádění korekcí během vstupu	6
v Zobrazení chybové funkce	6
v Funkce přehrávání	6
v Výpočty s pamětí	7

EX – 1

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

v Pořadí operací	8
v Přesnost a kapacita	8
v Chybové podmínky	10
Základní výpočty	10
v Aritmetický výpočet	10
v Výpočty se závorkama	11
v Procentní výpočet	11
v Zobrazování poznámek	11
v Funkce odpovědi	12
Výpočty vědeckých funkcí	12
v logaritmické a exponenciální funkce	12
v Výpočet frakcí	12
v převody úhlové jednotky	13
v Šedesátková ↔ Desetinná transformace	13
v Trigonometrický / Inverzní-Tri. funkce	13
v Hyperbolický / Inverzní-Hyp. funkce	13
v Transformace souřadnic	14
v Pravděpodobnost	14
v Rozdělení s kvocientem a zbytkem	14
v Používání CALC	15
v Další funkce ($\sqrt{\quad}$, 3, X, x-1, x2, x3, xy, v Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX)	15
v Multi-statement funkce	15
Statistické výpočty	15
v Zadání údajů pro statistickou analýzu	16
v Analyzovat data, která jste zadali	16
v Zobrazení nebo změna dat	18
Výpočty rovnic	18
v Řešení simultánních lineárních rovnic	18
Tabulka funkcí	19
Funkce ověřte	19
Výpočty proporcionality	20
v Vyřešit hodnotu X	20

EX – 2

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

Obecná příručka

Zapnutí nebo vypnutí

Chcete-li kalkulačku zapnout, stiskněte tlačítko [ON]; Chcete-li kalkulačku vypnout, stiskněte [2.] [OFF].

Výměna baterie

Kalkulačka má dvojí napájení, baterii typu (G13 nebo L1154) a solárním článkem. Pokud je displej zobrazen a je těžko čitelný, baterie by měly být vyměněny co nejdříve.

Výměna baterií:

- 1) Odstraňte šroub a kryt prostoru pro baterie.
- 2) Vyměňte starou baterii a vložte novou s polaritou správnými směry a potom nasadte kryt baterie.
- 3) Po výměně baterie použijte špičatý předmět a stiskněte tlačítko v otvoru na zadní straně této jednotky označené Reset.

Funkce automatického vypnutí

Tato kalkulačka se automaticky vypne, pokud není v provozu přibližně 3 ~ 9 minut. Může být znovu aktivována stisknutím [ON] a paměť i nastavení zůstávají zachována.

Reset operation

Pokud je kalkulačka zapnutá, ale máte neočekávané výsledky, stiskněte [2nd.]

[CLR] v pořadí. Na displeji se zobrazí zpráva, kterou chcete potvrdit zda chcete obnovit kalkulačku a vymazat obsah paměti po výběru [3].

Clear? 1: Nastavení 2: Paměť 3: Vše	[3] ----->	Resetovat vše? [=]: Ano [AC]: Zrušit
--	---------------	--

Chcete-li vymazat všechny proměnné, čekající operace, statistické údaje, odpovědi, všechny předchozí záznamy a paměť, stiskněte [=];

Zrušení resetujte operaci bez vymazání kalkulačky, stiskněte tlačítko [AC]. Pokud je kalkulačka blokována a další klíčové operace se stanou nemožné, použijte špičatý předmět a stiskněte resetovací otvor na zadní části jednotky, aby se uvolnil stav. Vráť všechna nastavení na Výchozí nastavení.

Nastavení kontrastu

Stisknutím [◀] nebo [▶] po [2nd.] [SET UP] [▼] [5] (◀CONT▶) zvýší nebo sníží kontrast obrazovky. Podržením klávesy dolů se displej ztmaví nebo zesvětlí. Po dokončení nastavení, stiskněte tlačítko [AC] pro ukončení.

Zobrazení na displeji

Displej obsahuje vstupní řádek, výsledek a indikátory.

	Math (D) ▲-----	---→ Indikátor
Vstupní řádek ←-----	12369x7532x1032	
	9. 3163308 x1039	----→ Výsledek

Zadávací řada.

Kalkulačka zobrazuje zadání až 99 číslic.

Položky začínají vlevo; ty s více než 15 číslicemi přejděte doleva.

Stisknutím [▶] a [◀] přesuňte kurzor přes záznam. Nicméně, kdykoli zadáte 89. číslice libovolného výpočtu se kurzor změní od "█" do "█", abyste věděli, že paměť běží na nízké úrovni.

Pokud ještě potřebujete zadat více, měli byste rozdělit své výpočty na dvě nebo více částí.

Výsledek

Zobrazuje výsledek až 10 číslic, stejně jako a desetinné číslo, záporné znaménko, indikátor "x10" a 2-místný kladný nebo záporný exponent.

Indikátory

Na displeji se mohou zobrazit následující indikátory: uveďte aktuální stav kalkulačky.

Indikátor	Význam
2nd.	2nd. sada funkčních kláves je aktivní
A	Abecední klávesy jsou aktivní
M	číslo paměti
STO	Uložení proměnného režimu je aktivní
RCL	Vyvolání režimu proměnné je aktivní
STAT	Statistika STAT je aktivní
Math	Matematický styl matematiky je zvolen jako vstupní / výstupní formát
D R G	Režim úhlu: stupně, radiány nebo gradiany
FIX	Je stanoven pevný počet desetinných míst
SCI	Je stanoven pevný počet vědeckých poznámek
▼▲	Existují dřívější nebo pozdější výsledky, které lze zobrazit
Disp	Zobrazená hodnota je mezitímný výsledek při provádění funkce multi-statement

Před spuštěním výpočtu

Pomocí tlačítek "MODE"

Stiskněte [MODE] pro zobrazení nabídek režimu při zadávání

provozní režim ("1: COMP", "2: STAT", "3: EQN", "4: TABLE", "5: VERIF", "6: PROP").

COMP: Tento režim použijte pro základní výpočty, včetně vědecké výpočty. (výchozí)

STAT: Tento režim použijte k provádění jednobarevných a statistické výpočty a regrese s párovými proměnnými výpočty.

EQN: Tento režim použijte pro řešení souběžných lineárních rovnic s dvěma nebo třemi neznámými.

TABLE: Tento režim použijte pro zobrazení definované funkce v tabulce formulář.

VERIF: Tento režim použijte k provedení číselného porovnání a zkontrolujte.

PROP: Tento režim použijte k provádění výpočtů expresních kalkulací.

GIVE: "2: STAT" jako příklad:

Metoda: Stiskněte [MODE] a poté přímo zadejte číslo režim, [2] pro zadání do požadovaného režimu ihned.

□ Pomocí kláves "SET UP"

[2nd] [SET UP] zobrazte nabídku nastavení, která vám umožní zadat vstupní / výstupní formát, režim úhlu, číselný zápis, statistické nastavení nebo úpravu kontrastu. Nabídka nastavení se skládá ze dvou obrazovek, které můžete přeskočit pomocí tlačítek [▼] a [▲].

1: MthIO	2: LineIO	▼	1: ab / c	2: d / c
3: Deg	4: Rad	->	3: STAT	4: SIMP
5: Gra	6: Opravte	<-	5: Disp	6: ◀CONT▶
7: Sci	8: Norma	▲		

MthIO: Math režim zobrazuje vstupy a výstupy v učebnici formát. (výchozí)

LineIO: Lineární režim zobrazuje vstupy a výstupy v jedné linii.

Deg: Deg režim nastaví úhlovou jednotku na stupně (výchozí)

Rad: režim nastavuje úhlovou jednotku na radiány

Gra: nastavuje úhlovou jednotku na gradiany.

Fix: desítkového nastavení (0 až 9)

Sci: vědecká notace (0 až 9)

Norm: Norm specifikuje rozsah (Norm1, Norm2),

EX – 5

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

Výsledky se zobrazují v exponenciálním formátu nebo v neexponenciálním formátu (Norm1 je výchozí)
 ab / c : ab / c zobrazuje zlomek ve formátu smíšeného čísla
 d / c : d / c zobrazuje zlomek v nesprávném formátu (výchozí)
 STAT: STAT zobrazuje obrazovku editoru statistických dat nebo skryje sloupec FREQ
 SIMP: SIMP nastavuje zjednodušení zlomku na hodnotu Auto nebo Manuální (Výchozí nastavení je Auto)
 Disp: Disp nastavuje desetinnou tečku na Dot (.)
 Nebo Část (,) (Dot je výchozí)

◀CONT▶: Nastavení kontrastu

□ **Použití režimu Math**

Stisknutím tlačítka [2nd] [SET UP] [1] vstoupíte do režimu Math. Zatímco v math

režim, hodnoty pro funkce jako d/e , $A b/c$, \log_{ab} , Abs, 10^x , e^x , $\sqrt[n]{x}$, x^2 , x^3 , x^{-1} , x^y , $x^{\sqrt{\quad}}$... lze zadat a zobrazit matematicky psaným způsobem. Ve výchozím nastavení je tato kalkulačka v Math režimu. Viz příklad 1 ~ 2.

□ **Použití kláves 2nd. "ALPHA"**

Stisknete-li tlačítko [2nd], na displeji se zobrazí indikátor "2nd" znamená, že vyberete druhou funkci dalšího stiskněte tlačítko. Pokud stisknete [2nd.] omylem, jednoduše stiskněte [2nd.]

opět pro odstranění indikátoru "2nd". Například [2nd.] [sin -1] 1 [=] vypočítá \sin^{-1} z 1 a vrátí výsledek, 90.

Po stisknutí tlačítka [ALPHA] se na displeji zobrazí indikátor "A" znamená, že vybíráte stiskem klávesy další funkci abecedně.

Pokud stisknete [ALPHA] omylem, jednoduše stiskněte [ALPHA] znovu pro odstranění indikátoru "A". Například stiskněte [ALPHA] [A] pro vložení "A" na obrazovce.

□ **Provádění korekcí během zadávání**

Vertikální blikající kurzor "█" znamená, že je kalkulačka v insert režimu. Horizontální blikající kurzor "—" znamená, že je kalkulačka zapnutá korekčním režimu.

Ve výchozím nastavení je kalkulačka v režimu zadávání. V lineárním formátu můžete

stiskněte [2nd] [INS] pro přepnutí mezi oběma režimy, zatímco v Math formátu, můžete použít pouze režim vložení.

V režimu vložení bude znak před kurzorem "█" smazán nebo stiskněte tlačítko [DEL] nebo zadejte nový znak V režimu přepsání bude znak na kurzoru "—" smazán Tlačítkem [DEL] nebo nahradíte libovolný nový znak,

který zadáte.

Chcete-li vymazat všechny znaky, jednoduše stisknete [AC] v obou režimech.

□ **Error Position Display Function**

Pokud provedená matematicky neoprávněná kalkulace způsobí chybu a zobrazí se chybová zpráva (viz <See < Error conditions >>), stisknete tlačítko

[◀] [▶] a poté se zobrazí funkce zobrazení chybové polohy kurzor, kde je chyba. V takovém případě prosím znovu provedte opravy před provedením výpočtu. Viz příklad 3.

□ **Funkce přehrávání**

Tato funkce ukládá operace, které byly právě provedeny COMP režim. Po dokončení stisknete klávesu [▼] nebo [▲] a zobrazí se provedená operace.

Můžete pokračovat v posunu kurzoru o [◀] nebo [▶] pro zobrazení předchozích zadaných kroků a editace hodnot nebo příkazů pro následný výpočet. Viz příklad 4.

Operační záznamy v paměti jsou vymazány pokaždé, když vy vypnete kalkulačku, stisknete tlačítko [ON], provedte "reset", změňte formát zobrazení nebo režim výpočtu.

Po zaplnění paměti se odstraní nejstarší záznamy o výpočtech automaticky uvolnit prostor pro nové.

□ **Výpočet paměti - Memory calculation**

Proměnná paměti

Kalkulačka má sedm paměťových proměnných pro opakované použití - A, B, C, D, M, X, Y. Můžete ukládat reálné číslo v jednom ze sedmi paměťové proměnné. Viz příklad 5.

- [2nd.] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] k proměnným.
- [RCL] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] vyvolá hodnotu proměnná.
- [0] [2.] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] obsahu na určitou paměťovou proměnnou.
- [ALPHA] + "paměťová proměnná" umožňuje vložit příslušné proměnné ve výpočtu.
- [2nd] [CLR] [2] [=] vymaže všechny proměnné.

Spuštění paměti

Měli byste mít při používání na paměti následující pravidla Paměť. Viz příklad 6.

- Stisknutím klávesy [M +] přidejte výsledek do paměti a "M" indikátor se objeví, když je číslo uloženo v paměti. Lis [RCL] [M] pro vyvolání obsahu běžící paměti.
- Vyvolání z běžící paměti stisknutím tlačítka [RCL] [M] neovlivňuje jeho

obsah.

- Spuštění paměti není k dispozici, když se nacházíte v režimu statistik.
- Paměťová proměnná M a běžící paměť využívají stejnou funkci paměti.
- Chcete-li nahradit obsah paměti zobrazenou číslo, stiskněte tlačítko [2nd.] [STO] [M].

• Chcete-li vymazat obsah běžící paměti, můžete stisknout tlačítko [0] [2nd] [STO] [M] v pořadí.

(Poznámka): *Kromě stisknutí klávesy [2nd.] [STO] [M] uložíte hodnotu, můžete také přiřadit hodnoty proměnné M paměti [M +]. Pokud je však použito [2nd.] [STO] [M] předchozí obsah paměti uložené v proměnné M jsou vymazána a nahrazena nově přiřazenou hodnotou.*

Když se použije [M +], hodnoty se přidávají k součtu v Paměť.

Pořadí operací Order of operations

Každý výpočet se provádí zleva doprava a dále pořadí priority:

1) Výraz uvnitř závorek.

2) Funkce s závorkami:

P->R, R->P, PPCM, PGCD

sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹, tan⁻¹, sinh, cosh, tanh, sinh⁻¹, cosh⁻¹, tanh⁻¹,

log, ln, $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$, 10^x, e^x, Abs, RND, ENT, ENTEX

3) Funkce předcházené hodnotami, mocninami, mocninnými kořeny, pro
Příklad: x², x³, x⁻¹, x!, DMS, °, r, g, x^r, \sqrt{x} , %

4) Zlomky

5) Negace (-)

6) Výpočet statistické odhadované hodnoty: x[̂], y[̂], x[̂]1, x[̂]2

7) nPr, nCr

8) x, +, +R

Násobící znak byl vynechán bezprostředně před π, e, proměnnou a
funkce s závorkami: například 3π, 5B, Asin (30)

9) +, -

Přesnost a kapacita

Výstupní číslice: Až 10 číslic.

Výpočet číslic: Až 16 číslic

Obecně platí, že každý správný výpočet je zobrazen až na 10 číslic
mantisa nebo 10-ti místná mantisa plus 2-místný exponent do 10 ±⁹⁹.

Čísla používaná jako vstup musí být v rozsahu daného fungují takto:

Funkce	Rozsah zadávání
sin x cos x	Deg : $0 \leq x < 9 \times 10^9$ Rad : $0 \leq x < 157079632.7$ Grad : $0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
tan x	Stejně jako sin x, s výjimkou kdy Deg : $ x = 90 (2n-1)$ Rad : $ x = \pi/2 (2n-1)$

	Grad : $ x = 100 (2n-1)$
$\sin^{-1} x$, $\cos^{-1} x$	$0 \leq x \leq 1$
$\tan^{-1} x$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
$\sinh x$, $\cosh x$	$0 \leq x \leq 230.2585092$
$\tanh x$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq x < 5 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 5 \times 10^{99}$
$\text{Tanh}^{-1} x$	$0 \leq x < 1$
$\log x$, $\ln x$	$0 < x < 1 \times 10^{100}$
10^x	$-1 \times 10^{100} < x < 100$
e^x	$-1 \times 10^{100} < x \leq 230.2585092$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2	$ x < 1 \times 10^{90}$
x^3	$ x \leq 2.15443469003 \times 10^{33}$
x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}$, $x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$X!$	$0 \leq x \leq 69$ (x jsou celá čísla)
nPr	$0 \leq r \leq n$, $0 \leq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r jsou celá čísla) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq r \leq n$, $0 \leq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r jsou celá čísla) $1 \leq \{n!/r! < 1 \times 10^{100}$ or $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
$R \rightarrow P$	$ x , y < 1 \times 10^{100}$ $\sqrt{(x^2 + y^2)} < 1 \times 10^{100}$
$P \rightarrow R$	$0 \leq r < 1 \times 10^{100}$ θ : stejné jako $\sin x$
DMS	$ D , M, S < 1 \times 10^{100}$, $0 \leq M, S$
◀DMS	$ x < 1 \times 10^{100}$ Desítková ↔ Šedesátková převody $0 \square 0' 0'' \leq x \leq 99999999 \square 59' 59''$
x^y	$x > 0$: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0$: $y > 0$ $x < 0$: $y = n$, $m/(2n+1)$ (m, n jsou celá čísla) but $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$x^{\sqrt{y}}$	$y > 0$: $x \neq 0$, $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0$: $x > 0$ $y < 0$: $x = 2n+1$, $(2n+1)/m$ ($m \neq 0$, m, n jsou celá čísla) but $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
PGCD	$-1 \times 10^{10} < x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y jsou celá čísla)
PPCM	$0 \leq x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y jsou celá čísla)
SIMP	$1 \leq n \leq 9999$ (n jsou celá čísla)
A b/c	Celkové číslo, číselník a jmenovatel musí být do 10 číslic (zahrnuje rozdělení značky)
STAT	1-VAR : a. $n \leq 80$ řádků (když FREQ sloupec je OFF) b. $n \leq 40$ řádků (když FREQ sloupec je ON) 2-VAR : a. $n \leq 40$ řádků (když FREQ sloupec je OFF) b. $n \leq 26$ řádků (když FREQ sloupec je ON)

EX – 9

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

Chybové podmínky - Error conditions

Na displeji se objeví chybové hlášení a další výpočty nejsou možné, pokud nastane některá z následujících podmínek.

indikátor	Význam
Math ERROR	(1) Pokusili jste se rozdělit 0 (2) Pokud povolený vstupní rozsah funkce výpočtu přesahuje zadaný rozsah (3) Výsledek funkčních výpočtů přesahuje zadaný rozsah (4) Při zadávání argumentu k nějaké funkci mimo platný rozsah
Syntax ERROR	(1) Došlo k chybě vstupu, např. nesprávná syntaxe (2) Při použití nesprávných argumentů příkazy nebo funkce
Stack ERROR	Když výraz výpočtu překročí hodnotu kapacita číselného zásobníku nebo příkazu stack, ex. Pokud je tlačítko \lceil používáno více než 25 úrovní v jediném výrazu v lineárním režimu
Argument ERROR	Funkce nemá správné číslo pro argumenty.
Není zjednodušitelné	Pokud je zadaná hodnota neplatná jako dělitel pro zjednodušení
Nedostatek MEM Error	Není-li dostatek paměti pro ukládání dat nebo proveďte svůj výpočet

Chcete-li uvolnit výše uvedené chyby, stiskněte \leftarrow \rightarrow pro opravu nebo stlačte tlačítko [AC] pro zrušení výpočtu nebo jednoduše stiskněte Tlačítkem [ON] znovu inicializujte kalkulačku.

Základní výpočty

Pro základní výpočty použijte režim COMP ([MODE] 1 (COMP)).

Aritmetický výpočet

Aritmetické operace se provádějí stisknutím tlačítek v

stejnou sekvencí jako ve výrazu. [Viz příklad 7.](#)

Pro záporné hodnoty stiskněte před zadáním hodnoty tlačítko \lceil . Můžeš zadat číslo do mantisy a exponentu pomocí klávesy $\times 10^x$. [Viz příklad 8.](#) Výsledky rovnající se nebo větší než 10^{10} nebo výsledky menší než 10^{-9} v exponenciálním tvaru. [Viz příklad 9.](#)

Calc Výpočty v závorkách - Parentheses calculations

Operace uvnitř závorek se vždy provádějí nejprve. Kalkulačku přepněte do Math režimu a můžete používat až 24 úrovní a v lineárním režimu můžete používat až 25 úrovní po sobě jdoucích závorek v jednom výpočtu.

Zavřené závorky, které se vyskytnou bezprostředně po operaci [)] klíč může být vynechán, bez ohledu na to, kolik je požadováno. Viz příklad 10. (Poznámka): Násobící znak "x", který se objevil bezprostředně předtím, může být vynechána otevřená závorka.

Správný výsledek nelze odvodit zadáním [(] 2 [+] 3 [)] [x10⁶] 2. Ujistěte se, že zadáte [x] mezi [)] a [x10x] v Příklad 11.

Výpočet procent

[2nd] [%] dělí číslo na displeji o 100. Můžete použít tento klíčový postup pro výpočet procent, doplňků, slev a procentní poměry. Viz příklad 12 ~ 13.

Zobrazte notace - Display notations

Kalkulačka má následující zobrazení na displeji hodnota. Viz příklad 14.

Pevná desetinná notace - Fixed Decimal Point Notation

Chcete-li určit počet desetinných míst, stiskněte [2.] [SET UP] [6] a pak hodnotu udávající počet míst (0 ~ 9). Hodnoty jsou zobrazeny zaokrouhleny na určené místo.

Vědecký zápis - Scientific Notation

Vědecká notace vyjadřuje čísla s jednou číslicí vlevo od desetinné číslo a příslušný výkon 10.

Chcete-li vybrat vědeckou notaci, stiskněte [2.] [SET UP] [7] a potom a (0 ~ 9) pro zadání počtu desetinných míst. Hodnoty jsou zobrazeny se zaokrouhleny na určené místo.

Normální zápis - Norm Notation

Stiskněte [2nd] [SET UP] [8] a poté vyberte Norm1 (výchozí) nebo Norm2 pro určený rozsah zobrazení výsledků non-exponenciální formát (v rámci rozsahu) nebo v exponenciálním formátu (mimo rozsah).

Norm1: $|x| < 10^{-2}$, $|x| > 10^{10}$

Norm2: $|x| < 10^{-9}$, $|x| > 10^{10}$

Technická notace

Stisknutím [ENG] nebo [2nd] [◀ENG] způsobíte zobrazení exponentu pro číslo zobrazené pro změnu násobků 3.

Funkce odpovědi - Answer Function

Funkce odpovědi ukládá naposledy vypočtený výsledek.

To je - zůstává zachována i po vypnutí napájení. Pokud je po číselné hodnotě nebo

je zadán číselný výraz a [M +], [2nd] [M-], [RCL], [2nd] [STO] nebo [=] je stisknuto, výsledek je uložen touto funkcí. Viz příklad 15.

(Poznámka): *I když výpočet způsobí chybu, Paměť odpovědi však zachováva svou aktuální hodnotu.*

Výpočty vědeckých funkcí - Scientific Function Calculations

Pro vědecké funkce použijte režim COMP ((MODE) 1 (COMP))

výpočty.

Logaritmické a exponenciální funkce

Kalkulačka může vypočítat běžné a přirozené logaritmy a exponentiace pomocí [log], [ln], [log_ab], [2nd] [10^x] a [2nd.] [e^x]. Viz příklad 16 ~ 17.

Výpočet zlomků - Fraction calculation

Zobrazení hodnoty zlomku je následující:

	Nesprávná frakce	Smišená frakce
Math format	12/5	56 5/12
Lineární formát	12 J 5	56 J 5 J 12

(Poznámka): *Hodnoty se automaticky zobrazují v desítkovém formátu kdykoli je celkový počet číslic zlomkové hodnoty (celé číslo + čísel + jmenovatel + oddělovací značky) přesahuje 10*

V režimu Linear (Lineární) zadejte smíšené číslo, zadejte celé číslo, stiskněte [d / e], zadejte čísel, stiskněte [d / e] a zadejte jmenovatel; Chcete-li zadat nesprávný zlomek, zadejte čísel, stiskněte [d / e] a zadejte jmenovatele. Viz příklad 18.

Při výpočtu frakce, je-li číslo redukovatelné, je to číslo po stisknutí tlačítka [=] se snížilo na nejnižší hodnoty. Počáteční výchozí výsledek zlomku je nesprávný zlomek. Stisknutím [2nd]

[A b / c ◀▶ d / e], bude zobrazená hodnota převedena na smíšený zlomek a naopak. Převést mezi desetinnou a zlomkovou výsledek, stiskněte [F ◀▶ D]. Viz příklad 19.

Výpočty obsahující oba zlomky a desetinná místa se vypočítají v desítkovém formátu. Viz příklad 20.

Výchozím nastavením kalkulačky je automatické zjednodušení zlomky vyrobené výpočty frakcí. Když zjednodušený zlomek je nastaven na manuální režim, můžete nechat kalkulačku automaticky zvolit nejmenší možný dělitele pro zjednodušení nebo můžete určit dělitele. Viz příklad 21 ~ 22.

(Poznámka): 1. "j" vedle výsledný zlomek znamená, že zlomek ještě není v nejjednodušší formě.

2. Zdá se, že "fracce irreduc" je dalším zjednodušením nemožné.

□ Konverze úhlové jednotky

Jednotku úhlu (Deg, Rad, Grad) nastavíte stisknutím [2nd] [SET UP] z obrazovky nastavení a výsledky se zobrazují podle vašeho nastavení. Vztah mezi třemi úhlovými jednotkami je:

$$180^\circ = \pi \text{ rad} = 200 \text{ stupňů}$$

Převody úhlové jednotky (viz příklad 23.):

- 1) Změňte výchozí nastavení (Deg) na jednotku, kterou chcete převést na.
- 2) Zadejte hodnotu jednotky, kterou chcete převést.
- 3) Stisknutím [2nd] [DRG] zobrazte nabídku. Jednotky, které můžete vybrat jsou $^\circ$ (stupně), r (radiány), g (gradiány).
- 4) Vyberte jednotku, ze které přecházíte, a stiskněte [=].

□ Sexagesimal ↔ Desetinná transformace - Sexagesimal ↔ Decimal transformation

Můžete použít sexagesimal číslo (stupeň, minuta a sekunda)

provádět výpočty a převádět hodnoty mezi sexagesimal a desítkovou notací pomocí tlačítek [DMS] nebo [2nd] [◀DMS]. [Příklad 24 ~ 25.](#)

Hodnota zobrazení sexagesimální hodnoty je následující:

$$125^\circ 45' 30''$$

Představuje 125 stupňů (D), 45 minut (M), 30 sekund (S)

□ Trigonometrický / Inverzní-Tri. Funkce - Trigonometric / Inverse-Tri. functions

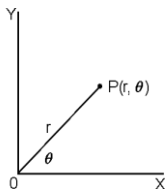
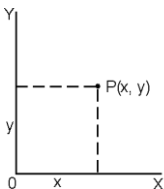
Kalkulátor poskytuje standardní trigonometrické funkce a inverzní funkce trigonometrické funkce: sin, cos, tan, \sin^{-1} , \cos^{-1} a \tan^{-1} . [Příklad 26 ~ 28.](#) (Poznámka): Při použití těchto tlačítek se ujistěte, že je nastavena kalkulačka pro požadovanou úhlovou jednotku.

□ Hyperbolický / Inverzní-Hyp. Funkce - Hyperbolic / Inverse-Hyp. functions

Kalkulačka používá [HYP] k výpočtu hyperbolických funkcí a inverzně-hyperbolické funkce: sinh, cosh, tanh, \sinh^{-1} , \cosh^{-1} a \tanh^{-1} . Stisknutím [HYP] zobrazte nabídku a poté vyberte položku odpovídající číslo pro provedení položky funkce. [Viz příklad 29 ~ 30.](#) (Poznámka): Při použití těchto tlačítek se ujistěte, že je nastavena kalkulačka pro požadovanou úhlovou jednotku.

Transformace souřadnic - Coordinates transformation

Obdélníkové souřadnice polárních souřadnic



$$x + yi = r(\cos\theta + i\sin\theta)$$

(Poznámka): Při použití těchto tlačítek se ujistěte, že je nastavena kalkulačka

pro požadovanou úhlovou jednotku.

Kalkulačka může provést konverzi mezi pravoúhlými souřadnicemi a polárními souřadnicemi podle [2nd.] [P→R] a [2nd] [R←P]. [Viz příklad 31 – 32.](#)

□ Pravděpodobnost

Tato kalkulačka poskytuje následující pravděpodobné funkce ([viz Příklad 33 – 36](#)):

[nPr] Vypočítá počet možných permutací položky n přijímané r najednou.

[nCr] Vypočítá počet možných kombinací n položky pořázené r současně.

[X!] Vypočítá faktoriál určitého čísla n, kde $n \leq 69$.

[RANDM] Vygeneruje náhodné reálné číslo mezi 0,000 a 0,999.

□ Rozdělení s kvocientem a zbytkem

Pro získání kvocientu a zbytku můžete použít [2nd.] [+ R] divize. Pouze kvocient je uložen do paměti odpovědí. ([Viz příklad 37](#))

(Poznámka): Je-li přítomna jedna z následujících podmínek provádění operace s výpočtem a zobrazením zbytku bude považován za normální divize (bez výpočtu nebo zobrazení zbytku)

A. Když je dividendu, když je dělitel velkou hodnotu.

Příklad: 20000000000 [2nd.] [+ R] 17 [=]

→ se vypočítá jako: 20000000000 ÷ 17

B. Pokud kvocient není kladná hodnota nebo zbytek není celá pozitivní nebo pozitivní zlomek

Příklad: [(-)] 5 [2nd.] [+ R] 2 [=]

→ se vypočítá jako: -5 ÷ 2

Použití CALC

Funkce CALC umožňuje dočasně uložit matematický výraz který obsahuje proměnné, které pak můžete vyvolat a spustit v Režim COMP. Následující text popisuje typy výrazů, které jste lze uložit pomocí CALC. Viz příklad 38.

1) Výrazy: $2X + 3Y$, $2AX + 3BY + C$

2) Vícenásobné příkazy: $X + Y$: $X(X + Y)$

3) Rovnosti s jednou proměnnou vlevo a výrazem včetně proměnných vpravo: $A = B + C$, $Y = X^2 + X + 3$

(Použijte [ALPHA] [=] pro vložení rovného znamení rovnosti.)

Jiné funkce ($\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$, $x^{\sqrt{\quad}}$, x^{-1} , x^2 , x^3 , x^y , Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX)

Kalkulačka také poskytuje vzájemné ($[x^{-1}]$), druhou odmocninu ($[\sqrt{\quad}]$), kubický kořen ($[2nd.] [\sqrt[3]{\quad}]$), univerzální kořen ($[2nd.] [x^{\sqrt{\quad}}]$), čtvercový ($[x^2]$), kubické ($[x^3]$) a exponentiační ($[x^y]$) funkce. Vidět Příklad 39 ~ 47.

Abs Generuje absolutní hodnotu reálného čísla

RND Vytvoří hodnotu zaokrouhlení daného čísla

PPCM Vypočítá menší vzájemný násobek dvou

pozitivních celých čísel.

PGCD Vypočítá větší vzájemný dělitel dvou

pozitivních celých čísel.

ENT Zadejte hodnotu pro extrahování celé části.

ENTEX Zadejte hodnotu pro získání největšího celku, který není větší než hodnota.

Multi-statement funkce

Multi-statement je několik skupinových příkazů seskupených spolu pomocí příkazů pro zobrazení výsledků (:): pro sekvenční spuštění.

Když spuštění dosáhne konce příkazu následovaného (:), spuštění se zastaví a průběžný výsledek s ikonou "Disp" se zobrazí na displeji.

Obnovení můžete pokračovat stisknutím [=].

Po provedení posledního příkazu zmizí ikona "Disp". Viz příklad 48.

Statistické výpočty

Pro statistické výpočty použijte režim STAT ([MODE] 2 (STAT)).

Když vstoupíte do režimu STAT, přejdete do nabídky STAT s výběr z osmi typů výpočtů:

Statistika o jedné proměnné

1: 1-VAR pro jednu proměnnou

Statistika spárovaných proměnných / regresních statistik

2: A + BX Lineární regrese $Y = A + BX$

3: $_ + CX^2$ Kvadratická regrese $Y = A + BX + CX^2$

4: $\ln X$ logaritmičká regrese $Y = A + B \ln X$

5: $e^{\wedge} X$ e Exponenciální regrese $Y = A \cdot e^{BX}$

- 6: $A \cdot B^X$ ab Exponenciální regrese $Y = A \cdot B^X$
 7: $A \cdot X^B$ Regrese výkonu $Y = A \cdot X^B$
 8: $1 / X$ Inverzní regrese $Y = A + B / X$

Zadání údajů pro statistickou analýzu - To Enter data for statistical analysis

Před zadáním údajů stiskněte postupně [2nd.] [SET UP] [▼] [3] nastavte sloupec Frekvence jako Zapnuto nebo Vypnuto. FREQ sloupec umožňuje zadat počet opakování pro každou ze stejných hodnot. [Viz příklad 49.](#)

1. V nabídce STAT vyberte typ výpočtu. Budou to dva formáty editoru dat (1-VAR nebo 2-VAR / regresní data) v závislosti na zvoleném typu.

2. Zadejte hodnotu x a stiskněte [=].

3. Zadejte frekvenci (FREQ) hodnoty x (v režimu 1-VAR) nebo odpovídající hodnotu y (v režimu 2-VAR) a stiskněte [=].

4. Chcete-li zadat další údaje, zopakujte krok 3.

5. Chcete-li ukončit režim Data Editor v režimu zobrazení výsledků, stiskněte [AC]

a poté [2nd.] [STATVAR] pro zobrazení nabídky STATVAR. (Viz tabulka níže)

Chcete-li analyzovat data, která jste zadali - To analyze data you have entered

Po zadání dat můžete použít funkce v Menu STATVAR stisknutím [2nd] [STATVAR]:

Menu STATVAR Význam

Chcete-li analyzovat data, která jste zadali

Po zadání dat můžete použít funkce v STATVAR Menu stisknutím [2nd] [STATVAR]:

STATVAR Menu	Význam
1: Type	Zadejte typ statistického výpočtu, viz 8 typů jak bylo dříve uvedeno v nabídce STAT
2: Data	Obrazovka editoru dat
3: Edit	Edit pod menu příkazů pro úpravy: [Ins], [Del-A]
4: Sum	Součet podmenu
5: Var	Podmenu statistické proměnné

6: MinMax	Podmenu maximum/minimum
7: Reg (2-VAR)	Podmenu regrese

Pomocí voleb 1 ~ 3 můžete zobrazit nebo změnit data. Použijte volby 4~7 pro výběr

požadovanou proměnnou pro analýzu vašich dat.

Hodnoty statistických proměnných závisí na zadaných datech.

Můžete je vyvolat pomocí klíčových operací uvedených v následující tabulce

Výpočty statistik s jednou proměnnou

Variabilní	klávesa	Význam
Σx^2	[4: Sum] [1]	Součet všech x^2 hodnot
Σx	[4: Sum] [2]	Součet všech hodnot x
n	[5: Var] [1]	Počet zadaných hodnot x
x	[5: Var] [2]	Průměr x hodnot
$x\sigma n$	[5: Var] [3]	Odchylka obyvatelstva x hodnoty
$x\sigma n-1$	[5: Var] [4]	Vzorek standardní odchylky x hodnoty
minX	[6: MinMax] [1]	Minimální hodnota x
maxX	[6: MinMax] [2]	Maximální hodnota x

Statistiky spárovaných proměnných / Výpočty regrese

Variabilní	klávesa	Význam
Σx Σy	[4: Sum] [2] [4: Sum] [4]	Součet všech hodnot x nebo hodnot y
Σx^2 Σy^2	[4: Sum] [1] [4: Sum] [3]	Součet všech hodnot x^2 nebo hodnot y^2
Σx^3 Σx^4	[4: Sum] [6] [4: Sum] [8]	Součet všech hodnot x^3 nebo hodnot x^4
$\Sigma x y$	[4: Sum] [5]	Součet $(x \cdot y)$ pro všechny dvojice x-y
$\Sigma x^2 y$	[4: Sum] [7]	Součet $(x^2 \cdot y)$ pro všechny dvojice x-y
n	[5: Var] [1]	Počet zadaných dvojic x-y
x y	[5: Var] [2] [5: Var] [5]	Průměr hodnot x nebo hodnot y

σ_{x-1} σ_{y-1}	[5: Var] [4] [5: Var] [7]	Vzorek standardní odchylky hodnot x nebo y
σ_{x} σ_{y}	[5: Var] [3] [5: Var] [6]	Směrodatná odchylka počtu obyvatel x hodnot nebo hodnot y
minX	[6: MinMax] [1]	Minimální hodnota x
maxX	[6: MinMax] [2]	Maximální hodnota x
minY	[6: MinMax] [3]	Minimální hodnota y
maxY	[6: MinMax] [4]	Maximální hodnota y
A	[7: Reg] [1]	Konstantní regresní koeficient A
B	[7: Reg] [2]	Regresní koeficient B B

Pro nekvalitickou regresi:

r	[7: Reg] [3]	Korelační koeficient r
\hat{x}	[7: Reg] [4]	Odhadovaná hodnota x
\hat{y}	[7: Reg] [5]	Odhadovaná hodnota y

Pouze pro kvadratickou regresi ($_ + CX^2$):

C	[7: Reg] [3]	Kvadratický koeficient C regrese koeficienty
\hat{x}^1	[7: Reg] [4]	Odhadovaná hodnota x1
\hat{x}^2	[7: Reg] [5]	Odhadovaná hodnota x2
\hat{y}	[7: Reg] [6]	Odhadovaná hodnota

Také můžete přidávat nová data kdykoli. Přístroj automaticky přepočítá statistiky při každém stisknutí [=] a zadá nové údaje hodnota.

Zobrazení nebo změna dat

1. Stisknutím [2nd.] [STATVAR] [2] vstoupíte do obrazovky Editoru.
2. Stisknutím [▼] nebo [▲] procházejte zadanými daty.
3. Chcete-li změnit záznam, zobrazte jej a zadejte nové údaje. Nové data, která zadáte, přepíší starý záznam. Stiskněte [=] pro uložení změna.
4. Chcete-li odstranit záznam, umístěte kurzor na řádek, který chcete vymazat, stiskněte [DEL].
5. Chcete-li vložit záznam, umístěte kurzor na řádek výše

který chcete vložit, stiskněte tlačítko [2nd] [STATVAR] [3] a potom vyberte [1] (Ins) pro vytvoření nové prázdné položky, vyplňte nová data prázdné a stiskněte [=].

6. Chcete-li odstranit všechny položky, stiskněte [2nd] [STATVAR] [3] a poté

vyberte [2] (Del-A), chcete-li vymazat všechna data na obrazovce Editoru. (Poznámka): *Statistické údaje a výsledky jsou zachovány, když kalkulačka je vypnuta, ale při změně se vymažou typy výpočtů, nastavení FREQ nebo vymazání dat pomocí příkazu Del-A z nabídky STATVAR.*

Výpočty rovnic

Použijte režim EQN (režim [MODE] 3 (EQN)) pro simultánní lineární výpočty rovnic.

Po stisknutí tlačítka [MODE] [3] (EQN) se zobrazí nabídka typu rovnice, a zadejte režim EQN. (Viz příklad 50 až 51)

EQN Menu	Meaning	Equation
1: $anX+bnY=cn$	Souběžně lineární rovnice s dvěma neznámými	$\begin{cases} a1X+b1Y=c1 \\ a2X+b2Y=c2 \end{cases}$
2: $anX+bnY+cnZ=dn$	Souběžně lineární rovnice s třemi neznámými	$\begin{cases} a1X+b1Y+c1Z=d1 \\ a2X+b2Y+c2Z=d2 \\ a3X+b3Y+c3Z=d3 \end{cases}$

Řešení simultánních lineárních rovnic

V režimu EQN můžete vyřešit následující postup simultánní lineární rovnice se dvěma nebo třemi neznámými.

1. Stiskněte tlačítko [MODE] [3] [1] nebo [MODE] [3] [2].

2. Zadejte hodnotu pro každý koeficient (a1 atd.) A stiskněte [=].

Chcete-li změnit hodnotu koeficientu, kterou již zadáte, přesuňte kurzor na příslušnou buňku, zadejte novou hodnotu a potom stiskněte tlačítko [=].

Chcete-li vymazat všechny koeficienty, stiskněte [AC].

(Poznámka): Po zadání dat stiskněte [=]. Hodnota registruje a v současné době zobrazuje až šest číslic vybraná buňka.

3. Po zadání všech koeficientů stiskněte [=] pro vyřešení rovnice.

4. Každé stisknutí [=] zobrazí další řešení.

5. Stisknutím tlačítka [=] se zobrazí konečné řešení, které se vrátí na zobrazení koeficientů.

(Poznámka): Stisknete-li tlačítko [AC], zobrazí se řešení na zobrazení koeficientů.

Tabulka funkcí

Použijte režim TABLE ([MODE] 4 (TABLE)) pro generování a tabulka funkcí.

Režim TABLE umožňuje definovat funkci a vyjádřit ji v tabulce formulář. Chcete-li nastavit tabulku funkcí, je třeba: (Viz příklad 52.)

1. Stiskněte tlačítko [MODE] [4] (TABLE)
2. Zadejte funkci a stiskněte [=]
3. Zadejte hodnotu Začátek, Konec a Krok X a stiskněte [=]
4. Po kroku 3 tabulka hodnot, která se skládá z každého vstupu, X a je generován jeho odpovídající výstup, f (X).

(Poznámka): 1. Pouze proměnná X je k dispozici pro použití v a funkce.

2. Určete hodnotu Začátek, Konec a Krok
produkuje tabulku nepřesahující maximálně 30 hodnot X.

Pomocí funkce Ověřit

Pro porovnání dvou hodnot použijte režim VERIF ([MODE] 5 (VERIF)).
(Viz příklad 53)

Pro režim kontroly VERIFY můžete zadat následující výrazy.

1) Rovnosti nebo nerovnosti týkající se relačního operátora

$4 = \sqrt{16}$; $4 \neq 3$; $\pi > 3$; $1 + 2 < 5$; $(3 \times 6) < (2 + 6) \times 2$; atd.

2) Rovnosti nebo nerovnosti zahrnující více vztahných operátorů

$1 \leq 1 < 1 + 1$; $3 < \pi < 4$; $2^2 = 2 + 2 = 4$; $2 + 2 = 4 < 6$; $2 + 3 = 5 \neq 2 + 5 = 8$;
atd.

Stisknutím tlačítka [2nd.] [VERIFY] se zobrazí nabídka funkcí. Lis číselné tlačítko, které odpovídá funkci, kterou chcete zadat.

KEY	DISPLAY
[2.] [VERIFY]	1: = 2: \neq 3: > 4: < 5: \geq 6: \leq

Výpočty proporcionality

Použijte režim PROP ([MODE] 6 (PROP)) pro proporcionalitu výpočet.

Režim PROP vám umožňuje určit hodnotu X v vyjádření proporcionality a:
 $b = X : d$ (nebo $a : b = c : X$) když hodnota a, b, c a d jsou známé. (Viz příklad 54)

Chcete-li vyřešit hodnotu X

1. Stiskněte tlačítko [MODE] [6] [1] nebo [MODE] [6] [2].
2. Zadejte hodnotu pro každou požadovanou hodnotu (a, b, c, d) a stiskněte [=]. Chcete-li vymazat všechny koeficienty, stiskněte [AC].
3. Po zadání všech koeficientů stiskněte [=] pro vyřešení X.
4. Stisknutím [=] nebo [AC] se vrátíte do zobrazení vstupu koeficientu.
(Poznámka): 1. *Po zadání dat stiskněte [=]. Hodnota registruje a v současné době zobrazuje až šest číslic vybraná buňka.*
2. *Nemůžete přeměnit hodnoty na technickou notaci zatímco je zobrazeno řešení rovnice.*
3. *Pokud provedete výpočet, dojde k matematické chybě zatímco 0 je vstup pro koeficient.*

Příklad

Příklad 1

🕒 [Math] : $1 \frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{5}{2}$

[2nd][A ^{b/c}]1[▶]2[▼]3[▶] [+][^{o/e}]5[▼]6[▶][=]	Math D ▲ $1\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{5}{2}$
--	---

Příklad 2

🕒 [Math] : $(1 + \sqrt{2})^2 \times 2 = 6 + 4\sqrt{2}$

((1[+][√] 2[▶]) [])[x ²] [x]2[=]	Math D ▲ $(1 + \sqrt{2})^2 \times 2 = 6 + 4\sqrt{2}$
---	--

Příklad 3

🕒 [Math] : $14 \div 0 \times 2.3$ mistakenly input instead of $14 \div 10 \times 2.3$

14[÷]0[x]2.3[=]	Math D Math ERROR [AC] : Cancel [◀][▶] : Goto
[◀][◀]1[=]	Math D ▲ $14 + 10 \times 2.3 = \frac{161}{50}$

Příklad 4

🕒 (1) [Math] : Change 123×456 as 12×457

123[x]456[=]	Math D ▲ $123 \times 456 = 56088$
[▶][▶][▶][▶][DEL]	Math D ▲ 12×456
[▶][▶][▶][▶][DEL]7	Math D ▲ $12 \times 457 $

[=]	Math D ▲ 1 2 x 4 5 7 5 4 8 4
-------	---

Prüklad 5

🕒 (1) **[Math]** : Put the value 30 into variable A

30 [2nd] [STO] [A]	Math D ▲ 3 0 → A 3 0
--------------------	-----------------------------------

🕒 (2) **[Math]** : Multiply 5 to variable A, then put the result into variable B

5 [x] [RCL] [A] [=]	Math D ▲ 5 x A 1 5 0
[2nd] [STO] [B]	Math D ▲ A n s → B 1 5 0

🕒 (3) **[Math]** : Clear the value of variable B

0 [2nd] [STO] [B]	Math D ▲ 0 → B 0
[RCL] [B]	Math D ▲ B 0

Prüklad 6

🕒 **[Math]** : $[(3 \times 5) + (56 \div 7) + (74 - 8 \times 7)] = 41$

0 [2nd] [STO] [M]	Math D ▲ 0 → M 0
3 [x] 5 [M+] 56 [÷] 7 [M+] 74 [-] 8 [x] 7 [M+]	M Math D ▲ 7 4 - 8 x 7 M+ 1 8
[RCL] [M]	M Math D ▲ M 4 1

0 [2nd][STO][M]	Math D ▲ 0 → M 0
-----------------	-------------------------------

Příklad 7

🕒 **[Math] : $7 + 5 \times 4 = 27$**

7 [+] 5 [x] 4 [=]	Math D ▲ $7 + 5 \times 4$ 27
---------------------	---

Příklad 8

🕒 **[Math] : $2.75 \times 10^{-5} = \frac{11}{400000}$**

2.75 [x10 ^x] [(-)] 5 [=]	Math D ▲ 2.75×10^{-5} 11 400000
--------------------------------------	--

🕒 **[Line] : $2.75 \times 10^{-5} = 2.75 \times 10^{-5}$**

[2nd][SET UP][2](LineIO) 2.75 [x10 ^x] [(-)] 5 [=]	D ▲ 2.75×10^{-5} 2.75×10^{-5}
[2nd][SET UP][8][2] (NORM 2)	D ▲ 2.75×10^{-5} 0.0000275

Příklad 9

🕒 **[Line] : $10000 \times 10000 \times 100 = 10,000,000,000 = 1 \times 10^{10}$**

10000 [x] 10000 [x] 100 [=]	D ▲ $10000 \times 10000 \times 100$ 10 1×10^{10}
----------------------------------	---

Příklad 10

🕒 **[Math] : $2 \times \{7 + 6 \times (5 + 4)\} = 122$**

[2nd][SET UP][1](MthIO) 2 [(] 7 [+] 6 [(] 5 [+] 4 [=]	Math D ▲ $2 (7 + 6 (5 + 4$ 122
--	---

Příklad 11

EX – 23

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

🕒 **【Math】** : $(2 + 3) \times 10^2 = 500$

[(]2[+]3[)][x][x10^]2 [=]	Math D ▲ $(2 + 3) \times x1 \quad 02$ 500
------------------------------	--

Příklad 12

🕒 **【Math】** : $120 \times 30\% = 36$

120[x]30[2nd][%][=]	Math D ▲ $120 \times 30\%$ 36
---------------------	--

Příklad 13

🕒 **【Math】** : $88 \div 55\% = 160$

88[÷]55[2nd][%][=]	Math D ▲ $88 \div 55\%$ 160
--------------------	--

Příklad 14

🕒 **【Line】** : $6 \div 7 = 0.8571428571\dots$

[2nd][SET UP][2](LineIO) 6[÷]7[=]	D ▲ $6 \div 7$ 0.8571428571
[2nd][SET UP][6][4] (Fix 4)	D FIX ▲ $6 \div 7$ 0.8571
[2nd][SET UP][6][2] (Fix 2)	D FIX ▲ $6 \div 7$ 0.86
[2nd][SET UP][7][5] (Sci 5)	D SCI ▲ $6 \div 7$ 8.5714×10^{-1}
[2nd][SET UP][8][2] (Norm 2)	D ▲ $6 \div 7$ 71428571 0.

[ENG]	D ▲ $6 \div 7$ $857.1428571 \times 10^{-3}$
-------	--

EX – 24

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

[2nd][◀ENG][2nd][◀ENG]	D ▲ 6 ÷ 7 0.000857142 x 10 ³
[F▶◀D]	D ▲ 6 ÷ 7 6 ▽ 7

Příklad 15

🕒 **[Math]** : $123 + 456 = 579$ □ $789 - 579 = 210$

[2nd][SET UP][1](MthIO) 123 [+] 456 [=]	Math D ▲ 1 2 3 + 4 5 6 5 7 9
789 [-] [ANS] [=]	Math D ▲ 7 8 9 - A n s 2 1 0

Příklad 16

🕒 **[Math]** : $\ln 7 + \log 100 = 3.945910149$

[ln] 7 [)] [+] [log] 100 [=]	Math D ▲ ln (7) + log (100) 3.945910149
-------------------------------	--

Příklad 17

🕒 **[Math]** : $10^2 + e^{-5} = 100.0067379$

[2nd][10 ^x] 2 [▶] [+] [2nd] [e ^x] [(-)] 5 [=]	Math D ▲ 2 - 5 10 + e 100.0067379
---	---





Příklad 18

[Line] : $7 \frac{2}{3} + 14 \frac{5}{7} = 22 \frac{8}{21}$
= 470/21


[2nd][SET UP][2](LineIO) 7 [d/e] 2 [d/e] 3 [+] 14 [d/e] 5 [d/e] 7 [=]	D ▲ 7 ▽ 2 ▽ 3 + 14 ▽ 5 ▽ 7 4 7 0 ▽ 2 1
--	---

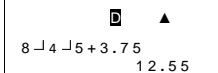
Příklad 19

【Line】 : $4 \frac{2}{4} = 9/2 = 4 \frac{1}{2} = 4,5$


4 [d/e] 2 [d/e] 4 [=]	
[2nd] [A b/c] [d/e]	
[F◀▶D]	
[F◀▶D]	

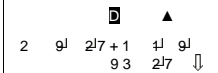
Příklad 20

 【Line】 : $8 \frac{4}{5} + 3.75 = 12.55$

8 [d/e] 4 [d/e] 5 [+] 3.75 [=]	
---	--

Příklad 21

 【Line】 : $2 \frac{9}{27} + 1 \frac{1}{9} = \frac{66}{27} = 3 \frac{4}{9}$ (F=3)

[2nd] [SET UP] [▼] [4] (SIMP)	Simplify? 1 : Auto 2 : Manual
[2] (Manual) 2 [d/e] 9 [d/e] 27 [+] 1 [d/e] 1 [d/e] 9 [=]	

[2nd][SIMP] [=]	D ▲ 9 3 ▾ 2 7 ▶ S i m p F = 3 3 1 ▾ 9
[2nd][SIMP] [=]	Fraction i r r e d u c
After 2 second	D ▲ 3 1 ▾ 9 ▶ S i m p 3 1 9

Příklad 22

🕒 【Line】 : $128 \div 64 (F=2) 326 163$

128 [d/e] 326 [2nd][SIMP] 9 [=]	D Non simplifiable [AC] : Cancel [◀][▶] : Goto
[◀][DEL] [=]	D ▲ 1 2 8 ▾ 3 2 6 ▶ S i m p F = 2 6 4 ▾ 1 6 3

Příklad 23

🕒 【Line】 : 90 deg. = 1.57079632679 rad. = 100 grad.

[2nd][SET UP] ▼ 3 : Deg 4 : Rad 5 : Gra
[4] (Rad) 90 [2nd][DRG ▶]	2 : r 1 : ° 3 : g
[1] (°) [=]	R ▲ 90° 7 9 6 3 2 7 1 . 5 7 0
[2nd][SET UP][5] (Gra) [=]	G ▲ 90° 1 0 0

Příklad 24

🕒 **【Line】** : $12.755 = 12^\circ 45' 18''$

[2nd][SET UP][3] (Deg) 12.755 [=]	D ▲ 12.755 12.755
[DMS]	D ▲ 12.755 12°45'18''

Příklad 25

【Line】 : $2^\circ 45' 10.5'' + 25^\circ 30'' = 3.17791666667$

2 [DMS] 45 [DMS] 10.5 [DMS] [+] 0 [DMS] 25 [DMS] 30 [DMS] [=]	D ▲ 2□ 45 ⁰⁰ 10.5 + 0 ⁰⁰ 25 3□□10 II I 40.5
[2nd][◀DMS]	D ▲ 2□ 45 ⁰⁰ 10.5 + 0□□2 5□ 3.1779166667

Příklad 26

🕒 **【Math】** : $\sin 30 \text{ deg.} = \frac{1}{2}$

[2nd][SET UP][1] (MthIO) [sin] 30 [=]	Math D ▲ sin (30 $\frac{1}{2}$
--	--

Příklad 27

🕒 **【Math】** : $3 \cos \left(\frac{2}{3} \pi \text{ rad} \right) = -\frac{3}{2}$

[2nd][SET UP][4] (Rad) 3 [cos] 2 [÷] 3 [x] [2nd][π] [=]	Math R ▲ 3 cos (2+ 3 x π - $\frac{3}{2}$
---	--

Příklad 28

🕒 **【Math】** : $3 \sin^{-1} 0.5 = 90 \text{ deg}$

[2nd][SET UP][3](Deg) 3[2nd][sin ⁻¹]0.5[=]	Math D ▲ 90 3 sin ⁻¹ (0.5)
---	--

Príklad 29

🕒 **[Line]** : cosh 1.5 + 2 = 4.352409615

[2nd][SET UP][2](LineIO) [HYP][2](cosh 1.5 [])[+]2[=]	D ▲ cosh(1.5)+2 4.352409615
---	--

Príklad 30

🕒 **[Line]** : sinh⁻¹ 7 = 2.644120761

[HYP][4](sinh ⁻¹)7[=]	D ▲ sinh ⁻¹ (7) 2.644120761
-----------------------------------	---

Príklad 31

🕒 **[Line]** : If x = 5, y = 30, what are r, θ? Ans : r = 30.41381265, θ = 80.53767779°

[2nd][SET UP][2](LineIO) [2nd][R→ P]5[2nd][→]30[=]	D ▲ Pol(5,30) r=30.41381265θ=80.53767779
--	---

Príklad 32

🕒 **[Line]** : If r = 25, θ = 56° what are x, y? Ans : x = 13.97982259, y = 20.72593931

[AC][2nd][P R]25[2nd] → [→]56[=]	D ▲ Rec(25,56) X=13.97982259 Y=20.72593931
----------------------------------	--

Príklad 33

7!

🕒 **[Math]** : _____[(7-4)]! = 840

🕒

[2nd][SET UP][1](MthIO) [7][2nd][nPr]4[=]	Math D ▲ 840 7P4
---	-------------------------------

Príklad 34

$\frac{7!}{4![(7-4)!] = 35}$	
⌚ 【Math】 : 4![(7-4)!]= 35	
7 [2nd] [nCr] 4 [=]	Math D ▲ 7 C 4 3 5

Příklad 35

【Math】 : 5! = 120

5 [2nd] [x!] [=]	Math D ▲ 5! 1 2 0
------------------	----------------------------------

Příklad 36

⌚ 【Line】 : Generates a random number between 0.000 ~ 0.999	
[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) [2nd] [RANDM] [=]	Ran # D ▲ 0.449

Příklad 37

⌚ 【Line】 : 52 + R 6 + 10 = 18	
52 [2nd] [+R] 6 [=]	D ▲ 5 2 + R 6 Q = 8 R = 4
[+] 10 [=]	D ▲ Ans + 1 0 1 8

Příklad 38

⌚ 【Line】 : Výpočet výsledku pro $Y = X^2 + 15X + 25$ when $X = 7$ ($Y = 179$) and when $X = 8$ ($Y = 209$)	
[ALPHA] [Y] [ALPHA] [=] [ALPHA] [X] [x ²] [+] 15 [ALPHA] [X] [+] 25 [2nd] [CALC]	X ? D ▲ 0
7 [=]	D ▲ $Y = X^2 + 15X + 25$ 1 7 9

EX – 30

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

[=]	X ? D ▲ 7
8 [=]	Y = X ² + 15X + 25 D ▲ 209

Příklad 39

🕒 **[Line]** : $\frac{1}{1.25} = 0.8$

1.25 [x ⁻¹] [=]	1.25 ⁻¹ D ▲ 0.8
-----------------------------	---

Příklad 40

🕒 **[Line]** : $2^2 + \sqrt{4+21} + \sqrt[3]{125} + 5^3 = 139$

2 [x ²] [+][√]4 [+]21 [)] [+] [2nd][√] 125 [)] [+]5 [x ³] [=]	$2^2 + \sqrt{(4+21)} + \sqrt[3]{125}$ D ▲ 139
---	--

Příklad 41

🕒 **[Line]** : $7^5 + \sqrt{625} = 16812$

7 [x ^y]5 [)] [+]4 [2nd][√]] 625 [=]	$7^5 + \sqrt{625}$ D ▲ 16812
--	---

Příklad 42

🕒 **[Line]** : $|2.5 - 9.8| = 7.3$

[Abs] 2.5 [-] 9.8 [)] [=]	Abs (2.5 - 9.8) D ▲ 7.3
---------------------------	--

Příklad 43

🕒 **[Line]** : $9 \div 7 = 1.285714286$, RND (9 ÷ 7) = 1.286

[2nd][SET UP]▼ 5 : Gra 6 : Fix 7 : Sci 8 : Norm
[6][3](Fix 3) [2nd][RND]9[÷]7[=]	Rnd(9÷7) D FIX ▲ 1.286

[2nd][CLR][1] (Clear Setup) [=][AC]	Math D
--	---------------

Příklad 45

[Math] : PPCM (12, 56) = 168

[2nd][PPCM] 12 [2nd][,] 56 [=]	Math D ▲ P P C M (1 2 , 5 6 1 6 8
---	---

Příklad 45

🕒 **[Math]** : PGCD (12, 56) = 4

[2nd][PGCD] 12 [2nd][,] 56 [=]	Math D ▲ P G C D (1 2 , 5 6 4
---	---

Příklad 46

🕒 **[Math]** : ENT (2.53) = 2

[2nd][ENT] 2.53 [=]	Math D ▲ E n t (2 . 5 3 2
---------------------------	---

Příklad 47

🕒 **[Math]** : ENTEX (-12.48) = -13

[2nd][ENTEX][(-)] 12.48 [=]	Math D ▲ E n t E x (- 1 2 . 4 8 - 1 3
---------------------------------------	---

Příklad 48

🕒 **Math**] : Použijte funkci Multi-statement pro provedení dvou níže uvedených příkazů: (B = 15)

$$\begin{cases} B \times 13 = 195 \\ 180 \div B = 12 \end{cases}$$

[2nd][SET UP][1] (MthIO) 15 [2nd][STO][B]	Math D ▲ 1 5 → B 1 5
--	-----------------------------------

EX – 32

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

[AC][ALPHA][B][x] 13 [ALPHA][:] 180 [÷] [ALPHA] [B]	Math D ▲ B x 1 3 : 1 8 0 ÷ B
---	--

[=]	Math D ▲ DISP B x 1 3 1 9 5
-------	---

[=]	Math D ▲ 1 8 0 ÷ B 1 2
-------	-------------------------------------

Příklad 49

Zadejte X a Y pro následující data pomocí lineární regrese (A + BX),
pak zjistěte n = 8, x̄ = 2,875, ȳ = 6,875, s_{xy} = 1,053268722,
s_y = 1.125991626, max_x = 4. S_x = 75 a A = 4 a odhad
X=? pro y = -3 a y=? pro x = 2

X	1	2	3	4
Y	5	6	7	8
FREQ.	1	2	2	3

[ON][2nd][SET UP][▼][3] (STAT)	Frequency? 1: ON 2: OFF																				
[1] (ON)	Math D 																				
[MODE][2] (STAT)	VAR 2: A + B X n 1: 1 - CX ² 4: X A • B ^ X 3: - + X 6: 1 / X 5: e ^ X ^ B 8: 7: A •																				
[2] (A+BX) 1 [=] 2 [=] 3 [=] 4 [=] [▼] [►] 5 [=] 6 [=] 7 [=] 8 [=] [▼] [►] 1 [=] 2 [=] 2 [=] 3 [=]	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">STAT</td> <td colspan="2">FREQ</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STAT		FREQ		X	Y			3	3	7	2	4	4	8	3	5			
STAT		FREQ																			
X	Y																				
3	3	7	2																		
4	4	8	3																		
5																					

[AC]	STAT D I 0
[2nd][STATVAR][5][1][=]	STAT D n 8

[2nd][STATVAR][5][2][=]	STAT D \bar{x} 2.875
[2nd][STATVAR][5][5][=]	STAT D \bar{y} 6.875
[2nd][STATVAR][5][3][=]	STAT D s_x 1.053268722
[2nd][STATVAR][5][7][=]	STAT D s_{y-1} 1.125991626
[2nd][STATVAR][6][2][=]	STAT D max X 4
[2nd][STATVAR][4][1][=]	STAT D Σx^2 75
[2nd][STATVAR][7][1][=]	STAT D A 4
[(-)][3][2nd][STATVAR][7][4][=]	STAT D $-3x^{\wedge}$ -7
[2][2nd][STATVAR][7][5][=]	STAT D $2y^{\wedge}$ 6

EX – 34

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

Příklad 50

➤ **【Math】** : $\begin{cases} 3X+5Y=5 \\ X-4Y=13 \end{cases} \Rightarrow X=5, Y=-2$

[MODE][3](EQN)	Math D 1: $anX + bnY = cn$ 2: $anX + bnY + cnZ = d n$
1 (anX+bnY=cn)	Math D 1 $\begin{bmatrix} a & b & c \\ \blacksquare & 0 & 0 \end{bmatrix}$ 2 $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

3 [=] 5 [=] 5 [=] 1 [=] [(-)] 4 [=] 13 [=]	Math D 1 $\begin{bmatrix} a & b & c \\ 3 & 5 & 5 \\ 1 & -4 & \blacksquare \end{bmatrix}$ 2 $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$
[=]	Math D ▼ X = 5
[=]	Math D ▲ Y = -2

Příklad 51

$$\text{➤ } \mathbf{[Math]} : \begin{cases} X+2Y+6Z=23 \\ 5X-3Y+Z=2 \\ 2X+7Y-Z=13 \end{cases} \Rightarrow X=1, Y=2, Z=3$$

[MODE][3](EQN)	Math D 1:anX + bnY = cn 2:anX + bnY + cnZ = dn
2 (anX+bnY+cnZ=dn)	Math D $\begin{matrix} & a & b & c \\ 1 \left[\begin{matrix} 0 & 0 & 0 \\ 2 \left[\begin{matrix} 0 & 0 & 0 \\ 3 \left[\begin{matrix} 0 & 0 & 0 \end{matrix} \right] \end{matrix} \right] \end{matrix} \right]$
1 [=] 2 [=] 6 [=] 23 [=] 5 [=] [(-)] 3 [=] 1 [=] 2 [=] 2 [=] 7 [=] [(-)] 1 [=] 13 [=]	Math D $\begin{matrix} & b & c & d \\ 1 \left[\begin{matrix} 2 & 6 & 23 \\ 2 \left[\begin{matrix} -3 & 1 & 2 \\ 3 \left[\begin{matrix} 7 & -1 & 13 \end{matrix} \right] \end{matrix} \right] \end{matrix} \right]$
[=]	Math D ▼ X = 1
[=]	Math D ▼▲ Y = 2
[=]	Math D ▲ Z = 3

Příklad 52

[MODE][4](TABLE)	Math D f(X) =
2 [ALPHA][X][X²][+][ALPHA]]] [X][+] 1	Math D f(X) = 2X² + X + 1
[=]	Math D Start? 1

EX – 36

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

5 [=]	Math D End? 5								
20 [=]	Math D Step? 1								
3 [=]	Math D <table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>F(X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5 6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 3 7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2 5 4</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> 5	X	F(X)	1	5 6	2	1 3 7	3	2 5 4
X	F(X)								
1	5 6								
2	1 3 7								
3	2 5 4								

Příklad 53

🕒 **【Math】** : $5^2 = \sqrt{625} > 13$

[MODE][5](VERIF)	Math D TRUE/FALSE
5[X ²][2nd][VERFIY]	1:= 2:≠ 3:> 4:< 5:≥ 6:≤
1(=)	Math D 5 2 = █
[v]625[▶][2nd] [VERFIY]3(>)13[=]	Math D 5 ² = $\sqrt{625}$ > 13 TRUE

Příklad 54

EX – 37

File name :

SR100DCollege_E_Example_110302_HDBR100DE04.doc version :

10/11/23

➤ 【Line】 : 1 in = 2.54 cm, get 10 in = 25.4 cm

[2nd][SET UP]2 (LineIO) [MODE][6] (PROP)	1 : a / b = X / d 2 : a / b = c / X
2 (a/b=c/X)	$\begin{bmatrix} a & b & c \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ a / b = c / X
1 [=] 2.54 [=] 10 [=]	$\begin{bmatrix} a & b & c \\ 1 & 2.54 & 10 \end{bmatrix}$ a / b = c / X
[=]	X = 25.4

WEEMARK

Toto zařízení nevyhazujte s ostatním domovním odpadem, ale odevzdejte na určené sběrné místo sloužící k recyklaci těchto zařízení. Informace ohledně sběrných míst získáte od firem, které se zabývají sběrem a svozem těchto zařízení, v místě zakoupení výrobku či na příslušném městském či obecním úřadě.

Tento přístroj vyhovuje požadavkům směrnice 89/336/EEC v smysle dodatku 93/68EEC.

CITIZEN je ochranná známka registrovaná společností CITIZEN HOLDING CO.,LTD.,Japan. Tento produkt může být bez předchozího upozornění výrobcem změněn.
www.citizen-systems.co.jp

Funkce Vstupní rozsah

