

Všeobecné informace

- **Zapnutí nebo vypnutí**

Pro zapnutí kalkulačky stiskněte tlačítko [ON]; pro vypnutí kalkulačky stiskněte tlačítko [2nd] [OFF]

- **Výměna baterií:**

SRP-285II je kalkulačka, která je napájena dvěma alkalickými bateriemi (GP76A) a slunečním článkem. Jakmile se displej stane nejasný a nečitelný, je nutné baterie co nejdříve vyměnit.

Postup při výměně baterií:

1, Odstraňte šrouby a zadní kryt

2, Vyjměte staré baterie a nahraďte je novými s polaritou ve správném směru. Potom našroubujte zpět šrouby a stiskněte [ON], aby se kalkulačka zapnula.

- **Funkce automatického vypnutí**

Jestliže je kalkulačka v nečinnosti přibližně 9 – 15 minut vypne se automaticky. Pro opětovné zapnutí stiskněte tlačítko [ON]. Obsah paměti zůstane zachován.

- **Resetování operace**

Jestliže je kalkulačka zapnutá, ale dostanete neočekávané výsledky, stiskněte po sobě [2nd] [RESET]. Na displeji se objeví sdělení, abyste potvrdili, zda chcete vymazat obsah paměti a kalkulačku resetovat

RESET : N Y

Přejděte kurzorem ke znaku "Y" pomocí [], potom zmáčkněte [] pro odstranění všech proměnných, programů, nedokončených operací, statistických dat, odpovědí, všeho co bylo vloženo a paměti;

Pro přerušení operace resetování, bez vymazání kalkulačky zvolte znak "N".

Jestliže se kalkulačka uzamkne a všechny další operace jsou neproveditelné, prosím zmáčkněte zároveň tlačítko [0] [DMS]. Veškerá nastavení se vrátí do původního stavu.

- **Úprava kontrastu**

Stiskem [] nebo [] a následně tlačítka [MODE] můžete displej zesvětlit, nebo ztmavit. Přidržením jednoho z tlačítek se displej ztmele zesvětlí, nebo ztmaví.

- **Výstupy na displeji**

Displej zobrazuje vstupní řádek, výsledkový řádek a ukazatele.



Vstupní řádek

SRP-285II zobrazuje záznamy až do 76 čísel. Zápis začíná nalevo. Zápisy, které mají více, než 11 čísel se řadí vlevo. K pohybu mezi zápisem stiskněte [] nebo []. Pro okamžitý přesun kurzoru na začátek, nebo konec zápisu stiskněte [2nd] [] nebo [2nd] []

Výsledkový řádek

Zobrazuje výsledek až do 10 čísel, stejně jako desetinná čísla. Znaménko mínus, indikátor **x10**, a 2desetinné kladné, nebo záporné mocniny. Výsledek, který přesahuje desetinný limit, je zobrazen v exaktním záznamu

Indikátory

Pro informace o aktuálním statusu kalkulačky, se na displeji zobrazují následující indikátory:

Indikátor	Význam
M	nezávislá paměť
-	záporný výsledek
2nd	je aktivována druhá množina tlačítek.
MODE	je aktivován výběr režimu
MAIN	je aktivován hlavní režim
STAT	je aktivován režim pro statistiku
Base-n	je aktivována základní číselná soustava
VLE	je aktivován režim pro rovnice prvního stupně
QE	je aktivován režim pro kvadratické rovnice
CPLX	je aktivován režim komplexního čísla
DEGRAD	režim úhlů: stupně, radiány
ENGSCI	exaktní nebo inženýrské záznamy
TAB	je pevně nastaven počet desetinných míst
HYP	budou počítány hyperbolické-trig funkce
BUSY	probíhá zadaná operace
← →	v pravé nebo levé části displeje jsou čísla
↑ ↓	jsou zde dřívější nebo pozdější výsledky, které mohou být zobrazeny

Před započtením výpočtů

• Výměna režimu

Stisknutím [MODE] vstoupíte do menu režimů. Můžete si vybrat jednu ze šesti operačních režimů, včetně " 0)MAIN ", " 1)STAT ", " 2)Base-n ", " 3)CPLX ", " 4)VLE ", " 5)QE ".

Např. „ 2)Base-n ”

Postup 1: Pohybujte se v menu pomocí [◀] nebo [▶] dokud se neobjeví " 2)Base-n

„ , potom, zvolte požadovaný režim stisknutím [ENTER].

Postup 2: Pro okamžitou volbu požadovaného režimu, vepište přímo jeho číslo, [2]

• Výběr položky z menu displeje

Mnoho funkcí a nastavení je možné najít v menu. Menu je seznam možností zobrazených na vstupním řádku.

Např. " Stiskem tlačítka [DRG] se zobrazí menu pro výběr úhlových nastavení v MAIN (hlavním) režimu.

Způsob provedení: Stiskněte [DRG] pro zobrazení menu a potom pohybuje kurzorem [◀] nebo [▶] k položce,

kterou chcete. Když je zvolená položka potvrzena, zmáčkněte [ENTER].

Hodnota parametru

Pro položku v menu, která je následována hodnotou parametru, můžete stisknout [ENTER], jakmile je potvrzena, nebo přímo zadat korespondující hodnotu parametru.

• Používání tlačítka „ 2nd ”

Aby jste zvolili provádění funkcí značených žlutě stiskněte [2nd] a potom odpovídající tlačítko. Po zmáčknutí se na displeji objeví ukazatel " 2nd „, který vás informuje o zvolení druhé funkce tlačítka, které následně stisknete. Pokud tlačítko [2nd] zmáčknete omylem, stiskněte jej ještě jednou a ukazatel zmizí.

• Kurzor

Stisknutím tlačítka [◀] nebo [▶] můžete pohybovat kurzorem doprava nebo doleva. Pro dosažení maximální rychlosti pohybu kurzoru, přidržte jedno, nebo druhé tlačítko stisknuté.


Stisknutím [▲] nebo [▼] se můžete pohybovat v displeji nahoru nebo dolů, zatímco předchozí položky jsou skryty. Můžete je znova užít, nebo editovat, když jsou zobrazeny na vstupním řádku.

• Opravy během zadávání



Pro vymazání znaku u kurzoru, tento znak podrhněte užitím [◀] nebo [▶] pro pohyb kurzoru a stiskněte [DEL] pro vymazání znaku.

Pro nahrazení znaku, znak podrhněte užitím [◀] nebo [▶] pro pohyb kurzoru a potom vložte nové zadání a původní znak bude nahrazen.

Pro vložení znaku nastavte kurzor na pozici, kam tento znak chcete vložit. Toto bude, bude vloženo před znak po stisknutí [2nd] [INS] a vložení nového znaku.



(poznámka) : Blikající kurzor  znamená, že kalkulátor je v režimu vkládání. Opakem je blikající kurzor " _ ", což znamená že je kalkulátor v režimu přepsání. Pro vymazání všech znaků užíjte tlačítko [CL].

• Funkce opakování

- Tato funkce uchovává poslední prováděné operace. Jakmile je provádění dokončeno, stiskem tlačítka  nebo  se operace zobrazí od začátku do konce. Pro jejich editaci můžete pokračovat pohybem kurzoru [◀] nebo [▶].

Pro vymazání číslic stiskněte [DEL] (nebo, pokud je v režimu přepsání, pište přes číslici.) (viz. Příklad 1)

- Funkce opakování může vkládat až 254 znaků pro SRP-

285II. Jakmile je provádění dokončeno nebo při zápisu, můžete stisknout  nebo  pro zobrazení předchozích kroků a pro editaci hodnot, nebo příkazů pro následující provádění. Viz. Příklad 2

(Poznámka): Funkce opakování se nevymaže ani po stisknutí [CL] nebo po vypnutí, takže obsah může být znova obnoven dokonce i po stisknutí [CL]. Nicméně, tato funkce opakování je zrušena po vypnutí režimu.

• Funkce chybného stavu displeje

Pokud je prováděna matematicky neproveditelný výpočet, funkce chybného stavu displeje vás pomocí kurzoru bude informovat, kde se tato chyba vyskytla. Stiskněte [◀] nebo [▶] pro pohyb kurzoru a potom vložte správný údaj. Tuto chybu můžete také vymazat zmáčknutím [CL] a potom hodnoty zadat znovu od začátku. Viz. Příklad 3

• Paměť kalkulátoru

- Stisknutím [M+] přidáte výsledek do paměti. Pro odečtení hodnoty od hodnoty v paměti stiskněte [2nd] [M-]. Pro vyvolání čísla uloženého v paměti, stiskněte [MRC]. Pro vymazání paměti stiskněte tlačítko [MRC] dvakrát. Viz. Příklad 4

- Kalkulátor má deset proměnlivých pamětí pro opakované použití: **A, B, C, X, Y, M, X1, X2, PROG1** a **PROG2**. Reálná čísla můžete uchovávat v proměnlivých **A, B, C, X, Y, M, X1, X2** a dvou výrazech v **PROG1** a **PROG2**. Viz. Příklad 5

- * [P/V RCL] vyvolává zpět všechny proměnné
- * [SAVE] umožňuje uchovávat hodnoty v proměnlivých
- * [2nd] [RECALL] vyvolává zpět hodnoty proměnlivých
- * [2nd] [CL-VAR] vymaže všechny proměnné kromě **PROG1, PROG2**.
- * [2nd] [CL-PROG] vymaže obsah **PROG1, PROG2**.

(Poznámka) : Kromě stisknutí tlačítka [SAVE] pro uchování hodnot, můžete také vložit hodnoty do paměti pro proměnné **M** pomocí [M+] nebo [2nd] [M-]. Nicméně, cokoli , co je právě uchováno v proměnné **M** bude smazáno a nahrazeno nově vloženou hodnotou .

• Pořadí operací

Každá kalkulace je prováděna v následujícím pořádku:

- 1) Vyjádření uvnitř závorek
- 2) Koordinování transformací, a funkcí typu B, které jsou vyžadovány po stisku tlačítka funkce, před vložením např.
sin, cos, tan,
 \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} , sinh, cosh, tanh, \sinh^{-1} , \cosh^{-1} , \tanh^{-1} , log, ln,
 10^x , e^x , $\sqrt{}$, NEG, NOT, X'(), Y'().

- 3) Vepište funkce A, které požadují vložení dat před stiskem tlačítka příslušné funkce, např.

x^2 , \circ , π , $!$, x^{-1} , %, r, g.

- 4) Exponenty (\wedge) , $\sqrt[n]{}$

- 5) Zlomky

- 6) Zkrácený formát násobení před proměnnou, π , RANDM, RANDMI

- 7) (-)

- 8) Zkrácený formát násobení před funkcemi typu B, $2\sqrt{3}$, Alog2, atd.

- 9) nPr, nCr

- 10) $x, \frac{\square}{\square}$
 11) $+, -$
 12) AND, NAND
 13) OR, XOR, XNOR
 14) Konverze ($A \text{ b/c} \leftrightarrow \text{d/e}, F \leftrightarrow D, \rightarrow \text{DMS}$)

- Pokud jsou funkce se stejnou prioritou užity v sériích, jsou prováděny zprava doleva $e^x \ln 120 \rightarrow e^x \{ \ln (120) \}$, jinak jsou prováděny zleva doprava
- Složené funkce jsou prováděny zprava doleva
- Cokoli je obsaženo v závorkách má nejvyšší prioritu

• Přesnost a kapacita

Výstupní čísla: až do 10 čísel. Čísla výpočtů: až do 24 čísel. Všeobecně každý proveditelný výpočet je zobrazen až do 10 čísel mantisy, nebo 10 čísel mantisy plus 2 čísla exponentu až do 10 ± 99 . Čísla užívaná jako exponenty musí být v rozhraní daných funkcí následovně:

Funkce	Rozhraní vstupu
$\sin x, \cos x, \tan x$	Deg : $ x < 4.5 \times 10^{10} \text{ deg}$ Rad : $ x < 2.5 \times 10^8 \pi \text{ rad}$ Grad : $ x < 5 \times 10^{10} \text{ grad}$ however, for $\tan x$ Deg : $ x \neq 90 (2n+1)$ Rad : $ x \neq \frac{\pi}{2} (2n+1)$ Grad : $ x \neq 100 (2n+1)$ (n je celé číslo)
$\sin^{-1} x, \cos^{-1} x$	$ x \leq 1$
$\tan^{-1} x$	$ x < 1 \times 10^{100}$

$\sinh x, \cosh x$	$ x \leq 230.2585092$
$\tanh x$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$\sinh^{-1} x$	$ x < 5 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 5 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1} x$	$ x < 1$
$\log x, \ln x$	$1 \times 10^{-99} \leq x < 1 \times 10^{100}$
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^{50}$
x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}, x \neq 0$
$x!$	$0 \leq x \leq 69, x \text{ je celé číslo}$
$P(x, y)$	$\sqrt{x^2 + y^2} < 1 \times 10^{100}$
$R(r, \theta)$	$0 \leq r < 1 \times 10^{100}$ Deg : $ \theta < 4.5 \times 10^{10} \text{ deg}$ Rad : $ \theta < 2.5 \times 10^8 \pi \text{ rad}$ Grad : $ \theta < 5 \times 10^{10} \text{ grad}$, Jakkoli pro $\tan x$ Deg : $ \theta \neq 90 (2n+1)$ Rad : $ \theta \neq \frac{\pi}{2} (2n+1)$ Grad : $ \theta \neq 100 (2n+1)$ (n je celé číslo)

Pro nastavení desetinných míst **n** (**F0123456789**), zadejte hodnotu **n** přímo, nebo stiskem tlačítka $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$, když je hodnota podržena. (Výchozím nastavením je záznam pohyblivé řadové čárky **F a** hodnoty **n •**). Viz. Příklad 10

- Dokonce i když je počet desetinných míst čísla stanoven, vnitřní kalkulace pro mantisu jsou prováděny až do 24 čísel a hodnota na displeji je uchována až do 10 čísel. Pro zaokrouhlení těchto hodnot na stanovený počet desetinných míst stiskněte $[2nd]$ $[RND]$. Viz. Příklady 11~12
- Pro zobrazení menu formátů čísel na displeji stiskněte $[2nd]$ $[SCI/ENG]$. Údaje v menu jsou **FLO** (pro pohyblivý řádek), **SCI** (pro vědecký), a **ENG** (pro inženýrský). Tiskněte $\left[\leftarrow \right]$ nebo $\left[\rightarrow \right]$ až než je požadovaný údaj podržen. Potom stiskněte $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$. Viz. Příklad 13

(Poznámka) Inženýrský formát je podobný vědeckému formátu, kromě mantisy, která může mít až 3 desetinná čísla namísto jednoho a exponent je vždy násoben třemi. Je to užitečné pro inženýrské převody, které jsou násobky 10^3

- Můžete zadat číslo do mantisy a formu exponentu tlačítkem $[EXP]$. Viz příklad 14

Výpočty v závorkách

- Operace uvnitř závorek jsou vždy počítány jako první
SRP-285II může užívat až 13 úrovní závorek v jediném výpočtu. Viz. příklad 15
- Uzavřené závorky, které se objeví okamžitě před stiskem tlačítka $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$ mohou být vynechány a nezáleží na tom kolik je jich požadováno
- Znak násobení " x ", který se objeví ihned před otevřenou závorkou může být vynechán. Viz. Příklad 17

(Poznámka) : Kalkulátor může automaticky opravit zkrácené násobení před všemi funkcemi, kromě proměnných v paměti, levé závorky, funkce typu B

- V tomto návodu se přesné zkrácené typy nebudou popisovat. Viz. příklad 18
- Správné výsledky nemohou být zobrazeny zadáním $[(12[+])3[)][EXP]$ 2, ujistěte se, že jste zadali $[x]$ 1 mezi $[]$ $[EXP]$ v dolním příkladu. Viz příklad 19

Procentuální výpočty

- $[2nd]$ $[%]$ dělí číslo na displeji 100. Toto tlačítko můžete používat postupně pro výpočet procent, lichá čísla, slevy a procentuální poměry. Viz. příklad 20~21

Funkce souvislých výpočtů

- Kalkulátor umožňuje opakování poslední operace provedené stiskem tlačítka $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$ pro další výpočty. Viz. příklad 22
- I když jsou operace zakončeny tlačítkem $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$ dosažený výsledek může být použit pro další výpočty. Viz. příklad 23

Funkce odpovědí

Funkce odpovědí uchovává nejposledněji počítané výsledky. Tyto jsou uchovány i po vypnutí Kalkulátoru. Jakmile je číselná hodnota nebo číselné vyjádření vloženo a stisknuto tlačítko $\left[\frac{\text{ENTER}}{=} \right]$, výsledek je touto funkcí uchován. Viz. příklad 24

(Poznámka) I když je prováděný výsledek výpočtu v chybném stavu. Odovědní paměť si i přesto zachovává současnou hodnotu.

Logaritmy a inverzní logaritmy

- Kalkulátor může počítat běžné přirozené logaritmy a inverzní logaritmy pomocí $[LOG]$, $[LN]$, $[2nd]$ $[10x]$, a $[2nd]$ $[ex]$. Viz. příklad 25~27

Výpočty zlomků

Hodnota zlomků se na displeji zobrazuje následovně:

$\boxed{5 / 12}$ zobrazí se jako $\frac{5}{12}$

$\boxed{56 \cup 5 / 12}$ zobrazí se jako $56 \frac{5}{12}$

- Pro zadání smíšeného čísla zadejte celočíselnou část, stiskněte [A b/c], zadejte čitatele, stiskněte [A b/c], zadejte jmenovatele; pro vložení nepravého zlomku, zadejte čitatele, stiskněte [A b/c], zadejte jmenovatele. Viz. příklad 28

Při výpočtu zlomků, jestliže se dá číslice krátit, je vykrácena na nejmenší podmínky po stisknutí příkazového tlačítka funkce [+], [-], [x] nebo [÷] nebo tlačítka [$\frac{\square}{\square}$]. Stiskem [2nd] [$\frac{A}{b/c}$], zobrazená hodnota bude převedena do nepravého zlomku a naopak. Viz. příklad 29

- Pro převodu mezi desetinným a zlomkovým výsledkem stiskněte [2nd] [$\frac{A}{b/c}$] a [$\frac{\square}{\square}$]. Viz. příklad 30
- Výpočtu, obsahující obě funkce a desetiny, jsou počítány v desítkovém formátu. Viz. příklad 31

Převody úhlových jednotek

Úhlové jednotky (DEG, RAD, GRAD) jsou aktivovány stiskem [DRG], aby se zobrazilo úhlové menu. Vztahy mezi těmito třemi úhlovými jednotkami jsou: $180^\circ = \pi \text{ rad} = 200 \text{ grad}$

Úhlové převody Viz. příklad 32

- Změňte původní nastavení jednotky do které chcete převádět
- Zadejte hodnotu jednotky, kterou chcete převádět
- Stiskněte [DMS] pro zobrazení menu. Jednotky, které si můžete vybrat jsou ° (degrees), ' (minutes), " (seconds), r (radians), g (gradians) nebo ► DMS (stupně, minuty sekundy)
- Vyberte jednotku, ze které převádíte
- Stiskněte 2x [$\frac{\square}{\square}$]

Trigonometrické / inverzní trigonometrické funkce

- Kalkulátor SPR-285II používá standardní trigonometrické a inverzní trigonometrické funkce - sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹ a tan⁻¹. Viz příklad (poznámka): - sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹ a tan⁻¹. Viz příklad (poznámka): Při používání těchto kláves dbejte na to, aby byl kalkulátor nastaven na požadované úhlové jednotky.

Hyperbolické / inverzní hyperbolické funkce

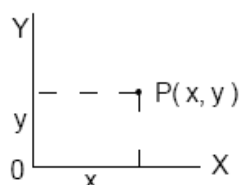
- Po stisknutí klávesy [2nd] [HYP] kalkulátor SRP-285II počítá hyperbolické a inverzní hyperbolické funkce - sinh, cosh, tanh, sinh⁻¹, cosh⁻¹ a tanh⁻¹. Viz příklad 38~39.

(Poznámka) Při užívání těchto tlačítek, se ujistěte, že je kalkulátor nastaven na požadované jednotky :

• Změna souřadnic

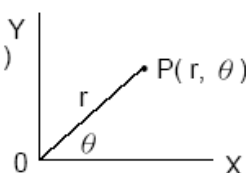
Stisknutím [2nd] [R ◀ ▶ P] se zobrazí menu pro převod pravoúhlých souřadnic na pólové souřadnice nebo naopak.. Viz. příklad 40-41

Pravoúhlé souřadnice



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

Pólové souřadnice



(Poznámka) Při užívání těchto tlačítek, se ujistěte, že je kalkulátor nastaven na požadované úhlové jednotky

• Pravděpodobnost

Stisknutím [PRB] se zobrazí menu pravděpodobnosti. Viz. příklad 24-26, s následujícími funkcemi.

- nPr** Počítá čísla pravděpodobné obměny údajů n vzatých v čase r
nCr Počítá čísla možných kombinací údajů n vzatých v čase r
! Počítá faktoriál specifického čísla n , kde $n \leq 69$.
RANDM Vytváří náhodná čísla, mezi 0 a 1
RANDMI Vytváří náhodnou celo číselnou hodnotu mezi dvěma specifikovanými celými čísly
 $A \leq$ náhodná hodnota $\leq B$
 A a B, kde

• **Další funkce** (x^{-1} , $\sqrt{}$, $\sqrt[n]{}$, x^2 , $^{\wedge}$)

- Kalkulátor také nabízí převrácené hodnoty ($[x^{-1}]$), druhou odmocninu ($[\sqrt{}]$), všeobecnou odmocninu ($\sqrt[n]{}$), druhou mocninu ($[x^2]$), funkce umocňování ($[^{\wedge}]$)
 Viz. příklad 47-50

• **Převody jednotek**

Kalkulátor má vestavěný prvek pro jednotkové pro převody, což umožňuje převody z metrických na Anglické jednotky a naopak. Viz. příklad 51

1, Zadejte číslo, které chcete převádět

2, Stiskněte $[2^{nd}]$ $[CONY]$ pro zobrazení menu. Je zde 7 nabídek., převody vzdálenosti, plochy, teploty, váhy, energie a tlaku.

3, Používejte $[\downarrow]$ $[\uparrow]$ pro pohyb v seznamu položek, až než se objeví příslušné menu. Potom stiskněte $[ENTER]$.

4, Stiskem $[\rightarrow]$ nebo $[\leftarrow]$ můžete číslo převést do jiné jednotky.

• **Fyzikální konstanty**

Můžete použít následující fyzikální číselné konstanty:

Znak	Význam	Hodnota
c	rychlost světla	299792458 m/s
g	akcelerace gravitace	9.80665 m.s ⁻²
G	gravitační konstanta	6.6725985 x 10 ⁻¹¹ N.m ² kg ⁻²
V_m	mólový objem ideálního plynu	0.0224141 m ³ mol ⁻¹
NA	Avagadrovo číslo	6.022136736 x 10 ²³ mol ⁻¹
e	elementární náboj	1.602177335 x 10 ⁻¹⁹ C
m_e	hmota elektronu	9.109389754 x 10 ⁻³¹ kg
m_p	hmota protonu	1.67262311 x 10 ⁻²⁷ kg
h	Planckova konstanta	6.62607554 x 10 ⁻³⁴ J.s
k	Boltzmanova konstanta	1.38065812 x 10 ⁻²³ J.K ⁻¹
m_n	neutronová konstanta	1.67492861 x 10 ⁻²⁷ kg
μ	konstanta hmoty atomu	1.66054021 x 10 ⁻²⁷ kg
ε₀	dielektrická permitivita	8.854187818 x 10 ⁻¹² F/m
μ₀	magnetická permitivita	0.000001257 H/m
φ₀	kvantum toku	2.067834616 x 10 ⁻¹⁵ Vs
a₀	Bohrův poloměr	5.2917724924 x 10 ⁻¹¹ m
μ_B	Bohrův magnetón	9.274015431 x 10 ⁻²⁴ A • m ²
μ_N	neutronový magnetický moment	5.050786617 x 10 ⁻²⁷ J/T

Umístění konstanty na pozici kurzoru – viz. příklad 52

1. Stiskněte **[CONST]** pro zobrazení menu fyzikálních konstant
2. Stiskněte **[▶]** až než se požadovaná konstanta podtrhne
3. Stiskněte **[ENTER]**.

Režim 1 STAT

V nabídce statistik jsou 3 druhy menu: **1 –VAR** (pro analyzování data v jednoduché datové sadě)

2 – VAR (pro analyzování párových dat ze dvou datových sad) a **D – CL** (pro vymazání všech datových sad)

• Jednparametrové / dvou – proměnné statistiky

Postup:

1. Z menu pro statistiku vyberte **1 –VAR**, nebo **2 – VAR** a stiskněte **[ENTER]**.
2. Stiskněte **[DATA]** a objeví se tři menu: **DATA-INPUT, LIMIT-SET, DISTR**. Prosím vyberte **DATA-INPUT** a stiskněte **[ENTER]**.
3. Vložte hodnotu – x (do režimu **1 – VAR**) nebo korespondující hodnotu y (v režimu **2 –VAR**) a stiskněte **[▶]**.
4. Pro vložení dalších dat , opakujte postup od kroku 3
5. Stiskněte **[STATVAR]** a pohybujte se v menu pro statistiku pomocí **[▶]** nebo **[◀]**, aby jste zjistili statistické proměnné. Viz. tabulka níže.

Proměnné

Význam

Cax nebo Cay

kapacita přesnosti hodnot x nebo hodnot y

$$C_{ax} = \frac{\left| \frac{X_{USL} + X_{LSL}}{2} - \bar{x} \right|}{\frac{X_{USL} - X_{LSL}}{2}}, \quad C_{ay} = \frac{\left| \frac{Y_{USL} + Y_{LSL}}{2} - \bar{y} \right|}{\frac{Y_{USL} - Y_{LSL}}{2}}$$

Cpx nebo Cpy

potencionální kapacita preciznosti hodnot x nebo y

$$C_{px} = \frac{X_{USL} - X_{LSL}}{6\sigma}, \quad C_{py} = \frac{Y_{USL} - Y_{LSL}}{6\sigma}$$

E - 13

Cpkx nebo Cpsy

Minimum (C_{PU}, C_{PL}) hodnot x nebo y, kde C_{PU} je speciální horní limit precizní kapacity a C_{PL} je speciální dolní limit precizní kapacity

$$C_{pkx} = \min (C_{PUX}, C_{PLX}) = C_{px}(1 - C_{ax})$$

$$C_{psy} = \min (C_{PUY}, C_{PLY}) = C_{py}(1 - C_{ay})$$

(Poznámka) Když počítáte procesní kapacitu v režimu 2-VAR x_n a y_n jsou na sobě nezávislé

• Distribuce pravděpodobnosti

Postup: (Viz. příklad 55)

1. Na základě datové sady v režimu 1 – VAR, stiskněte **[DATA]**. Tam jsou tři nabídky **DATA-INPUT, LIMIT-SET, DISTR**. Zvolte **DISTR** a stiskněte **[ENTER]**.
2. Zadejte hodnotu σ_x a potom stiskněte **[ENTER]**

3. Stiskněte [STATVAR] a pohybujte se v menu statistických výsledků pomocí [▶] nebo [◀], aby jste zjistili požadované proměnné distribuce pravděpodobnosti.. Viz. tabulka níže.

Proměnná	Význam
t	Testovací hodnota $t = \frac{a_x - \bar{x}}{\sigma}$
P(t) menší než hodnota t	Představuje souhrnné zlomky normální standardní distribuce, která je
R(t) mezi hodnotou t a 0	Představuje souhrnné zlomky normální standardní distribuce, které leží $R(t)=1-P(t)$
Q(t) větší než hodnota t	Představuje souhrnné zlomky normální standardní distribuce, které je větší $Q(t)= 0.5-R(t) $

• Lineární zpětný pohyb

Postup: (Viz. příklad 56)

- Na základě údajového výběru v režimu **2 – VAR** stiskněte [STATVAR] a pohybujte s v menu statistických výsledků pomocí [▶] nebo [◀], pro zjištění **a**, **b**, nebo **r**
- Pro předpoklad hodnoty x (nebo y) danou hodnotou y (nebo x), nebo zvolte proměnnou **x'** (nebo **y'**), stiskněte [ENTER], zadejte dané hodnoty a stiskněte opět [ENTER]. Viz. tabulka níže.

Proměnná	Význam
a	lineární zpětný pohyb y - průsečík $a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$
b	klesání zpětného lineárního pohybu $b = \frac{(n \sum xy - \sum x \sum y)}{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)}$
r	korelační koeficient $r = \frac{(n \sum xy - \sum x \sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$
x'	Předpokládané hodnoty x dané a, b a hodnoty y $x' = \frac{y-a}{b}$
y'	Předpokládané hodnoty y, dané a, b a hodnoty x $y' = a + bx$

• Opravování dat

Postup: Viz. vzor 57

- Stiskněte [DATA].
- Pro změnu hodnoty x nebo frekvence hodnoty x v režimu **1-VAR** (nebo korespondující hodnoty y v režimu **2-VAR**), zvolte **DATA-INPUT**. Ke změně speciálního horního nebo dolního limitu hodnoty zvolte **LIMIT-SET**. Pro změnu $a_{x'}$ vyberte **DISTR**.
- Stiskněte [▼] pro pohyb v zadaných datech..

4. Pokud chcete změnit zápis, tak zápis zobrazte a zadejte nová data. Zadáním nových dat, přepíšete předchozí data. Stiskněte [▼] nebo [ENTER] pro uložení této změny.

Poznámka: I když odejdete z režimu STAT všechna data v režimu **1-VAR a 2-VAR**, stále zůstanou pokud jste nevymazali všechna data vybráním režimu, **D-CL**.

Režim 2 Base -n

Číselná soustava (10, 16, 2, 8) je možno nastavit stisknutím [2nd] [dhbo]. Pro zobrazení menu, podtrhněte jednu z následujících položek a následně stiskněte [ENTER]. Na displeji se objeví korespondující symboly - "d", "h", "b", "o" (Původní nastavení je d : desítková soustava). Viz. příklad 58.

(Poznámka) : Celkový rozsah čísel obsažených v tomto režimu je 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, /A, IB, IC, ID, IE, IF. Jestliže hodnoty nejsou platné v číselné soustavě, který právě používáte, zobrazí se následující označení (**d, h, b, o**), nebo se objeví oznámení o chybě.

Dvojková soustava (**b**) : 0, 1

Osmičková soustava (**o**) : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Desítková soustava (**d**) : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Šestnáctková soustava (**h**) : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, / A, IB, IC, ID, IE, IF

- Stisknutím [↺] můžete užít funkci blokování, pro zobrazení výsledku v osmičkové a dvojkové číselné soustavě, která přesahuje 8 čísel. systém je navržen, tak aby zobrazoval až 4 bloky. Viz příklad 59.

- **Vyjádření záporu**

V dvojkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě, kalkulátor prezentuje záporná čísla užitím komplementních zápisů. Komplement je výsledkem odečtení čísla od 10000000000 v příslušné číselné soustavě, stisknutím tlačítka [NEG] v nedesítkové soustavě. Viz. příklad 60

- **Základní aritmetické operace pro číselné soustavy**

Jednotka vám umožňuje počítat i v jiných než desítkových soustavách. Kalkulátor může sčítat, odčítat, násobit a dělit dvojčlenná, osmičková a šestnáctková čísla. Viz. příklad 61

- **Logické operace**

Logické operace jsou prováděny logickými součinny (AND), inverzními logickými součinny (NAND), logickými součty (OR), exkluzivními logickými součty (XOR), negací (NOT) a exkluzivní negací (XNOR). Viz. příklad 62

Režim 3 - CPLX

Režim komplexních čísel umožňuje sčítat, odčítat, násobit a dělit komplexní čísla. Viz. příklad 63.

Výsledek komplexních operací je znázorněn takto:

Re	Reálná hodnota	Im	imaginární hodnota
ab	Absolutní hodnota	ar	argumentní hodnota

Režim 4 VLE

Režim proměnné lineární rovnice (**VLE**) může řešit soubor simultánních rovnic se dvěma neznámými takto:

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f, \text{ kde } x \text{ a } y \text{ jsou neznámé.}$$

V režimu QE, pouze vložte jednotlivé koeficienty (**a, b, c**) ve správném pořadí a kalkulátor automaticky udělá výpočet pro všechny hodnoty **x**. Viz. příklad 65

Příklady

Příklad 1

- zaměňte 123 x 456 za 12 x 457

123 [x] 456 [ENTER]

MAIN	DEG
123 * 456	↑
56088.	

[>][>][>][DEL]

MAIN	DEG
12 * 456	↑

[>][>][>]7

MAIN	DEG
12 * 457_	↑

[ENTER]

MAIN	DEG
12 * 457	↑
5484.	

Příklad 2

- po provedení 1 + 2, 3 + 4, 5 + 6 užití funkci recall

1 [+] 2 [ENTER] 3 [+] 4 [ENTER] 5 [+] 6 [ENTER]

MAIN	DEG
5 + 6	↑
11.	

[↑]

MAIN	DEG
5 + 6	↑

[↑]

MAIN	DEG
3 + 4	↑ ↓

[↑]

MAIN	DEG
1 + 2	

Příklad 3

- 14 ÷ 0 x 2.3 je mylně vloženo, na místo 14 10 x 2.3

14 [÷] 0 [x] 2.3 [ENTER]

MAIN	DEG
DIVIDE BY 0	

After 5 Sec

MAIN	DEG
14 / 0 * 2.3	↑

[<][2nd][INS]1[ENTER]

MAIN	DEG
14 / 10 * 2.3	↑
3.22	

Příklad 4

$$[(3 \times 5) + (56 \div 7) - (74 - 8 \times 7)] = 5$$

3[x]5[M+]

MAIN	DEG	
3 * 5		↑
M	15.	

56[÷]7[M+]

MAIN	DEG	
56 / 7		↑
M	8.	

[MRC][$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
M		↑
M	23.	

74[-]8[x]7[2nd][M-]

MAIN	DEG	
74 - 8 * 7		↑
M	18.	

[MRC][$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
M		↑
M	5.	

[MRC][MRC][CL]

MAIN	DEG	
-		↑

Příklad 5**Dejte hodnotu 30 na místo proměnné A**

① [2nd][CL-VAR]30[SAVE]

MAIN	DEG	
→ A B C X Y →		

[$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
30 → A		↑
	30.	

Násobte 5 proměnnou A a výsledek vložte do proměnné B

② 5[x][2nd][RECALL]

MAIN	DEG	
A B C X Y →		
	30.	

[$\frac{\square}{\square}$][$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
5 * 30		↑
	150.	

[SAVE][▶][$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
Ans → B		↑
	150.	

③ ■ Add 3 to variable B

③ [P/V RCL][▶]

MAIN	DEG	
A B C D X Y →		
	150.	

[$\frac{\square}{\square}$][+] $\frac{\square}{\square}$ 3

MAIN	DEG	
B + 3		↑

[$\frac{\square}{\square}$]

MAIN	DEG	
B + 3		↑
	153.	

Vymažte obsah všech proměnných

④ [2nd][CL-VAR][P/V RCL]

MAIN	DEG	
A B C X Y →		

Nastavte PROG 1 = 3x + 5y

⑤ 3[P/V RCL][▶][▶][▶]	MAIN DEG A B C X Y →
[ENTER][+]5[P/V RCL][▶][▶][▶][▶]	MAIN DEG A B C X Y →
[ENTER]	MAIN DEG 3 X+5 Y
[SAVE][◀][▶]	MAIN DEG ← PROG1 PROG2
[ENTER]	MAIN DEG 3 X+5 Y → PROG1 → 0.

Nastavte X= 55, Y= 6 a dostanete 3x + 5y = 195

⑥ [P/V RCL][▶][ENTER]	MAIN DEG 3 X+5 Y ↑
[▼]55	MAIN DEG X=55 ↑
[▼]6	MAIN DEG Y=6 ↑
[ENTER]	MAIN DEG 3 X+5 Y ↑ 195.

Příklad 6

1 + 2 x 3 = 7	
1[+]2[x]3[ENTER]	MAIN DEG 1 + 2 * 3 ↑ 7.
1 + 2 x 3 = 7	
1[+]2[x]3[ENTER]	MAIN DEG 1 + 2 * 3 ↑ 7.

Příklad 7

-3.5 + 8 ÷ 2 = 0.5	
[(-)]3.5[+]8[÷]2[ENTER]	MAIN DEG -3.5 + 8 / 2 ↑ 0.5

Příklad 8

$$7 + 10 \times 8 \div 2 = 47$$

7 [+] 10 [x] 8 [÷] 2 [ENTER]

MAIN	DEG
7 + 10 * 8 / 2	
47.	

Příklad 9

$$12369 \times 7532 \times 74103 = 6903680613000$$

12369 [x] 7532 [x] 74103 [ENTER]

MAIN	DEG
12369 * 7532 * → ↑	
6.903680613 x 10 ¹²	

Příklad 10

$$6 \div 7 = 0.857142857$$

6 [÷] 7 [ENTER]

MAIN	DEG
6 / 7	
0.857142857	

[2nd] [TAB] [▶] [▶] [▶]

MAIN	DEG
F0123456789	

[ENTER]

MAIN	DEG	TAB
6 / 7		↑
0.86		

[2nd] [TAB] 4

MAIN	DEG	TAB
6 / 7		↑
0.8571		

[2nd] [TAB] [•]

MAIN	DEG
6 / 7	
0.857142857	

Příklad 11

$$1 \div 6 \times 6 = 1$$

[2nd] [TAB] [▶] [▶] [▶] [▶]

MAIN	DEG
F0123456789	

[ENTER] 1 [÷] 6 [ENTER]

MAIN	DEG	TAB
1 / 6		↑
0.167		

[x] 6 [ENTER]

MAIN	DEG	TAB
Ans * 6		↑
1.000		

Příklad 12

$$\text{RND} (1 \div 6) \times 6 = 1.002$$

[2nd] [RND] 1 [÷] 6 [ENTER]

MAIN	DEG	TAB
RND (1 / 6)		↑
0.167		

[x] 6 [ENTER]

MAIN	DEG	TAB
Ans * 6		↑
1.002		

Příklad 13

$$1 \div 6000 = 0.0001666\dots$$

 $1 [\div] 6000 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
1 / 6000	↑
0.000166667	

 $[2\text{nd}][\text{SCI/ENG}][\blacktriangleright]$

MAIN	DEG
FLO SCI ENG	

 $[\text{ENTER}]$

MAIN	DEG	SCI
1 / 6000	↑	
1.666666667		$\times 10^{-04}$

 $[2\text{nd}][\text{SCI/ENG}][\blacktriangleright]$

MAIN	DEG	SCI
FLO SCI ENG		

 $[\text{ENTER}]$

MAIN	DEG	ENG
1 / 6000	↑	
166.6666667		$\times 10^{-06}$

Příklad 14

$$0.0015 = 1.5 \times 10^{-3}$$

 $1.5 [\text{EXP}][(-)] 3 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
1.5 E- 3	↑
0.0015	

Příklad 15

$$(5 - 2 \times 1.5) \times 3 = 6$$

 $[(] 5 [-] 2 [x] 1.5 [)] [x] 3 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
(5 - 2 * 1.5) * 3	→ ↑
6 .	

Příklad 16

$$2 + 3 \times (5 + 4) = 29$$

 $2 [+] 3 [x] [(] 5 [+] 4 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
2 + 3 * (5 + 4	↑
29 .	

Příklad 17

$$(7 - 2) \times (8 + 5) = 65$$

 $[(] 7 [-] 2 [)] [(] 8 [+] 5 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
(7 - 2) * (8 + 5	↑
65 .	

Příklad 18

$$2 \times \{7 + 6 \times (5 + 4)\} = 122$$

 $2 [x] [(] 7 [+] 6 [x] [(] 5 [+] 4 [\text{ENTER}]$

MAIN	DEG
2 * (7 + 6 * (5 + 4	→ ↑
122 .	

Příklad 19

$$(2 + 3) \times 10^2 = 500$$

$$[(1)2[+]3[)][x]1[EXP]2[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		(2 + 3) * 1 E2 ↑
		500 .

Příklad 20

$$120 \times 30 \% = 36$$

$$120[x]30[2nd][%][ENTER]$$

MAIN	DEG	
		120 * 30 % ↑
		36 .

Příklad 21

$$88 \div 55 \% = 160$$

$$88[\div]55[2nd][%][ENTER]$$

MAIN	DEG	
		88 / 55 % ↑
		160 .

Příklad 22

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$3[x]3[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		3 * 3 ↑
		9 .

$$[x]3[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		Ans * 3 ↑
		27 .

$$[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		Ans * 3 ↑
		81 .

Příklad 23

Pro počítání \div 6 po $3 \times 4 = 12$

$$3[x]4[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		3 * 4 ↑
		12 .

$$[\div]6[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		Ans / 6 ↑
		2 .

Příklad 24

$$123 + 456 = 579 \rightarrow 789 - 579 = 210$$

$$123[+]456[ENTER]$$

MAIN	DEG	
		123 + 456 ↑
		579 .

$$789[-][2nd][ANS][ENTER]$$

MAIN	DEG	
		789 - Ans ↑
		210 .

Příklad 25

$$\ln 7 + \log 100 = 3.945910149$$

[LN] 7 [▶] [+] [LOG] 100 [ENTER]

MAIN DEG
ln(7)+log(100) →
3.945910149

Příklad 26

$$10^2 = 100$$

[2nd] [10^x] 2 [ENTER]

MAIN DEG
10^(2) ↑
100.

Příklad 27

$$e^{-5} = 0.006737947$$

[2nd] [e^x] [(-)] 5 [ENTER]

MAIN DEG
e^(-5) ↑
0.006737947

Příklad 28

$$7\frac{2}{3} + 14\frac{5}{7} = 22\frac{8}{21}$$

7 [A b/c] 2 [A b/c] 3 [+] 14 [A b/c] 5 [A b/c] 7 [ENTER]

MAIN DEG
7:2:3 + 14:5:7 → ↑
22 8/21

Příklad 29

$$4\frac{2}{4} = 4\frac{1}{2}$$

4 [A b/c] 2 [A b/c] 4 [ENTER]

MAIN DEG
4:2:4 ↑
4 1/2

[2nd] [A b/c] [▶] d/e [ENTER]

MAIN DEG
Ans ▶ a b/c ▶ d/e ↑
9/2

[2nd] [A b/c] [▶] d/e [ENTER]

MAIN DEG
Ans ▶ a b/c ▶ d/e ↑
4 1/2

Příklad 30

$$4\frac{1}{2} = 4.5$$

4 [A b/c] 1 [A b/c] 2 [2nd] [F ▶ D] [ENTER]

MAIN DEG
4:1:2 ▶ F ▶ D ↑
4.5

Příklad 31

$$8\frac{4}{5} + 3.75 = 12.55$$

8 [A b/c] 4 [A b/c] 5 [+] 3.75 [ENTER]

MAIN DEG
8:4:5 + 3.75 ↑
12.55

Příklad 32
 $2\pi \text{ rad.} = 360 \text{ deg.}$

[DRG]

MAIN	DEG
DEG RAD GRD	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER]2[2nd][π][DMS][\blacktriangleright][\blacktriangleright][\blacktriangleright]

MAIN	DEG
0 ' ' ' 1 g \rightarrow	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][$\frac{\square}{\square}$][ENTER]

MAIN	DEG
2 π r \uparrow	
360.	

Příklad 33
 $1.5 = 1^{\circ}30'0'' \text{ (DMS)}$
1.5[DMS][\blacktriangleleft]

MAIN	DEG
\blacktriangleleft \blacktriangleright DMS	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][$\frac{\square}{\square}$][ENTER]

MAIN	DEG
1.5 \rightarrow DMS \uparrow	
1°30'0''	

Příklad 34
 $2^{\circ}45'10.5'' = 2.752916667$

2[DMS]

MAIN	DEG
0 ' ' ' r g \rightarrow	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER]45[DMS][\blacktriangleright]

MAIN	DEG
0 ' ' ' r g \rightarrow	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER]10.5[DMS][\blacktriangleright][\blacktriangleright]

MAIN	DEG
0 ' ' ' r g \rightarrow	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][$\frac{\square}{\square}$][ENTER]

MAIN	DEG
2°45'10.5'' \uparrow	
2.752916667	

Příklad 35
 $\sin 30 \text{ Deg.} = 0.5$

[DRG]

MAIN	DEG
DEG RAD GRD	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][SIN]30[$\frac{\square}{\square}$][ENTER]

MAIN	DEG
sin (30) \uparrow	
0.5	

Příklad 36
 $\sin 30 \text{ Rad.} = -0.988031624$
[DRG][\blacktriangleright]

MAIN	DEG
DEG RAD GRD	

[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][SIN]30[$\frac{\square}{\square}$][ENTER]

MAIN	RAD
sin (30) \uparrow	
-0.988031624	

Příklad 37

$\sin^{-1} 0.5 = 33.33333333 \text{ Grad.}$

[DRG][▶]

MAIN RAD
DEG RAD GRD

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$][2nd][SIN⁻¹][0.5][$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN GRAD
sin⁻¹ (0.5) ↑
33.33333333

Příklad 38

$\cosh 1.5 + 2 = 4.352409615$

[2nd][HYP][COS]1.5[▶][+]²[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
cosh (1.5) + 2 → ↑
4.352409615

Příklad 39

$\sinh^{-1} 7 = 2.644120761$

[2nd][HYP][2nd][SIN⁻¹][7][$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
sinh⁻¹ (7) ↑
2.644120761

Příklad 40

If $x = 5$, $y = 30$, what are r , θ ? Ans : $r = 30.41381265$ $\theta = 80.53767779^\circ$

[2nd][R↔P]

MAIN DEG
R↔Pr R↔P θ →

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]5[2nd][,]30

MAIN DEG
R↔Pr (5, 30) ↑

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
R↔Pr (5, 30) ↑
30.41381265

[2nd][R↔P][▶]

MAIN DEG
R↔Pr R↔P $\underline{\theta}$ →

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]5[2nd][,]30

MAIN DEG
R↔P θ (5, 30) ↑

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
R↔P θ (5, 30) ↑
80.53767779

Příklad 41

If $r = 25$, $\theta = 56^\circ$, what are x , y ? Ans : $x = 13.97982259$ $y = 20.72593931$

[2nd][R↔P][◀][◀]

MAIN DEG
◀ P↔Rx P↔Ry

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]25[2nd][,]56

MAIN DEG
P↔Rx (25, 56) → ↑

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
P↔Rx (25, 56) → ↑
13.97982259

[2nd][R↔P][▶]

MAIN DEG
◀ P↔Rx P↔Ry

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]25[2nd][,]56

MAIN DEG
P↔Ry (25, 56) → ↑

[$\frac{\text{ENTER}}{=}$]

MAIN DEG
P↔Ry (25, 56) → ↑
20.72593931

Příklad 42

$$7! \div [(7-4)!] = 840$$

7 [PRB]

MAIN	DEG
nPr	nCr ! →

Příklad 43

$$7! \div [(7-4)! \times 3!] = 35$$

7 [PRB] [▶]

MAIN	DEG
nPr	nCr ! →

[ENTER] 4 [ENTER]

MAIN	DEG
7 nCr 4	↑ 35 .

Příklad 44

$$5! = 120$$

5 [PRB] [▶] [▶]

MAIN	DEG
nPr	nCr ! →

[ENTER] [ENTER]

MAIN	DEG
5 !	↑ 120 .

Příklad 45**Vytvořte náhodné číslo mezi 0 a 1**

[PRB] [◀] [◀]

MAIN	DEG
← RANDM	→

[ENTER] [ENTER]

MAIN	DEG
RANDOM	↑
0.808959961	

Příklad 46**Vytvořte náhodné číslo mezi 7 a 9**

[PRB] [◀]

MAIN	DEG
← RANDMI	

[ENTER] 7 [2nd] [↵] 9 [ENTER]

MAIN	DEG
RANDMI (7,9)	→ ↑
8 .	

Příklad 47

$$\frac{1}{1.25} = 0.8$$

1.25 [2nd] [X⁻¹] [ENTER]

MAIN	DEG
1.25 ⁻¹	↑
0.8	

Příklad 48

$$2^2 + \sqrt{4+21} = 9$$

2 [X²] [+] [√] 4 [+] 21 [ENTER]

MAIN	DEG
2 ² + √(4+21)	↑
9 .	

Příklad 49

$$\sqrt[3]{27} = 3$$

3 [2nd] [√] 27 [=]

MAIN DEG
3 × √(27) 3.

Příklad 50

$$7^4 = 2401$$

7 [^] 4 [=]

MAIN DEG
7 ^ 4 2401.

Příklad 51

$$1 \text{ yd}^2 = 9 \text{ ft}^2 = 0.000000836 \text{ km}^2$$

1 [2nd] [CONV] [▼] [▶]

MAIN DEG
→ ft² yd² m² → ↑
↓

[ENTER]

MAIN DEG
ft² yd² m² →
1.

[◀]

MAIN DEG
ft² yd² m² →
9.

[▶][▶][▶]

MAIN DEG
← km² hectares →
0.000000836

Příklad 52

$$3 \times G = 2.00177955 \times 10^{-10}$$

3 [x] [CONST] [▶] [▶]

MAIN DEG
c g G Vm N_A →
6.6725985 × 10⁻¹¹

[ENTER] [ENTER]

MAIN DEG
3 * 6.6725985 → ↑
2.00177955 × 10⁻¹⁰

Příklad 53

Zadejte data $X_{USL} = 6$, $X_{LSL} = 2$, $X_1 = 3$, $FREQ_1 = 2$, $X_2 = 5$, $FREQ_2 = 9$, potom zjistěte
 $\bar{x} = 4.636363636$, $S_x = 0.809039835$, $Cax = 0.318181818$ a $Cpx = 0.864241622$

[MODE] 1	STAT DEG 1-VAR 2-VAR →
[$\frac{\square}{\square}$][ENTER][DATA][▶]	STAT DEG ← LIMIT-SET →
[$\frac{\square}{\square}$][ENTER] 6	STAT DEG X USL = 6 ↑ ↓
[▼] 2 [$\frac{\square}{\square}$][ENTER]	STAT DEG X LSL = 2 ↑ 2. ↓
[DATA]	STAT DEG DATA-INPUT →
[$\frac{\square}{\square}$][ENTER] 3	STAT DEG X ₁ = 3 ↑ ↓
[▼] 2	STAT DEG FREQ ₁ = 2 ↑ ↓
[▼] 5 [▼] 9	STAT DEG FREQ ₂ = 9 ↑ ↓
[STATVAR]	STAT DEG n \bar{x} Xmax → 11.
[▶]	STAT DEG n \bar{x} Xmax → 4.636363636
[▶][▶][▶]	STAT DEG ← Xmin Sx σ X → 0.809039835
[▶][▶][▶][▶]	STAT DEG ← $\sum X$ $\sum X^2$ Cax → 0.318181818
[▶]	STAT DEG ← Cpx Cpkx t → 0.864241622

Příklad 54

zadejte data $X_{USL} = 6$, $X_{LSL} = 2$, $Y_{USL} = 9$, $Y_{LSL} = 3$, $X_1 = 3$, $Y_1 = 4$; $X_2 = 5$, $Y_2 = 7$ **a poté zjistěte**
 $\bar{x} = 4$, $S_x = 1.414213562$, $C_{ax} = 0$, $C_{ay} = 0.166666667$

[MODE]1[▶]	STAT DEG 1-VAR 2-VAR →
[ENTER][DATA][▶]	STAT DEG ← LIMIT-SET →
[ENTER]6[▼]2[▼]9[▼]3[ENTER]	STAT DEG Y _{LSL} = 3 ↑ 3. ↓
[DATA]	STAT DEG DATA-INPUT →
[ENTER]3[▼]4[▼]5[▼]7	STAT DEG Y ₂ = 7 ↑ ↓
[STATVAR][▶]	STAT DEG n \bar{x} Xmax → 4.
[▶][▶][▶]	STAT DEG ← Xmin Sx $\sigma \bar{X}$ → 1.414213562
[▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶] [▶][▶][▶][▶][▶]	STAT DEG ← x' y' Cax → 0.
[▶][▶][▶]	STAT DEG ← Cay Cpy → 0.166666667

Příklad 55

Zadejte data $a_x = 2$, $X_1 = 3$, $FREQ_1 = 2$, $X_2 = 5$, $FREQ_2 = 9$, a potom zjistěte $t = -3.417682776$, $P(t) = 0.0003$, $Q(t) = 0.4997$, $R(t) = 0.9997$

Příklad 56

Zadejte data $X_{USL} = 6$, $X_{LSL} = 2$, $Y_{USL} = 9$, $Y_{LSL} = 3$, $X_1 = 3$, $Y_1 = 4$; $X_2 = 5$, $Y_2 = 333333333$, $y'(5) = 7$

[STATVAR][▶][▶][▶][▶]

STAT DEG
← Xmin Sx $\sigma \bar{X}$ →
3.535533906

Příklad 57

Založeno na příkladě 54, změňte $Y_1 = 4$ jako $Y_1 = 9$ a $X_2 = 5$ jako $X_2 = 8$, potom zjistěte $S_x = 3.535533906$

[DATA]	STAT DEG DATA-INPUT →
[ENTER][▼]9	STAT DEG Y ₁ = 9 ↑ ↓
[▼]8	STAT DEG X ₂ = 8 ↑ ↓

[STATVAR][▶][▶][▶][▶]

STAT DEG
← Xmin Sx $\sigma \bar{X}$ →
3.535533906

Příklad 58

$$31_{10} = 1F_{16} = 11111_2 = 37_8$$

[MODE]2	Base-n d
31[ENTER]	Base-n d31 31 ↑ d
[dhbo]	Base-n BASE d h b → d
[ENTER]	Base-n D H B O 31 d
[▶]	Base-n D H B O 1F h
[▶]	Base-n D H B O 11111 b
[▶]	Base-n D H B O 37 o

Příklad 59

$$4777_{10} = 1001010101001_2$$

[MODE]2[dhbo][ENTER][▶][▶]	Base-n D H B O b
[ENTER]	Base-n b
[dhbo][▶]	Base-n BASE d h b → b
[ENTER]4777[ENTER]	Base-n d4777 1001001 ↑ 1b
[↺]	Base-n d4777 10010 ↑ 2b
[↺]	Base-n d4777 0 ↑ 3b

Příklad 60

Jak se yajádří $3A_{16}$ jako zápor? Odpověď: FFFFFFFC6

[MODE]2[dhbo][ENTER][▶]	Base-n D H B O h
[ENTER][NEG]3[/A][ENTER]	Base-n NEG h3A ↑ FFFFFFC6 h

Příklad 61

$$1234_{10} + 1EF_{16} \div 24_8 = 2352_8 = 1258_{10}$$

[MODE] 2 [dhbo] [ENTER] [▶] [▶] [▶]

Base-n
D H B O
o

[ENTER] [dhbo] [▶]

Base-n
BASE d h b →
o

[ENTER] 1234 [+]

Base-n
d1234 +
o

[dhbo] [▶] [▶]

Base-n
BASE d h b →
o

[ENTER] 1 IE IF [÷]

Base-n
← 1234 + h1EF /
o

[dhbo] [◀]

Base-n
← o
o

[ENTER] 24

Base-n
← 4 + h1EF / o 24
o

[ENTER]

Base-n
d1234 + h1EF / → ↑
2352 o

[dhbo] [ENTER] [▶]

Base-n
D H B O
1258 d

Příklad 62

$$1010_2 \text{ AND } (A_{16} \text{ OR } 7_{16}) = 1010_2$$

[MODE] 2 [dhbo] [ENTER] [▶] [▶]

Base-n
D H B O
b

[ENTER] [dhbo] [▶] [▶] [▶] [ENTER] 1010
[AND] [(]

Base-n
← 1010 AND (↑
b

[dhbo] [▶] [▶] [ENTER] /A [OR] [dhbo] [▶]
[▶] [ENTER] 7 [ENTER]

Base-n
b1010 AND (→ ↑
1010 b

Příklad 63

$$(7 - 9i) + (15 + 12i) = 22 + 3i \Rightarrow ab = 22.20360331, ar = 7.765166018$$

[MODE] 3

CPLX DEG

7 [+] [(-)] 9 [i] [+] 15 [+] 12 [i] [ENTER]

CPLX DEG
Re Im ab ar
22.

[▶]

CPLX DEG
Re Im ab ar
3.

[▶]

CPLX DEG
Re Im ab ar
22.20360331

[▶]

CPLX DEG
Re Im ab ar
7.765166018

Příklad 64

$$\begin{cases} 3x+5y=5 \\ x-4y=13 \end{cases} \Rightarrow x=5, y=-2$$

[MODE]4	VLE DEG ax+by=c, dx+→
[▼]3	VLE DEG a=3 ↑
[▼]5	VLE DEG b=5 ↑
[▼]5	VLE DEG c=5 ↑
[▼]1	VLE DEG d=1 ↑
[▼][(-)]4	VLE DEG e=-4 ↑
[▼]13	VLE DEG f=13 ↑
[▼]	VLE DEG X Y 5.
[▶]	VLE DEG X Y -2.

Příklad 65

$$x^2 - 5x + 6 = 0 \Rightarrow x = 2 \text{ or } 3$$

[MODE] 5	<div> <div>QE DEG</div> <div>$ax^2 + bx + c = 0$</div> </div>
[▼] 1	<div> <div>QE DEG</div> <div>a = 1</div> <div>↑</div> </div>
[▼][(-)] 5	<div> <div>QE DEG</div> <div>b = -5</div> <div>↑</div> </div>
[▼] 6	<div> <div>QE DEG</div> <div>c = 6</div> <div>↑</div> </div>
[▼]	<div> <div>QE DEG</div> <div>X₁ X₂</div> <div>3.</div> </div>
[▶]	<div> <div>QE DEG</div> <div>X₁ X₂</div> <div>2.</div> </div>

Tento přístroj vyhovuje požadavkům směrnice 89/336/EHS ve smyslu dodatku 93/68/EHS.

CITIZEN je registrovaná ochranná známka společnosti CITIZEN WATCH CO., LTD, Japonsko.

UPOZORNĚNÍ:**Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení (domácnosti)**

Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.

Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení (firemní a podnikové použití)

Pro správnou likvidaci elektrických a elektronických zařízení si vyžádejte podrobné informace u Vašeho prodejce nebo dodavatele.

Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ostatních zemích mimo Evropskou unii

Výše uvedený symbol je platný pouze v zemích Evropské unie. Pro správnou likvidaci elektrických a elektronických zařízení si vyžádejte podrobné informace u Vašich úřadů nebo prodejce zařízení.