Příklady: 57 ÷ 7 x 20 = ??	**Operace**	**Displej (spodní)**
Při výchozím nastavení, Oprava čísla se 4 desetinnými místy, (Interní výpočet je provedení až na 16 míst.)	57 [÷] 7 [×] 20 [=]	162,8571429
	57 [÷] 7 [×] 20 [=]	162,8571
Interní zaokrouhlování při zadaném nastavení desetinných čísel.	57 [÷] 7 [×] 20 [=]	8,1429
	57 [÷] 7 [×] 20 [=]	162,8580
Zobrazení podle šestimístného vědeckého zápisu.	1,6285 [×10^x]	1,62859 $\times 10^{02}$
Nastavení formátu zápisu pomocí tlačítka [.] pro vymazání údaj FIX a Sci.	[MODE] [.] [=]	162,858

21

VĚDECKÉ VÝPOČTY

- Stisknutím tlačítka [MODE] [1] spustíte režim COMP pro provádění vědeckých výpočtů.
- Během provádění náročného výpočtu zobrazí kalkulačka zprávu [PROCESSING/Probíhá zpracování].
- π = 3,14159265359
- e = 2,71828182846

Druhá mocnina, druhá odmocnina, třetí mocnina, třetí odmocnina, mocnina, odmocnina, převrácené hodnoty a číslo π

Příklad: $(\sqrt{2})^2 + \sqrt{2} + 5^3$) = 0,621755977

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[(] [√] [x²] [)] [+] [√] [2] [+] [5] [x³] [=]	$(\sqrt{2})^2 + \sqrt{2} + 5^3$	0,621755977

Příklad: $(\sqrt[3]{2})^2 + \sqrt[3]{243}$) = 0,142857142

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[(] [∛] [x³] [)] [2] [+] [6] [∛] [243] [=]	$(\sqrt{2})^2 + \sqrt[3]{243}$	0,142857142

Logaritmus, přirozený logaritmus, antilogaritmus a logab

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
$e^{-3} + 10^{1.2} \times \ln 3$ = 16,99733128	[Shift] [ln] [(-)] [3] [+] [Shift] [x²] [1.2] [=]	16,99733128
$\log_2 81 - \log 1 = 4$	[Alpha] [log] [2] [81] [−] [log] [1] [=]	4.

22

Převody úhlových jednotek

Výchozí nastavení úhlové jednotky kalkulačky jsou stupně. Jestliže chcete změnit jednotku na radiány nebo gradienty, stiskněte opakovaně tlačítko [DRG▶] až se zobrazí obrazovka pro nastavení:

Deg	Rad	Gra ▶
1	2	3

Potom stiskněte odpovídající numerické tlačítko [1], [2] nebo [3] pro nastavení požadované úhlové jednotky. Na displeji se zobrazí údaj [D], [R] nebo [G].

Chcete-li převádět mezi stupni, radiány a gradienty, stiskněte tlačítka [Shift] [DRG▶] a na displeji se zobrazí následující nabídka:

D	R	G
1	2	3

Potom stisknutím tlačítka [1], [2] nebo [3] převedete zobrazenou hodnotu na zvolenou úhlovou jednotku.

Příklad: Vyjádřete hodnotu 180 stupňů v radiánech a gradientech, $(180° = \pi^{rad} = 200^{grad})$

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[180] [Deg] [=] (Zadejte radiány)	180°	D
[1] [=]		3,14159264
[180] [Deg] [=] (Zadejte gradient)	180°	G
[1] [=]		200.

23

Trigonometrické výpočty

- Před použitím trigonometrických funkcí (kromě hyperbolických výpočtů) vyberte příslušnou úhlovou jednotku (Deg/ Rad/ Gad) pomocí tlačítka [MODE].
- 90° = $\frac{\pi}{2}$; radián = 100 gradientů.

Trigonometrické (sin/ cos/ tan) a inverzní trigonometrické (sin^{-1}/ cos^{-1}/ tan^{-1}) funkce

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
Režim stupňů.	[MODE] [←] [←] [←] [1]	0.
$\sin 53° 22' 12'' = 0,80250182$	[sin] [53] [°'''] [22] [°'''] [12] [°'''] [=]	0,80250182
$\csc x = 1/\sin x$ $\csc 45° = 1,414213562$	[1] [÷] [sin] [45] [=]	1,414213562
$\tan^{-1}(5/6) = 39,80557109°$	[Shift] [tan] [(] [5] [÷] [6] [=]	39,80557109
Režim radiánů	[MODE] [←] [←] [←] [2] [DRG▶]	0.
$\cos(\pi/6)^{rad} = 0,866025403$	[cos] [(] [π] [÷] [6] [=]	0,866025403
$\cos^{-1}\frac{1}{\sqrt{2}} = 0,25\ \pi\ (rad)$	[Shift] [cos] [(] [1] [÷] [√] [2] [=]	0,785398163
	[Shift] [cos] [(] [1] [÷] [√] [2] [=]	0,25

Hyperbolické (sinh/ cosh/ tanh) a inverzní hyperbolické ($sinh^{-1}$/ $cosh^{-1}$/ $tanh^{-1}$) funkce

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
sinh 2,5 – cosh 2,5 = -0,082084998	[hyp] [sin] [2,5] [−] [hyp] [cos] [2,5] [=]	0,833*
	i=Rand(1,100	83,*
$\cosh^{-1} 45 = 4,499686191$	[hyp] [cos] [45] [=]	4,499686191

24

Permutace, kombinace, faktoriály a generování náhodných čísel

- Permutace : $nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$
- Kombinace : $nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!}$
- Faktoriál : $x! = x(x-1)(x-2)...(2)(1)$

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
$_7P_3$	10 [Shift] [nPr] [7] [=]	720.
$_7C_3$	5 [Shift] [nCr] [7] [=]	10.
5!	5 [Shift] [x!] [=]	120

Generování náhodných čísel

[Shift] [Ran#] : Generuje náhodné číslo z intervalu 0,000 až 0,999.

[Shift] [Ran#] : Chcete-li vygenerovat náhodné číslo mezi dvěma zadanými celými kladnými čísly. Zadání je rozděleno, (čárkou).

Příklad: Generování náhodného čísla v rozsahu 0,000 a 0,999; a generování celého čísla v rozsahu 1 až 100

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[Shift] [Ran#] [=]	Rand	0,833*
i=Rand(1,100 [=]	i=Rand(1,100	83,*

** Hodnota je uvedena pouze jako ukázka, výsledky se budou pokaždé lišit.*

25

VÝPOČET VZORCŮ (pouze u modelu F-716S) [FLMA]

V režimu COMP lze provádět výpočet vzorců z jednoho ze 38 vestavěných univerzálních vzorců. Stisknutím tlačítka [Alpha] [FMLA] spustíte režim výpočtu vzorců. Zobrazí se nabídka výběru vzorce.

- **Zobrazení a výběr vzorce**
  - Chcete-li a nabídce výběru vzorce přejít na další (poslední) stránku, stiskněte tlačítko ▼ (nebo tlačítko ▲).
  - Zobrazený vzorec potvrdíte stisknutím tlačítka [=].
  - Chcete-li ihned vyvolat konkrétní vzorec:
    (1) Zadejte číslo tohoto vzorce,
    (2) Stiskněte tlačítka [Alpha] [FMLA]
    (3) Potvrďte vzorec stisknutím tlačítka [=].
- **Ukončení výpočtu vzorců**
  (i) **Před potvrzením vzorce:** Stisknutím tlačítka [AC] vymažete displej nebo tlačítky [Alpha] [FMLA] ukončíte nabídku vzorců a vrátíte se k poslednímu zobrazení.
  (ii) **Stisknutím tlačítka** [AC]: vymaže se vyvolávací paměť a zobrazení se vrátí na úvod režimu COMP.
- **Během výpočtu vzorců a po něm**
  - Jako vstup vzorce lze použít pouze číselné hodnoty a předem uložená data z paměti (vyvolávají se tlačítkem [RCL] + paměťová proměnná).
  - Do paměťových proměnných lze uložit pouze vypočtené výsledek vzorce, a to pomocí tlačítka [STO].

Příklad: Výpočet plochy kruhu: S = π*r², kde ,r" je 2,5 m

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[Alpha] [FMLA] (Zvolte FMLA 2)	S = π r²	↕
[=] (Potvrďte FMLA)	r?	0.
2,5 [=] (Zadejte hodnotu r a vyhledejte výsledek)	S = π r²	↕ 19,63495408

! Výpočet vzorců se neuchovává ve vyvolávací paměti.

26

Nejmenší společný násobek a největší společný dělitel

- LCM: Vypočítá nejmenší společný násobek (maximálně) tří kladných celých čísel.
- GCD: Vypočítá největší společný dělitel u (maximálně) tří kladných celých čísel.

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
LCM(15, 27, 39) = 1755	[LCM] [15] [,] [27] [,] [39] [=]	1,755.
GCD(12, 24, 60) = 12	[Shift] [GCD] [12] [,] [24] [,] [60] [=]	12.

! Po zadání nulové [0] hodnoty ve výpočtu LCM/ GCD vynecha kalkulačka hodnotu [0] a bude pokračovat ve výpočtu s nenulovými celými čísly.

! Po zadání desetinných čísel nebo záporných celých čísel se zobrazí chybové hlášení [Math ERROR/Matematická chyba].

Podíl a zbytek

- Podíl (Q) je výsledek příkladu dělení, zbytek (r) je hodnota zbylá v příkladu dělení celého čísla.
- Vypočítaná hodnota podílu (Q) a zbytku (r) se uloží do automaticky přiřazených paměťových proměnných C a D.
- **Příklad:** 35+ 10 = 3 x 10 + 5 (3 je podíl, 5 je zbytek)

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[Q⇒] 35 [÷] 10 [=]	Q...(35,10	3, Q
[Shift] [Rcl] [=]	Q...(35,10	5, r
[=] [3] [=]	Ans + 3	6.
[RCL] [C] (vyvolání hodnoty podílu)	C =	3,
[RCL] [D] (vyvolání hodnoty zbytku)	D =	5,

! Povolena jsou pouze celá čísla. Po zadání desetinných čísel, jiných než celých čísel (např. sin 60) nebo hodnoty dělence nula [0] se zobrazí chybové hlášení [Math ERROR/Matematická chyba].

! Pro další výpočet nebo uložení jako paměťová proměnná lze použít pouze hodnotu podílu (Q).

27

Převody soufadnic

- U polárních souřadnic můžete vypočítat a zobrazit θ v rozsahu -180° < θ≤180°, (Stejně jako radiány a gradienty)
- Po převodu se výsledky automaticky přiřadí k paměťovým proměnným X a Y.

[Shift] [Pol(] : Chcete-li převést pravoúhlé soufadnice (x, y) na polární souřadnice (r , θ), stiskněte tlačítka [RCL] [X], zobrazte hodnotu r anebo pomocí tlačítka [RCL] [Y], zobrazte hodnotu θ .

[Shift] [Rec(] : Chcete-li převést polární soufadnice (r , θ) na pravoúhlé souřadnice(x, y), zobrazte stisknutím tlačítka [RCL] [X], hodnotu x nebo pomocí tlačítka [RCL] [Y], zobrazte hodnotu y.

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
Pravoúhlé soufadnice: (x = 1 y =√3), Vyhledání polární souřadnice (r, θ) v režimu stupňů,	[Shift] [Pol(] [1] [,] [√] [3] [=]	2.
	[RCL] [X]	60.
	[RCL] [Y]	2.
Polární soufadnice: (r=2, θ =60°). Vyhledání pravoúhlých souřadnic (x,y) v režimu stupňů.	[Shift] [Rec(] [2] [,] [60] [=]	1.
	[RCL] [X]	1,732050808
	[RCL] [Y]	1.

! Chyba syntaxe [Syntax ERROR] se zobrazí v případě, že ve výpočtu převodu souřadnic chybí [,] .

Výpočet absolutní hodnoty

Příklady	**Operace**	**Displej (spodní)**
| sin(60−5) x (−π) | = 2,573442045	[Shift] [Abs] [sin] [(] [60] [−] [5] [)] [×] [(-] [π] [)] [=]	2,573442045

28

STATISTICKÉ VÝPOČTY [SD] [REG]

- Při přechodu do režimu standardní odchylky pomocí tlačítka [MODE] [2] se rozsvítí indikátor [SD]. Stisknete-li tlačítko [MODE] [3], můžete přejít do nabídky výběru regresního režimu. Indikátor [REG] se rozsvítí.
- Před zadáním výpočtu vymažte paměť pro statistické výpočty stisknutím tlačítka [Shift] [Clr] [=].
- Zadejte data *(Pozor!).*
  - V režimu SD vložte data stisknutím tlačítka [DATA]. Stisknutím tlačítka [Shift] [DATA] vložíte stejná data dvakrát.
  - V režimu REG vložte data x a y tímto způsobem: x+data [,] y+data [DATA]. Stisknutím tlačítka [Shift] [DATA] vložíte stejná data dvakrát.
  - Pro vícenásobné zadání stejných dat použijte tlačítko [;]. Chcete-li například v režimu SD zadat data 20 tkrát, stiskněte tlačítka 20 [Shift] [;] 8 [DATA].
  - Po každém stisknutí tlačítka [DATA] pro vložení vstupu se počet vložených dat až do tohoto bodu zobrazí na obrazovce jednou (n = počet vstupních dat).
  - Stisknutím tlačítka [▼] během vkládání nebo po vložení dat můžete zobrazit hodnotu dat (x) a frekvenci dat (Freq). Podle uvedených příkladů stisknutím tlačítka [▼] zobrazíte [x1 = 20] a stisknutím tlačítka [▼] zobrazíte [Freq1= 8].
- Chcete-li upravit uložená data, zadejte novou hodnotu během zobrazení hodnoty daných dat (x) po stisknutí tlačítka [▼] nebo [▲] a potom stisknutím tlačítka [=] potvrďte změnu, anebo však stisknete tlačítka [DEL] namísto tlačítka [=], nová hodnota dat se uloží.
- Po stisknutí tlačítka [▲] nebo [▼] zobrazíte zobrazení hodnoty daných dat (x) odstranit data pomocí tlačítka [Alpha] [DEL]. Pořadí dat, která následují po odstraněných datech, se automaticky posune.
- Stisknutím tlačítka [AC] nebo [Shift] [AC] ukončíte zobrazení hodnoty a frekvence dat. Potom můžete provádět další výpočetní operace.
- Vstupní data jsou uložena ve výpočetní paměti. Při zaplnění paměti se zobrazí zpráva [Data Full] (Kapacita zaplněna) a nelze zadávat ani provádět žádné výpočty. Stisknutím tlačítka [AC], [DEL] nebo [=] zobrazíte možnosti [EditOFF] nebo [ESC].

Edit OFF (Stiskněte tlačítko [1]) :	Budete-li pokračovat v zadávání dat bez uložení do paměti, nebudete moci zadané data zobrazit ani upravit.
ESC (Stiskněte tlačítko [2]) :	Ukončete zadávání dat bez uložení dat do paměti.

- Po přechodu na jiný režim nebo typ regrese (Lin, Log, Exp, Pwr, Inv, Quad) budou vstupní data vymazána .
- Po dokončení zadávání dat můžete vyvolat nebo vypočítat statistické hodnoty.

Standardní odchylka

- Stisknutím tlačítka [MODE] [2] spustíte režim SD.
- Před zadáním výpočtů vymažte paměť pro statistické výpočty stisknutím tlačítka [Shift] [Clr] [1] [=].
- Po zadání všech dat můžete vyvolat následující statistickou hodnotu.

Hodnota (symbol)	
Sumace n (Σ x)	Průměr x ($\bar{x}$)
Součet druhých mocnin (Σ x2)	Maximální hodnota x (maxX)
Počet statistických údajů (n)	Minimální hodnota x (minX)
Populační standardní odchylka x (x σ n)	Střední hodnota (med)
Výběrová standardní odchylka x (x σ n-1)	

Příklad: Pro vypočet Σ x², Σ x, X σ n , X σ n-1, minX, maxX a mediánu dat: 75, 85, 90, 77, 77 v režimu standardní odchylky.

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[Alpha] [CLR] [1] (Vyvolá Sd. vyvolávání paměti pro statistické výpočty)	Stat Clear	0.
75 [Data] 85 [Data] 90 [Data] 77 [Data] 77 [Data]	n =	5.
[Shift] [Sum] [2] [=]	Σx^2	32,808.
[Shift] [Sum] [1] [=]	Σx	404.
[Shift] [Sum] [1] [=]	$\bar{x}$	80,8
[Shift] [Sum] [3] [=]	$x\sigma_n$	5,741080038
[Shift] [Sum] [3] [=]	$x\sigma_{n-1}$	6,418722614
[Shift] [Sum] [1] [=]	minX	75.
[Shift] [Sum] [2] [=]	maxX	90.
[Shift] [Sum] [2] [=]	med	77.

Výpočty regresních rovnic

- Stisknutím tlačítka [MODE] [3] přejdete do režimu REG. Zobrazí se následující možnosti:

Lin	Log	Exp ▶
1	2	3

- Stisknutím tlačítka [1] nebo [3] zadáte příkaz [Lin] = lineární regrese, [Log] = logaritmická regrese, [Exp] = exponenciální regrese.

29

Pokud následuje [MODE] nebo ▶, budou možnosti regrese zobrazeny takto:

Pwr	Inv	Quad ▶
1	2	3

Stisknutím tlačítka [1], [2] nebo [3] zadáte příkaz [Pwr] = mocninová regrese, [Inv] = inverzní regrese, [Quad] = kvadratická regrese.

- Před začátkem výpočtu vymažte paměť pro statistické výpočty stisknutím tlačítka [Alpha] [CLR] [1] [=].
- Zadejte data ve formátu x+data [,] y+data [DATA]. Pro vícenásobné zadání stejných dat použijte tlačítko [Shift] [;].
- Pomocí tlačítka [Shift] [DEL] můžete odstranit data při zobrazení hodnoty dat po stisknutí tlačítka [▼] nebo [▲].
- Následující výsledky můžete znovu vyvolat a použít:

Hodnota	**Symbol**	**Operace**
Sumace všech hodnot x2	Σx^2	[Shift] [Sum] [1]
Sumace všech hodnot x	Σ x	[Shift] [Sum] [2]
Počet statistických údajů	n	[Shift] [Sum] [3]
Sumace všech hodnot y2	Σy^2	[Shift] [Sum] [1]
Sumace všech hodnot y	Σ y	[Shift] [Sum] [2]
Sumace všech párů xy	Σ xy	[Shift] [Sum] [3]
Aritmetický průměr hodnot x	$\bar{x}$	[Shift] [Sum] [1]
Populační standardní odchylka x	$x\sigma_n$	[Shift] [Sum] [3]
Výběrová standardní odchylka x	$x\sigma_{n-1}$	[Shift] [Sum] [3]
Aritmetický průměr hodnot y	$\bar{y}$	[Shift] [Sum] [2]
Populační standardní odchylka y	$y\sigma_n$	[Shift] [Sum] [3]
Výběrová standardní odchylka y	$y\sigma_{n-1}$	[Shift] [Sum] [3]
Regresivní koeficient A	A	[Shift] [Sum] [1]
Regresivní koeficient B	B	[Shift] [Sum] [2]
Minimální hodnota X	minX	[Shift] [Sum] [1]
Maximální hodnota X	maxX	[Shift] [Sum] [2]
Minimální hodnota Y	minY	[Shift] [Sum] [1]
Maximální hodnota Y	maxY	[Shift] [Sum] [2]

31

Nekvadratická regrese		
Koeficient korelace r	r	[Shift] [Sum] [3]
Regresní odhadovaná hodnota x	$\hat{x}$	[Shift] [Sum] [1]
Regresní odhadovaná hodnota y	$\hat{y}$	[Shift] [Sum] [2]
Pouze kvadratická regrese		
Sumace všech hodnot x^3	Σx^3	[Shift] [Sum] [1]
Sumace všech párů x2y	Σx^2y	[Shift] [Sum] [2]
Sumace všech hodnot x^4	Σx^4	[Shift] [Sum] [3]
Regresní koeficient c	C	[Shift] [Sum] [3]
Regresní odhadovaná hodnota x 1	$\hat{x}_1$	[Shift] [Sum] [1]
Regresní odhadovaná hodnota x 2	$\hat{x}_2$	[Shift] [Sum] [2]
Regresní odhadovaná hodnota y	$\hat{y}$	[Shift] [Sum] [3]

Lineární regrese

- Vypočtené regresní rovnice má vztah ke dvěma proměnným: y = A + Bx
- **Příklad:** Podle následující tabulky investic a výnosů vypočtěte lineární regresi (regresní koeficient A, regresní koeficient B) kapitálových investic vůči výnosům, koeficient korelace, minimální hodnotu investice, maximální hodnotu výnosu (%) a procento výnosu při 45 tisících investičních jednotkách a investiční jednotku při 180% výnosu.

Investice (v tisících)	20	30	40	50	60
Výnos (%)	120	126	130	136	141

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[MODE] 3 1 (Lineární regrese)		0.,
[Alpha] [CLR] [1] [=] (Vynulování paměti pro statistické údaje)	Stat Clear	0.,
20 [,] 120 [DATA] 30 [,] 126 [DATA] 40 [,] 130 [DATA] 50 [,] 136 [DATA] 60 [,] 141 [DATA]	n =	5.,
[Shift] [Sum] [1] [=] (Koeficient A)	A	109,8
[Shift] [Sum] [2] [=] (Koeficient B)	B	0,52
[Shift] [Sum] [3] [=] (Koeficient korelace)	r	0,998523984

32

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[Shift] [Sum] [1] [=] (Minimální investice)	minX	20.
[Shift] [Sum] [2] [=] (Maximální výnos)	maxY	141.
45 [Shift] [Sum] [2] [=] (Výnos %)	45 ŷ	133,2
180 [Shift] [Sum] [3] [=] (Investiční jednotka)	180 x̂	135.

Vzorce pro logaritmickou, exponenciální, mocninovou a inverzní regresi

- Logaritmická regrese : y = A + Blnx
- Exponenciální regrese : y = Ae^{Bx} (lny = lnA + Bx)
- Mocninová regrese : y = Ax^B (lny = lnA + Blnx)
- Inverzní regrese : y = A+Bx -1

Kvadratická regrese

Kvadratická regrese má vzorec:
$y = A + Bx + Cx^2$

Příklad: Společnost ABC zjistila efektivnost nákladů na reklamu v kódovaných jednotkách. Byla získána tato data:

Výdaje na reklamu: x	18	35	40	21	19
Efektivnost: y (%)	38	54	59	40	38

Použijte regresní analýzu k odhadu efektivnosti (odhadněte hodnotu y) při výdajích na reklamu x = 30 a k odhadu úrovně výdajů na reklamu (odhadněte hodnotu x, xₒ) u efektivnosti y = 50.

Operace	**Displej (horní)**	**Displej (spodní)**
[MODE] 3 3 (Kvadratická regrese)		0.x10+03
[Alpha] [CLR] [1] [=]	Stat clear	0.x10+03
18 [,] 38 [DATA] 35 [,] 54 [DATA] 40 [,] 59 [DATA] 21 [,] 40 [DATA] 19 [,] 38 [DATA]	n =	5.x10+03
30 [Shift] [Sum] [3] [=] (y, když x = 30)	30 ŷ	48,69615715x10-03
50 [Shift] [Sum] [3] [=] (x1, když y = 50)	50 x̂1	31,35383226x10-03
50 [Shift] [Sum] [3] [=] (x2, když y = 50)	50 x̂2	-167,1096731x10-03

33

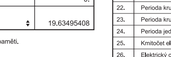
VÝMĚNA BATERIE

Nejsou-li znaky na displeji jasné ani v případě, že nastavíte trvalý kontrast displeje LCD ANEBO se na displeji zobrazí zpráva „Low battery" (Vybitá baterie), ihned baterii vyměňte.

D
L O W B A T T E R Y

Lithiovou baterii vyměňte podle následujícího postupu:

1. Stisknutím tlačítka [Shift] [OFF] vypněte přístroj kalkulačky.
2. Vyšroubujte šroub, který drží kryt baterie na svém místě.
3. Mírně posuňte kryt baterie a zvedněte jej.
4. Vyjměte starou baterii pomocí kuličkového pera nebo podobného ostrého předmětu.
5. Vložte novou baterii tak, aby strana s označením „+" směřovala vzhůru.
6. Nasaďte kryt baterie, upevněte jej šroubem a stisknutím tlačítka [ON] zapněte kalkulačku.



Výměna baterie

Varování: V případě použití nesprávného typu baterie hrozí riziko výbuchu. Použité baterie likvidujte podle pokynů.

- Elektromagnetické rušení nebo elektrostatický výboj mohou způsobit poruchu displeje nebo ztrátu dí ymého obsahu paměti. Pokud by se tak stalo, stiskněte tlačítko [ON] a restartujte kalkulačku.

36

Číslo	**Název vzorce**	**Rovnice vzorců**
1.	Plocha trojúhelníku:	$S=\frac{1}{2}a \cdot \sin A$
2.	Plocha kruhu:	$S=\pi r^2$
3.	Plocha výseče:	$S=\frac{1}{2}r^2\theta$
4.	Heronův vzorec (plocha trojúhelníku):	$S=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
5.	Plocha elipsy:	$S=\pi ab$
6.	Plocha lichoběžníku:	$S=\frac{1}{2}a(b+d)$
7.	Povrch koule:	$S=4\pi r^2$
8.	Povrch válce:	$S=2\pi r(h+r)$
9.	Objem koule:	$V=\frac{4}{3}\pi r^3$
10.	Objem válce:	$V=\pi r^2 h$
11.	Objem kužele:	$V=\frac{1}{3}\pi r^2 h$
12.	Součet aritmetické řady:	$S=\frac{n}{2}[2a_1+(n-1)d]$
13.	Součet geometrické řady:	$S=\frac{a_1(r^n-1)}{r-1}$
14.	Součet druhých mocnin:	$S=\frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$
15.	Součet třetích mocnin:	$S=\left[\frac{1}{2}n(n+1)\right]^2$
16.	Vzdálenost mezi dvěma libovolnými body:	$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$
17.	Úhel sevřený dvěma přímkami:	$\theta=\tan^{-1}\left\|\frac{k2-k1}{1+k1k2}\right\|$
18.	Kosinová věta:	$a=\sqrt{b^2+c^2-2bc\cos A}$
19.	Sinová věta:	$a=2r\sin A$
20.	Dráha rovnoměrně zrychleného pohybu:	$s=v_0t+\frac{1}{2}at^2$
21.	Rychlost rovnoměrně zrychleného pohybu:	$v=v_0+at$
22.	Perioda kruhového pohybu (1):	$T=2\pi r/v$
23.	Perioda kruhového pohybu (2):	$T=2\pi/\omega$
24.	Perioda jednoduchého kyvadla:	$T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
25.	Kmitočet elektrického oscilátoru:	$f=\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$
26.	Elektrický odpor:	$R=\frac{V}{I}$
27.	Joulerův zákon (1):	$P=\frac{V^2}{R}$
28.	Joulerův zákon (2):	$P=I^2R$
29.	Odpor paralelních rezistorů:	$R=\frac{R1\times R2}{R1+R2}$
30.	Kinetická energie:	$E=\frac{1}{2}mv^2$
31.	Gravitační potenciální energie:	$E=mgh$
32.	Odtlačená síla (1):	$F=m\frac{v^2}{r}r$

35

Číslo	**Název vzorce**	**Rovnice vzorců**
33.	Odtlačená síla (2):	$F=m\omega^2 r$
34.	Gravitační zákon:	$F=G\frac{Mm}{r^2}$
35.	Intenzita elektrického pole:	$E=Q/(4\pi\varepsilon r^2)$
36.	Hmotnostní zlomek (1):	$x_1=\frac{m_1}{m_1+m_2}=\frac{m_1}{m}$
37.	Index lomu:	$\varepsilon=\sin\theta/\sin r$
38.	Mezní úhel úplného odrazu:	$\theta=\sin^{-1}(n_2/n_1)$

37

DOPORUČENÍ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Tato kalkulačka obsahuje přesné součástky jako jsou čipy LSI, a tudíž by neměla být používána v místech s nebilou změnou teploty, s nadměrnou vlhkostí vzduchu a na prašných a znečištěných místech. Také by neměla být ponechána na přímém slunci.
- Displej z tekutých krystalů je vyroben ze skla a neměl by být vystavován nadměrnému tlaku.
- Při čištění zařízení nepoužívejte vlhký hadřík ani těkavé roztoky jako je ředidlo na barvy. Používejte pouze měkkou a suchou tkaninu.
- Za žádných okolností kalkulačku nerozebírejte. Pokud se domníváte, že kalkulačka řádně nefunguje, zaneste ji nebo zašlete spolu se záručním listem servisnímu zástupci společnosti Canon.

Bezpečnostní opatření při manipulaci s baterií!

- Neponechávejte baterie v dosahu dětí. Při spolknutí baterie vyhledejte ihned lékaře.
- Nesprávné použití baterie může způsobit únik kapaliny z baterie, explozi nebo poškození baterie S ziranění osob.
- Nenabíjejte ani nerozebírejte baterie, mohly by dojít k elektrickému zkratu.
- Nikdy nevystavujte baterii vysokým teplotám, přímému zdroji tepla ani ji nespalujte.
- Nikdy nenechávejte v kalkulačce vybitou baterii, protože by mohlo dojít k úniku elektrolytu a k poškození kalkulačky.
- Pokud budete kalkulačku používat, když je baterie téměř vybitá, může kalkulačka fungovat nesprávně a může dojít k poškození nebo ztrátě dat z paměti. Důležitá data si vždy zaznamenávejte písemně. Baterii vyměňte co nejdříve.
- Když není kalkulačka používána často, vyměňte baterii jednou za dva roky.

38

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	: Solární panel a lithiová baterie (CR2032 x 1)
Spotřeba energie	: D.C. 3.0 V / 0.4 mW
Životnost baterie	: Přibližně 8 000 hodin nepřetržitého zobrazení blikajícího kurzoru
Přibližná 2 roky (v závislosti na počtu hodin denního provozu)	
Automatické vypnutí	: **Přibl. 7 minut**
Provozní teplota	: 0oC – 40 oC
Rozměry	: 160 (D) x 81.5 (S) x 17 (V) mm (jednotka)
	163 (D) x 84 (Š) x 20.5 (V) mm (s obalem)
Hmotnost	: 108 g
	150 g (včetně krytu)

* Specifikace podléhají změnám bez předchozího upozornění.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO POUŽITÍ V USA:

* Specifikace podléhají změnám bez předchozího upozornění.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO POUŽITÍ V USA:

Baterie obsahuje perchlorátu a může se vyžadovat zvláštní manipulaci. Podrobné informace naleznete na webové stránce http://www.dtsc.ca.gov/hazardoussubstance/perchlorate/.

Pouze pro Evropskou unii (a EHP).
Tento symbol znamená, že podle směrnice o OEEZ (2002/96/ES) a podle vnitrostátních právních předpisů nemá být tento výrobek likvidován s odpadem z domácnosti. Tento výrobek má být vrácen do sběrného místa, např. v rámci autorizovaného systému odběru jednoho výrobku za jeden nové prodaný podobný výrobek nebo v autorizovaném sběrném místě pro recyklaci odpadních elektrických a elektronických zařízení (OEEZ). Nevhodné nakládání s tímto druhem odpadu by mohlo mít negativní dopad na životní prostředí a lidské zdraví, protože elektrická a elektronická zařízení zpravidla obsahují potenciálně nebezpečné látky. Vaše spolupráce na správné likvidaci tohoto výrobku současně napomůže efektivnímu využívání přírodních zdrojů. Další informace o místech sběru vašeho odpadního zařízení k recyklaci vám sdělí místní úřad vaší obce, správní orgán vykonávající dozor nad likvidací odpadu, sběrny OEEZ nebo sběžba pro odvoz komunálního odpadu. Další informace týkající se vracení a recyklace OEEZ naleznete na adrese www.canon-europe.com/environment.

(EHP: Norsko, Island a Lichtenštejnsko)

39

CANON ELECTRONIC BUSINESS MACHINES (HK.) CO., LTD.
17/F., Ever Gain Plaza, Tower One, 82-100 Container Port Road, Kwai Chung, New Territories, Hong Kong
Tel.: +852 2424 6500 Fax: +301 95 77 963

CANON ESPAÑA SA
Cobrador Costa, 41 28002 Madrid, Spain

Canon Bank (вбокос Πληροφορίες)
Σταυρούου 37 Αγ. Ανάργυροι, 135 02 Αθήνα
Τηλ: (01) 2092358-5 E-mail: cpmbank@hol.gr

CANON (SCHWEIZ) AG
Industriestrasse 12, 8305 Dietlikon, Switzerland

CANON DEUTSCHLAND GMBH
Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld, Germany

CANON (UK.) LTD.
Woodhatch, Reigate, Surrey RH2 8BF, England

CANON U.S.A., INC.
One Canon Plaza, Lake Success, NY 11042, U.S.A.

CANON CANADA INC.
6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario, L5T 1P7, Canada

CANON EUROPA N.V.
Bovenkerkerweg 59-61, P. O. Box 2262, 1180 ED Amstelveen, The Netherlands

CANON COMMUNICATION & IMAGE FRANCE S.A.
12, rue de l'industrie 92400, Courbevoie Cedex Paris, France

CANON DEUTSCHLAND GMBH
Eurocenter 5, Karlstrasse 12, 81637 Konstanz, Germany

CANON (UK.) LTD.
Woodhatch, Reigate, Surrey RH2 8BF, England

Europe, Africa and Middle East
CANON ITALIA S.p.A.
Via Milano, 8, 20097 San Donato Milanese, Italy

CANON LATIN AMERICA, INC.
703 Waterford Way, Suite 400, Miami, FL33126, U.S.A.

CANON MARKETING (MALAYSIA) SDN BHD.
Block D, Peremba Square, Saujana Resort, Section U2, 40150 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

CANON MARKETING (PHILIPPINES), INC.
Manon Plaza Building, 2153 Don Chino Roces Avenue, Makati City, Philippines

CANON MARKETING (THAILAND) CO., LTD.
Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

**CANON (