



X Mark I Pro

Calculation Examples



E-IM-2762

Beispiele für Berechnungen

Exemples de calcul

Ejemplos de cálculo

Esempi di calcolo

Rekenvoorbeelden

Regneeksempler

Laskentaesimerkkejä

Beräkningsexempel

Exemplos de cálculos

αριθμητικά παραδείγματα

Примеры Вычислений

Számítási Példák

Przykłady Obliczeń

Exemple de Calcul

Příklady Vypočtu

Примери за Изчисление

Primeri Kalkulacij

Primjeri Izračunavanja

Priklady vypočtov

Hesaplama örnekleri

EX #1

Example	Key In Operation	Display
Including \boxed{x} *1, $\boxed{)}$ *2, $\boxed{)}$ *3	 2 log 1 0 0) x () + 3 () =	2xlog(100) x (1+3) 16
Omitting \boxed{x} *1, $\boxed{)}$ *3	2 log 1 0 0)) 1 + 3 =	2log(100)(1+3) 16

EX #3

LINE MODE:   2

Mode Setting	Key In operation	Display
		
Method 1:	 12 times	12 34567+889900
Insert mode		1 34567+889900
Method 2:	 	1234567+889900_
Overwrite mode	 13 times	1234567+889900
		134567+889900

EX #2

LINE MODE:   2

Mode Setting	Key In operation	Display (input Line only)
		
Method 1: Insert mode	1234567  889900  7 times  0	1234567l+889900
Method 2: Overwrite mode	  2 1234567  889900    8 times 0	1234567+889900_ 1234567+889900_+889900 1234567+889900_

EX #4

MATHEMATICS MODE:   1

Mode Setting	Key In operation	Display
		
Insert mode	 6 times 2	1234567+ 889900 1234567+2 889900

EX #5

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$\left \sqrt{3} - \frac{2}{\sqrt{2}} \right $	Abs $\sqrt{\square}$ 3 ▶ - 2 $\frac{\square}{\square}$ $\sqrt{\square}$ 2 =	$\left \sqrt{3} - \frac{2}{\sqrt{2}} \right $ $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

EX #6 Calculation Precision, Input Range / Berechnung Präzision, Eingangsbereich / Calcul de précision, plages des valeurs d'entrée / Cálculo de precisión, Rango de entrada / Calcolo di precisione, Rango de entrada / Rekenprecisie, Invoerbereik / Beregning Precision, Inputområde / Laskelma Precision, Syöttöalue / Beräkning Precision, Inmatningsområde / Cálculo de Precisão, Limite de entrada / Υπολογισμός ακρίβειας, Περιοχή εισαγωγής / Расчет точности, Входной диапазон / Számítási pontosság, Bemeneti tartomány / Precyzyjnych obliczeń, Zakres wejściowy / Precizie de calcul, Gama de intrare / Výpočet Přesnost, vstupní rozsah / Изчисляване прецизност, входящ обхват / Izračun Precision, območje vhodnih podatkov / Izračun Precision, Ulagni raspon / Výpočet Presnost, vstupný rozsah / Hesaplama Hassas, Girdi Aralığı

E Number of Digits for Internal Calculation Precision*	18 digits ±1 at the 10th digit for a single calculation. ±1 at the least significant for exponential display $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ or 0
Calculation Range	

D Anzahl Ziffern für die interne Berechnung Präzision*

Rechenbereich

F Nombre de chiffres pour les calculs internes
Précision*

Plage de calcul

ES Número de dígitos del cálculo interno
Precisión*

Intervalo de cálculo

I Numero di cifre del calcolo interno
Precisione*

Intervallo di calcolo

NL Aantal cijfers van interne berekening
Precisie*

Berekeningsbereik

18 Zeichen beinhalten

±1 an der 10. Stelle bei einer einzelnen Berechnung.

±1 an der letzten signifikanten Stelle bei der Exponentialdarstellung

$\pm 1 \times 10^{-99}$ bis $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ oder 0

18 chiffres

±1 sur le dixième chiffre pour un calcul unique.

±1 sur le dernier chiffre significatif pour l'affichage exponentiel.

$\pm 1 \times 10^{-99}$ à $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ ou 0

18 dígitos

±1 en el décimo digito (en cálculos simples)

±1 en el último digito significativo (en la visualización de exponentes).

$\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ o 0

18 cifre

±1 alla 10a cifra per un unico calcolo.

±1 all'ultima cifra significativa in caso di visualizzazione esponenziale.

$\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ o 0

18 cijfers bewaren

±1 bij het tiende cijfer voor één berekening.

±1 bij het laatste signifante cijfer voor de exponentiële weergave.

$\pm 1 \times 10^{-99}$ tot $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ of 0

DA	Antal ciffer i intern udregning Præcision*	18 cifre ± 1 ved det 10. Ciffer for en enkelt beregning. ± 1 ved sidste signifikante ciffer ved eksponentiel visning. Udregningsområde $\pm 1 \times 10^{-99}$ til $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ eller 0	RU Количество разрядов во внутреннем вычислении Точность* Диапазон вычислений $\pm 1 \times 10^{-99}$ à $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ или 0	18 цифры ± 1 в 10-м знаке для одного вычисления ± 1 в последней значащей цифре для экспоненциального отображения $\pm 1 \times 10^{-99}$ à $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ или 0
FI	Sisäisen laskutoimituksen numeroiden lukumäärä Tarkkuus*	18 numeroa ± 1 yksittäisessä laskussa 10. Numerolla. ± 1 viimeisessä merkitsevässä numerossa eksponentiaalinäytössä. Laskenta-alue $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ tai 0	HU Belső számítások számjegyeinek száma Pontosság* Számítási tartomány	18 számjegy ± 1 a 10. számjegynél, egyetlen számítás esetében ± 1 a legkevésbé értékes számjegynél, exponenciális kijelzés esetében $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ vagy 0
SE	Antal siffror i intern beräkning Precision*	18 siffror ± 1 vid den 10:e siffran för en enstaka beräkning. ± 1 är den sista signifikanta siffran för exponentiell visning. Beräkningsområde $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ eller 0	PL Liczba cyfr w wewnętrznych obliczeniach Dokładność* Zakres obliczeń	18 cyfr ± 1 10-tej cyfry w przypadku obliczeń pojedynczych ± 1 ostatniej znaczącej cyfry w przypadku obliczeń wykładniczych $\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ lub 0
PT	Número de dígitos de cálculo interno Precisão*	18 dígitos ± 1 no 10º dígito para um cálculo único. ± 1 no último dígito significativo para o ecrã. Intervalo de cálculo $\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ ou 0	RO Numărul de cifre pentru calcul intern Precizie* Interval de calcul	18 cifre ± 1 la a 10-a cifră pentru un singur calcul ± 1 la ultima cifră semnificativă pentru afișarea exponentială $\pm 1 \times 10^{-99}$ tot $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ sau 0
EL	Aριθμός ψηφίων για εσωτερικό υπολογισμό Ακρίβεια*	18 ψηφίο 1 στο 10ο ψηφίο για έναν υπολογισμό. 1 στο τελευταίο σημαντικό ψηφίο, για τηνεκθετική προβολή. Εύρος τιμών υπολογισμού 1×10^{-99} έως $9.999999999 \times 10^{99}$	CZ Počet číslic pro interní výpočet Přesnost* Rozsah výpočtu	18 číslice ± 1 na místě 10. číslice u jednoho výpočtu ± 1 na místě poslední platné číslice u exponenciálního zobrazení $\pm 1 \times 10^{-99}$ til $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ nebo 0

BG	Брой цифри за вътрешни изчисления	18 цифри
	Точност*	± 1 при 10тата цифра на единично изчисление
	Диапазон на изчисление	± 1 на последната значима цифра при експоненциално представяне $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.99999999 \times 10^{99}$ или 0
SL	Število znakov notranjega izračuna Natančnost*	18 število ± 1 pri 10. številki za posamezen izračun ± 1 pri najmanj pomembni številki za eksponentni prikaz $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.99999999 \times 10^{99}$ ali 0
HR	Broj znamenki unutarnjeg izracuna Preciznost*	18 znamenki ± 1 no na 10. znamenku svakog izračuna ± 1 na posljednju značajnu znamenku za prikaz eksponenta $\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.99999999 \times 10^{99}$ ili 0
Raspon izračuna		
SK	Počet číslíc pri internom výpočte Presnosť*	18 číslic 1 na desiatej číslici v prípade jedného výpočtu 1 na poslednej platnej číslici v prípade exponenciálneho zobrazenia 1×10^{-99} alebo $9.99999999 \times 10^{99}$
	Rozsah výpočtu	
TU	İç Hesaplama Basamakları sayısı Hassas *	18 rakam Tek bir hesaplama için 10 rakamı ± 1 Üstel gösterim için en önemli ± 1 $\pm 1 \times 10^{-99}$ için $9.99999999 \times 10^{99}$ veya 0
	Aralığı Hesaplama	

Input Ranges / Eingangsbereich / Plages des valeurs d'entrée / Rango de entrada / Rango de entrada / Invoerbereik / Inputområde / Syöttöalue / Inmatningsområde / Limite de entrada / Περιοχή εισαγωγής / диапазоны вводимых значений / Beviteli tartományok / Zakresy wprowadzanych danych / Domenile de definiție / Definiční obory / диапазон за въвеждане / Obseg vnosov / Rasponi unosa / Vstupné rozsahy / Giriş Aralığı

Functions	Input Range	
sinx	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157\ 079\ 632.7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
cosx	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157\ 079\ 632.7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
tanx	DEG	Same as sinx, except when $ x = (2n-1) \times 90$
	RAD	Same as sinx, except when $ x = (2n-1) \times \pi/2$
	GRA	Same as sinx, except when $ x = (2n-1) \times 100$
$\sin^{-1}x$	$0 \leq x \leq 1$	
$\cos^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\tan^{-1}x$	$0 \leq x \leq 230\ 258\ 509\ 2$	
$\sinh x$	$0 \leq x \leq 4.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\cosh x$	$1 \leq x \leq 4.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\sinh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 4.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	
$\log x/\ln x$	$0 < x \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$	

Functions	Input Range
10^x	$-9.999\ 999\ 999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.999\ 999\ 99$
e^x	$-9.999\ 999\ 999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.258\ 509\ 2$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2	$ x < 1 \times 10^{50}$
x^3	$ x \leq 2.154\ 434\ 69 \times 10^{33}$
x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}, x \neq 0$
$3\sqrt{x}$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x is an integer)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n,r are integers)
	$1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n,r are integers)
	$1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ or $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$
Pol(x,y)	$ x , y \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2+y^2} \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$
Rec(r,θ)	$0 \leq r \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$ θ : Same as sinx
\textcircled{o} \textcircled{r} \textcircled{u}	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}$ $0 \leq b, c$ The display seconds value is subject to an error of $\pm/1$ at the second decimal place
	$ x < 1 \times 10^{100}$ Deciaml ↔ Sexagesimal Conversions $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 9999999^\circ 59' 59''$

Functions	Input Range
${}^{\wedge}(x^y)$	$x > 0: -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0: y > 0$ $x < 0: y = n, m / (2n+1)$ (m,n are integers) However: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$x_{\sqrt{y}}$	$y > 0: x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0: x > 0$ $y < 0: x = 2n+1, (2n+1)/m$ ($m \neq 0; m, n$ are integers)
a b/c	Total of integer, numerator, and denominator must be 10 digits or less (including division marks).
i-Rand(a,b)	$0 \leq a < 1 \times 10^{10}, 0 \leq b < 1 \times 10^{10}$ (a,b should be positive integers or 0)
Rand	Result generates a 3 digits pseudo random number(0.000~0.999)
LCM(x,y,z)	$0 < x, y, z \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (positive integers) Default result when x, y, z=0
GCD(x,y,z)	$0 < x, y, z \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (positive integers) Default result when x, y, z=0
Q...r(x,y)	$0 < x, y \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (positive integers) $0 \leq Q \leq 999\ 999\ 999, 0 \leq r \leq 999\ 999\ 999$ (Q,r are integers) Default result when x=0

Functions	Input Range
Mod(x,y)	$0 < x,y \leq 9.999999999 \times 10^{12}$ Default result=x when y=0
Single-variable	$ x < 1 \times 10^{100}$ $ \text{FREQ} < 1 \times 10^{100}$
Paired-variable	$ x < 1 \times 10^{100}$ $ y < 1 \times 10^{100}$ $ \text{FREQ} < 1 \times 10^{100}$
ABS	$ x < 1 \times 10^{100}$
Pfact	$x \leq 9999999999$ (positive integers)
BIN	Positive: 0~0111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 Negative: 1000 0000 0000 0000 0000 0000 0000~ 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111
DEC	Positive: 0~2147483647 Negative: -2147483648~
OCT	Positive: 0~177 7777 7777 Negative: 200 0000 0000~377 7777 7777
HEX	Positive: 0~7FFF FFFF Negative: 8000 0000~FFFF FFFF
$\sum(f(x), a, b)$	a and b are integers in the range of $-1 \cdot 10^{10} < a \leq b < 1 \cdot 10^{10}$.
$\prod(f(x), a, b)$	a and b are integers in the range of $-1 \cdot 10^{10} < a \leq b < 1 \cdot 10^{10}$.

EX #7

1st Priority	Recall memory (A, B, C, D, E, F, 0-9), Rand
2nd	Calculation within parentheses ().
3rd	Function with parenthesis that request the input argument to the right Pol(), Rec(), d/dx, /dx, P(), Q(), R(), Det(), Tm(), Ide(), Adj(), Inv(), Arg(), Conjg(), Real(), Imag(), sin(), cos(), tan(), sin ⁻¹ (), cos ⁻¹ (), tan ⁻¹ (), sinh(), cosh(), tanh(), sinh ⁻¹ (), cosh ⁻¹ (), tanh ⁻¹ (), log(), ln(), e^(), 10^(), $\sqrt[2]{\cdot}$, $\sqrt[3]{\cdot}$, Abs(), ROUND(), LCM(), GCD(), Q...r(), i-Rand()
4th	Functions that come after the input value preceded by values, powers, power roots: x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, ${}^{\circ}\prime\prime$, ${}^{\circ}$, r, g, ${}^{\wedge}$, $x\sqrt{\cdot}$, Percent %, logab, EXP, ►t
5th	Fractions: a/b, d/c
6th	Prefix symbol: (-) (negative sign), base-n symbols (d, h, b, o, Neg, Not)
7th	Statistical estimated value calculation: \hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2 Metric conversion commands (cm → in, etc)
8th	Multiplication where sign is omitted: Multiplication sign omitted immediately before π , θ , variables (2π , $5A$, πA , etc.), functions with parentheses ($2\sqrt{3}$, Asin(30), etc.)
9th	Permutations, combinations: nPr, nCr Complex number polar coordinate symbol (<)
10th	Dot: .
11th	Multiplication and division: \times , \div
12th	Addition and subtraction: $+$, $-$
13th	Logical AND (and)
14th	Logical OR, XOR, XNOR (or, xor, xnor)
15th	Calculation ending instruction: =, M+, M- STO (store memory), ►r< θ , ►a+bi

EX #8

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$(-2.5)^2$	 (-) [2] [5] x^2 [=]	$(-2.5)^2$ $\frac{25}{4}$
$(4 \times 10^{75})(-2 \times 10^{-79})$	 (-) [2] EXP (-) [7] 9 [=]	$4 \times 10^{75} \times -2 \times 10^{-79}$ $-\frac{1}{1250}$

EX #10

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$123 + 456 \rightarrow M+$, $Ans^2 = 335,241$	 [1] [2] [3] [+][4] [5] [6] [M+] [x^2] [=]	Ans^2 335241
$789900 - Ans =$ $454,659$	 [7] [8] [9] [9] [0] [0] [-] [Ans] [=]	$789900 - Ans$ 454659

EX #11

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

EX #9

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$23 + 7 \rightarrow A$	 [2] [3] [+][7] Shift STO [A]	$23+7 \rightarrow A$ 30
$2 \times \sin A = 1$	 [2] [sin] [Alpha] [A] [=]	$2\sin(A)$ 1
Clear memory	 [0] Shift STO [A]	$0 \rightarrow A$ 0

Example	Key in operation	Display
$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{7}{3}$	 [1] Shift [$\frac{\Box}{\Box}$] [2] [$\frac{\Box}{\Box}$] [+] [5] [$\frac{\Box}{\Box}$] [6] [=]	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ $\frac{7}{3}$
$\frac{7}{3} \leftrightarrow 2.333333333$ (Fraction ↔ Decimal)	F↔D	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ 2.333333333
$2.333333333 \leftrightarrow 2\frac{1}{3}$ (Decimal ↔ Mixed Fraction)	Shift [$\frac{\Box}{\Box} \leftrightarrow \frac{\Box}{\Box}$]	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ $2\frac{1}{3}$

EX #12

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
To calculate 25% of 820	8 2 0 x 2 5 Shift % =	820x25% 205
The percentage of 750 against 1250	7 5 0 ÷ 1 2 5 Shift % =	750÷1250% 60

EX #13

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
$86^{\circ}37'34.2'' \div 0.7 = 123^{\circ}45'6''$	8 6 o . m 3 7 o . m 3 4 ÷ 0 o . m 7 =	$86^{\circ}37'34.2'' \div 0.7$ $123^{\circ}45'6''$
$123^{\circ}45'6'' \rightarrow 123.7516667$	o . m =	$86^{\circ}37'34.2'' \div 0.7$ 123.7516667
$2.3456 \rightarrow 2^{\circ}20'44.16''$	2 3 4 5 6 = o . m =	2.3456 $2^{\circ}20'44.16''$

EX #14

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
1x12=12 2+25=27 using a multi-statement	1 x 1 2 Alpha : 2 + 2 5 = = =	1x12:2+25 1x12 2+25 12 27
	= = =	1x12 12 2+25 27
Replay the previous calculation history ($1 \times 12 = 12$)	□	1x12 12

EX #15

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in Operation 	Display 12345 12345
Shift CHANGE (menu selection page)	Input 1-79 0.0 ◀mp mn me mμ ao▶
3 5 =	g
+ 3 5 =	g+35 44.80665
= = x 5 0 =	Ansx50 2240.3325

EX #16

NO.	Constant	Symbol	Value	Unit
1.	Proton mass	m_p	$1.672621777 \times 10^{-27}$	kg
2.	Neutron mass	m_n	$1.674927351 \times 10^{-27}$	kg
3.	Electron mass	m_e	$9.10938291 \times 10^{-31}$	kg
4.	Muon mass	m_μ	$1.883531475 \times 10^{-28}$	kg
5.	Bohr radius $\alpha / 4\pi R \infty$	a_0	$0.52917721092 \times 10^{-10}$	m
6.	Planck constant	\hbar	$6.62606957 \times 10^{-34}$	J s
7.	Nuclear magneton $e \hbar / 2m_p$	μ_N	$5.05078353 \times 10^{-27}$	J T ⁻¹
8.	Bohr magneton $e \hbar / 2m_e$	μ_B	927.400968 $\times 10^{-26}$	J T ⁻¹
9.	$\hbar / 2\pi$	$\tilde{\hbar}$	$1.054571726 \times 10^{-34}$	J s
10.	Fine-structure constant $e^2 / 4\pi \epsilon_0 \hbar c$	α	7.2973525698 $\times 10^{-3}$	
11.	Classical electron radius $\alpha^2 a_0$	r_e	$2.8179403267 \times 10^{-15}$	m
12.	Compton wavelength $h / m_e c$	λ_c	$2.4263102389 \times 10^{-12}$	m
13.	Proton gyromagnetic ratio $2\mu_p / \hbar$	γ_p	2.675222005×10^8	s ⁻¹ T ⁻¹
14.	Proton Compton wavelength $h / m_p c$	$\lambda_{c,p}$	$1.32140985623 \times 10^{-15}$	m
15.	Neutron Compton wavelength $h / m_n c$	$\lambda_{c,n}$	$1.3195909068 \times 10^{-15}$	m
16.	Rydberg constant $\alpha^2 m_e c / 2 \hbar$	R_∞	10973731.568539	m ⁻¹
17.	(unified) atomic mass unit	u	$1.660538921 \times 10^{-27}$	kg
18.	Proton magnetic moment	μ_p	$1.410606743 \times 10^{-26}$	J T ⁻¹
19.	Electron magnetic moment	μ_e	-928.476430 $\times 10^{-26}$	J T ⁻¹
20.	Neutron magnetic moment	μ_n	$-0.96623647 \times 10^{-26}$	J T ⁻¹
21.	Muon magnetic moment	μ_μ	$-4.49044807 \times 10^{-26}$	J T ⁻¹
22.	Faraday constant $N_A e$	F	96485.3365	C mol ⁻¹
23.	Elementary charge	e	$1.602176565 \times 10^{-19}$	C
24.	Avogadro constant	N_A	$6.02214129 \times 10^{23}$	mol ⁻¹
25.	Boltzmann constant R / N_A	k	$1.3806488 \times 10^{-23}$	J K ⁻¹
26.	Molar volume of ideal gas RT / p T=273.15 K, p=101.325 kPa	V_m	22.413968×10^{-3}	m ³ mol ⁻¹

NO.	Constant	Symbol	Value	Unit
27.	Molar gas constant	R	8.3144621	J mol ⁻¹ K ⁻¹
28.	Speed of light in vacuum	c_0	299792458	m s ⁻¹
29.	First radiation constant $2\pi\hbar c^2$	c_1	$3.74177153 \times 10^{-16}$	W m ²
30.	Second radiation constant hc/k	c_2	1.4387770×10^{-2}	m K
31.	Stefan-Boltzmann constant	σ	5.670373×10^{-8}	W m ⁻² K ⁻⁴
32.	Electric constant $1 / \mu_0 c^2$	ϵ_0	$8.854187817 \times 10^{-12}$	F m ⁻¹
33.	Magnetic constant	μ_0	$12.566370614 \times 10^{-7}$	N A ⁻²
34.	Magnetic flux quantum $h / 2e$	Φ_0	$2.067833758 \times 10^{-15}$	Wb
35.	Standard acceleration of gravity	g	9.80665	ms ⁻²
36.	Conductance quantum $2e^2/h$	G_0	$7.7480917346 \times 10^{-5}$	S
37.	Characteristic impedance of vacuum $\sqrt{\mu_0 / \epsilon_0} = \mu_0 c$	Z_0	376.730313461	Ω
38.	Celsius temperature	t	273.15	
39.	Newtonian constant of gravitation	G	6.67384×10^{-11}	m ³ kg ⁻¹ s ⁻²
40.	Standard atmosphere	atm	101325	Pa
41.	Proton g-factor $2\mu_p / \mu_N$	g_p	5.585694713	
42.	$\lambda_{c,n} / 2\pi$	$\tilde{\lambda}_{c,n}$	$0.21001941568 \times 10^{-15}$	m
43.	Planck length $\hbar / mpc = (\hbar G / c^3)^{1/2}$	l_p	1.616199×10^{-35}	m
44.	Planck time $l_p / c = (\hbar G / c^5)^{1/2}$	t_p	5.39106×10^{-44}	s
45.	Planck mass $(\hbar c / G)^{1/2}$	m_p	2.17651×10^{-8}	kg
46.	Atomic mass constant	m_u	$1.660538921 \times 10^{-27}$	kg
47.	Electron volt: $(e/c) J$	eV	$1.602176565 \times 10^{-19}$	J
48.	Molar planck constant	$N_A h$	$3.9903127176 \times 10^{-10}$	J s mol ⁻¹
49.	Wien displacement law constant	b	2.8977721×10^{-3}	m K
50.	Lattice parameter of Si in vacuum, 22.5°C	a	$543.1020504 \times 10^{-12}$	m
51.	Hartree energy $e^2 / 4\pi\epsilon_0 a_0$	Eh	$4.35974434 \times 10^{-18}$	J
52.	Loschmidt constant N_A / V_m	n_0	2.6867805×10^{25}	m ⁻³
53.	Inverse of conductance quantum	G_0^{-1}	12906.4037217	Ω
54.	Josephson constant $2e/h$	K_J	483597.870×10^9	Hz V ⁻¹
55.	Von Klitzing constant h/e^2	R_K	25812.8074434	Ω
56.	$\lambda_c / 2\pi$	$\tilde{\lambda}_c$	$386.15926800 \times 10^{-15}$	m

NO.	Constant	Symbol	Value	Unit
57.	Thomson cross section $(8\pi/3)r_e^2$	σ_e	$0.6652458734 \times 10^{-28}$	m^2
58.	Electron magnetic moment anomaly $ e\mu_e / \mu_B - 1$	a_e	$1.15965218076 \times 10^{-3}$	
59.	Electron g-factor-2(1+ a_e)	g_e	-2.00231930436153	
60.	Electron gyromagnetic ratio $2 \mu_e /\hbar$	γ_e	$1.760859708 \times 10^{11}$	$\text{s}^{-1} \text{T}^{-1}$
61.	Muon magnetic moment anomaly	a_μ	$1.16592091 \times 10^{-3}$	
62.	Muon g-factor-2(1+ a_μ)	g_μ	-2.0023318418	
63.	Muon Compton wavelength $h/m_{\mu}c$	$\lambda_{c,\mu}$	$11.73444103 \times 10^{-15}$	m
64.	$\lambda_{c,\mu} / 2\pi$	$\tilde{\lambda}_{c,\mu}$	$1.867594294 \times 10^{-15}$	m
65.	Tau Compton wavelength $h/m_\tau c$	$\lambda_{c,\tau}$	0.697787×10^{-15}	m
66.	$\lambda_{c,\tau} / 2\pi$	$\tilde{\lambda}_{c,\tau}$	0.111056×10^{-15}	m
67.	Tau mass	m_τ	3.16747×10^{-27}	kg
68.	$\lambda_{c,p} / 2\pi$	$\tilde{\lambda}_{c,p}$	$0.21030891047 \times 10^{-15}$	m
69.	Shielded proton magnetic moment(H_2O , sphere, 25°C)	μ'_p	$1.410570499 \times 10^{-26}$	J T^{-1}
70.	Neutron g-factor 2 μ_n / μ_N	g_n	-3.82608545	
71.	Neutron gyromagnetic ratio $2 \mu_n /\hbar$	γ_n	1.83247179×10^8	$\text{s}^{-1} \text{T}^{-1}$
72.	Deuteron mass	m_d	$3.34358348 \times 10^{-27}$	kg
73.	Deuteron magnetic moment	μ_d	$0.433073489 \times 10^{-26}$	J T^{-1}
74.	Helion mass	m_h	$5.00641234 \times 10^{-27}$	kg
75.	Shielded helion magnetic moment(gas, sphere, 25°C)	μ'_h	$-1.074553044 \times 10^{-26}$	J T^{-1}
76.	Shielded helion gyromagnetic ratio $2 \mu'_h /\hbar$ (gas, sphere, 25°C)	γ'_h	2.037894659×10^8	$\text{s}^{-1} \text{T}^{-1}$
77.	Alpha particle mass	m_α	$6.64465675 \times 10^{-27}$	kg
78.	Shielded proton gyromagnetic ratio $2 \mu'_p /\hbar$ (H_2O , sphere, 25°C)	γ'_p	2.675153268×10^8	$\text{s}^{-1} \text{T}^{-1}$
79.	Proton magnetic shielding correction $1-\mu'_p / \mu_p$ (H_2O , sphere, 25°C)	σ'_p	25.694×10^{-6}	

! Constant values cannot perform rounding. / Konstante Werte kann keine Rundung. / Les valeurs constantes ne peuvent pas effectuer d'arrondi. / Los valores constantes no se puede realizar el redondeo. / Valori costanti non può eseguire arrotondamenti. / Constante waarden kunnen niet worden uitgevoerd afronding. / Konstante værdier kan ikke udføre afrunding. / Nykyarvoina ei tehdä eroja. / Konstanta värden kan inte utföra avrundning. / Valores constantes não podem executar o arredondamento. / Σταθερή αξία δεν μπορεί να εκτελέσει τη στρογγυλοποίηση. / Постоянныe значения не могут выполнить округление / Konstantans értékek nem tudja ellátni kerekítés / Wartości stale nie może wykonać zaokrąglenie / Valori costante nu se poate efectua de rotunjire / Konstantní hodnoty nelze provést zaokrouhlení / Постоянни стойности не може да извърши закръгяване / Stalne vrednosti, ne more izvesti zaokruževanje / Konstantne vrijednosti ne može obavljati zaokruživanje / Konštantné hodnoty nemožno vykonať zaokruhlenie / Sabit değerler yuvarlama gerçekleştirebilir olamaz

Source: CODATA Internationally 2010 / **Quelle:** CODATA Internationally 2010 / **Source:** Conférence internationale CODATA 2010 / **Fuente:** CODATA Internationally 2010 / **Fonte:** CODATA Internationally 2010 / **Bron:** CODATA Internationaal 2010 / **Kilde:** CODATA Internationally 2010 / **Lähde:** CODATA International 2010 / **Källa:** CODATA Internationally 2010 / **Источник:** CODATA Международно 2010 / **Forrás:** CODATA Nemzetközileg 2010 / **Źródło:** CODATA Międzynarodowe 2010 / **Sursa:** CODATA internațional 2010 / **Zdroj:** CODATA Mezinárodně 2010 / **Източник:** CODATA Международно 2010 / **Vir:** CODATA Mednarodno 2010 / **Izvor:** CODATA Medunarodno 2010 / **Zdroj:** CODATA Medzinárodne 2010 / **Kaynak:** CODATA Uluslararası 2010

<http://physics.nist.gov/constants>

EX #17

Page	Symbol	Unit
1	feet	feet
1	m	meter
1	mil	milliliter
1	mm	millimeter
1	in	inch
1	cm	centimeter
1	yd	yard
1	mile	mile
1	km	kilometer
2	ft ²	square foot
2	yd ²	square yard
2	m ²	square meter
2	mile ²	square mile
2	km ²	square kilometer
2	hectares	hectare
2	acres	acre
3	°F	degree Fahrenheit
3	°C	degree Celsius
4	gal	gallon (U.K.)
4	liter	liter
4	B.gal	gallon (U.S.)
4	pint	pint
4	fl.oz	fluid ounces (U.S.)
5	Tr.oz	ounce (troy or apothecary)
5	oz	ounces
5	lb	libra
5	Kg	kilogram
5	g	gram
6	J	joule
6	cal.f	calorie
7	atm	standard atmosphere
7	Kpa	kilopascal
7	mmHg	millimeter of mercury
7	cmH ₂ O	centimeter of water
8	m/s	Meter per second
8	km/h	Kilometer per hour

EX #18

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in Operation	Display
	12345 12345
1 0 ÷ 5 CONV (menu selection menu)	Unit (distance) ▾ feet m mil mm in cm yd mile km
▼ = (confirm selection ft ²)	ft ² yd ² m ² mile ² km ² ha acres 5
▶ ▶ = (confirm the value convert into m ²)	10+5ft ² ▶ m ²
=	10+5ft ² ▶ m ² ▾ 10.4645152

EX #19

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$(\sqrt[3]{2^2 + 5^3})^{-1} \times \pi$ = 0.6217559776	 (Shift ∛ 2 X ² + 5 Shift X ³ ▶ ▶ =) X ² × Shift π =	$(\sqrt[3]{2^2 + 5^3})^{-1} \times \pi$ 0.6217559776
$(\sqrt[3]{2^6} + \sqrt[4]{243})$ = 7	 (Shift ∛ 2 X ² 6 ▶ ▶ + Shift % 5 ▶ ▶ 2 4 3 ▶) =	$(\sqrt[3]{2^6} + \sqrt[4]{243})$ 7

EX #20

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation	Display
$e^{-3} + 10^{1.2} + \ln 3 =$ 16.99733128	Shift (-) 3 + Shift 1 2 + 3 =	$e^{-3} + 10^{1.2} + \ln(3)$ 16.99733128
$\log_3 81 - \log 1 = 4$	Alpha 3 8 1 - 1 =	$\log_3(81) - \log(1)$ 4

EX #21

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation	Display
Convert 180 degree into radian and gradient ($180^\circ = \pi \text{ Rad} = 200 \text{ Grad}$)	Shift 4 1 8 0 Shift 1 = Shift 5 =	180° R π 200

EX #22

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation	Display
Degree Mode	Shift 3	D
$\sin 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$	sin 6 0 =	$\sin(60)$ $\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\frac{1}{\sin 45^\circ} = \text{Cosec } 45^\circ = \sqrt{2}$	sin 4 5 () x^{-1} =	$\sin(45)^{-1}$ $\sqrt{2}$

EX #23

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation	Display
$\sinh 2.5 - \cosh 2.5$ $= -0.082084998$	hyp 1 2 . 5) - hyp 2 2 . 5) =	$\sinh(2.5) - \cosh(2.5)$ -0.08208499862
$\cosh^{-1} 45$ $= 4.499686191$	hyp 5 4 5 =	$\cosh^{-1}(45)$ 4.499686191

EX #24

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
${}^{10}P_3 = 720$	1 0 Shift nPr 3 =	10P3 720
${}^5C_2 = 10$	5 Shift nCr 2 =	5C2 10
$5! = 120$	5 Shift x! =	5! 120

EX #25

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
Generate a random number between 0.000 & 0.999	Shift Rand = Shift Rand 1 Shift ,	Rand $\frac{139}{1000}$
Generate an integer from a range of 1 to 100	1 0 0 =	i~Rand(1,100 33

EX #26

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$\text{LCM}(15, 27, 39) = 1755$	Apps 7 1 5 Shift , 2 7 Shift , 3 9 =	LCM(15,27,39 1755

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example	Key in operation	Display
$\text{GCD}(12, 24, 60) = 12$	Apps 8 1 2 Shift , 2 4 Shift , 6 0 =	GCD(12,24,60 12

EX #27

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
 Apps 1 Alpha X + 1 ▶ 0 ▶ 5 = 	 $\frac{5}{\pi} (x+1)$ $x=0$ 720

EX #28

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
 Apps 2 Alpha X + 1 Shift , 1 Shift , 5 =	 $\sum (x+1, 1, 5)$ 20

EX #29

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
To calculate Maximum value of $3, \sin 30$ and $\cos 30$	 Apps 3 3 Shift , sin 3 0) Shift , cos 6 0 =	 Max(3, sin(30), C ▷ 3
To calculate Minimum value of $3, \sin 30$ and $\cos 30$	 Apps 4 3 Shift , sin 3 0) Shift , cos 6 0 =	 Min(3, sin(30), C ▷ $-\frac{1}{2}$

EX #30

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
The modulus after division (Mod) of 23 and 5	 Apps 6 2 3 Shift , 5 =	 Mod(23, 5 3
The modulus after division (Mod) of -23 and 5	 Apps 6 (-) 2 3 Shift , 5 =	 Mod(-23, 5 2

EX #31

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in Operation	Display
 9 9 9 9 9 9 Shift PFact	12345 12345 9999999999 ▲ $3^2 \times 11 \times 41 \times 271 \times (9 \blacktriangleright)$
1 7 7 7 = Shift PFact	1777 □ ▲ (1777)

EX #32

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example	Key in operation	Display
		12345 12345
$35 \div 10 = 3 \times 10 + 5$ Q=3 R=5	Apps 5 3 5 Shift , 1 0 =	Q...r(35, 10) Q= 3 R= 5
Quotient value (Q) + 3 = 6	+ 3 =	Ans+3 6
Recall Quotient value (Q)	RCL C	C 3
Recall Remainder value (r)	RCL D	D 5

EX #33

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
		12345 12345
With rectangular coordinate ($x=1$, $y=\sqrt{3}$). Find Polar coordinate (r, θ) at degree mode	Shift Pol 1 Shift , √3 =	Pol(1, √3) $r=2, \theta=60$
	RCL X	X 2
	RCL Y	Y 60

EX #34

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example	Key in operation	Display
		12345 12345
With Polar coordinate $(r=2, \theta=60^\circ)$. Find Rectangular coordinate (x, y) at degree mode	Shift Rec 2 Shift , 6 0 =	Rec(2, 60) X= 1 Y= 1.732050808
	RCL X	X 1
	RCL Y	Y 1.732050808

EX #35

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
$ \sin(60 - 5) \times (-\pi) $	Abs sin 6 0 - 5) × (-) Shift π) =	$ \sin(60 - 5) \times (-\pi) $ 2.573442045

EX #37

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
$\frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3} = 2.666666667$	2 ÷ 3 + 2 = F↔D	$2 \cdot 3 + 2$ 8 · 3
		$2 \cdot 3 + 2$ 2.666666667

EX #36

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
$1 \div 200 = 5 \times 10^{-3}$	1 ÷ 2 0 0 =	$1 \div 200$ 5×10^{-3}
	ENG ENG	$1 \div 200$ 5000×10^{-6}
	Shift ENG	$1 \div 200$ 5×10^{-3}

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example 	Key in operation 	Display 12345 12345
$\frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3} = 2.666666667$	2 ÷ 3 ▶ + 2 = F↔D	$\frac{2}{3} + 2$ $\frac{8}{3}$
	F↔D	$\frac{2}{3} + 2$ 2.666666667
$\tan 30 = \frac{\sqrt{3}}{3}$ $= 0.5773502692$	tan 3 0 = F↔D	$\tan(30)$ $\frac{\sqrt{3}}{3}$
	F↔D	$\tan(30)$ 0.5773502692
$\pi \div 8 = \frac{1}{8}\pi$ $= 0.3926990817$	Shift π ÷ 8 = F↔D	$\pi \div 8$ $\frac{1}{8}\pi$
	F↔D	$\pi \div 8$ 0.3926990817

EX #38

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
$\begin{array}{c} \boxed{+} \\ \boxed{\times} \\ \boxed{\div} \end{array}$		$12345 \angle 12345$
$3+4i =$ $5\angle 53.13010235$	$\boxed{3} \boxed{+} \boxed{4} \boxed{i} \boxed{\text{Apps}} \boxed{1} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$3+4i \rightarrow r\angle\theta$ $5\angle 53.13010235$
$\sqrt{2}\angle 45=1+i$	$\boxed{\sqrt{}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{4} \quad \boxed{5} \boxed{\text{Apps}} \boxed{2} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$\sqrt{2}\angle 45 \Rightarrow a+bi$ $1+i$

EX #39

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example	Key in operation	Display
$\begin{array}{c} \boxed{+} \\ \boxed{\times} \\ \boxed{\div} \end{array}$		$12345 \angle 12345$
Absolute value (r) and argument (θ) if complex number is $6+8i$	$\boxed{\text{Abs}} \boxed{6} \boxed{+} \boxed{8} \boxed{i} \quad \boxed{)} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$ $\boxed{\blacktriangleright} \boxed{\text{DEL}} \boxed{\text{Apps}} \boxed{3} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$\text{Abs}(6+8i)$ 10 $\text{Arg}(6+8i)$ 53.13010235

EX #40

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Example	Key in operation	Display
$3+4i$ is $3-4i$	$\boxed{\text{Apps}} \boxed{4} \boxed{3} \boxed{+} \boxed{4} \quad \boxed{i} \boxed{)} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$\text{Conjg}(3+4i)$ $3 - 4i$

EX #41

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
Real and Imaginary values of a complex number is $23\angle 54$	$\boxed{\text{Apps}} \boxed{5} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{\angle} \quad \boxed{5} \boxed{4} \boxed{)} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$\text{Real}(23\angle 54)$ 13.5190608
	$\boxed{\blacktriangleright} \boxed{\text{DEL}} \boxed{\text{Apps}} \boxed{6} \boxed{=} \quad \boxed{\text{Ans}}$	$\text{Imag}(23\angle 54)$ 18.60739087

EX #42 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
10101011+1100– 1001x101÷10 =1010001 (in Binary Mode)	BIN 1 0 1 0 1 0 1 1 + 1 1 0 0 — 1 0 0 1 × 1 0 1 ÷ 1 0 =	10101011+1100– BIN 1010 0001
645+321–23x7÷2 =1064 (in Octal Mode)	OCT 6 4 5 + 3 2 1 – 2 3 × 7 ÷ 2 =	645+321–23x7÷2 OCT 00000001064
(77A6C+D9)xB÷F =57C87 (in Hexadecimal Mode)	HEX (7 7 A 6 C + D 9) × B ÷ F =	(77A6C+D9)xB÷F HEX 00057C87

EX #43 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
12345+101=12446	1 2 3 4 5 + 1 0 1 =	12345+101 DEC 12446
	HEX	12345+101 HEX 000309E
	BIN	12345+101 BIN 1001 1110
	OCT	12345+101 OCT 00000030236

EX #44

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Example	Key in operation	Display
789ABC Xnor 147258	7 8 9 A B C Apps 4 1 4 7 2 5 8 =	789ABCxnor147258 HEX FF93171B
Ans or 789ABC	Ans Apps 2 7 8 9 A B C =	Ansor789ABC HEX FFFFB9FBF
Neg 789ABC	Apps 6 7 8 9 A B C =	Neg(789ABC HEX FF876544

EX #45

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
MODE 3	1:SD 2:Lin 3:Quad 4:Log 5: e EXP 6:ab EXP 7:Pwr 8:Inv
1 (SD)	
7 5 = 8 5 = 9 0 = 7 7 = 7 9 =	
CA Apps 4 1 =	Σx^2 33120
CA Apps 4 2 =	Σx 406
CA Apps 5 1 =	n 5
CA Apps 5 2 =	\bar{x} 81.2
CA Apps 5 3 =	$x^{\sigma n}$ 5.528109984
CA Apps 5 4 =	$x^{\sigma n-1}$ 6.180614856

EX #46

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
MODE 3	1:SD 2:Lin 3:Quad 4:Log 5: e EXP 6:ab EXP 7:Pwr 8:Inv
3 (Quad)	
1 8 = 3 5 = 4 0 = 2 1 = 1 9 = ▶ 3 8 = 5 4 = 5 9 = 4 0 = 3 8 =	 $y = 21.19x^3 - 40.38x^2 + 38$
CA 5 0 Apps 8 6 =	$30\hat{y}$ 48.69615715
CA 5 0 Apps 8 4 =	$50\hat{x}_1$ 31.30538226
CA 5 0 Apps 8 5 =	$50\hat{x}_2$ -167.1096731

EX #47

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
MODE 3 1	
2 0 = 4 3 = 2 6 = 4 6 = 2 0 = 4 3 =	
CA 2 6 Apps 7 4 =	26 ▶t -0.6236095645
Apps 7 1 =	P(Ans) 0.26644

EX #48

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
MODE 5 2 (3 unknowns)	
2 = 4 = (-) 4 = 2 0 =	
2 = (-) 2 = 4 = 8 =	
5 - (-) 2 = (-) 2 = 2 0 =	
=	X= $\frac{11}{2}$
=	Y= 3
=	Z= $\frac{3}{4}$

EX #49

MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
	12345 12345
MODE 5 ▼ 2 (Cubic equation)	a b c 0
5 = 2 = (-) 2 = 1 =	b 2 c -2 d 1
=	1
=	X ₁ = -1
=	X ₂ = $\frac{3}{10} + 0.331662479i$
=	X ₃ = $\frac{3}{10} - 0.331662479i$

EX #50 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in Operation	Display
Alpha X Alpha = 1 3 ► Shift π Alpha B x ² Shift C	X = $\frac{1}{3} \pi B^2 C$
Shift Solve	B?
5 =	C?
2 0 =	Solve for X Initial value → 0
=	X = $\frac{1}{3} \pi B^2 C$ X = Solution → 523.5987756 Precision of solution → L-R = 0

EX #51 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
MODE 1 (COMP MODE)	0
Alpha Y Alpha = 5 Alpha X X ² - 2 Alpha X + 1	Y = 5X ² - X + 1
CALC 5 =	Y = 5X ² - X + 1 116
CALC 7 =	Y = 5X ² - X + 1 232

EX #52

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
MODE 1 (COMP MODE) Shift $\frac{d}{dx}$ sin 3 Alpha X + 3 0) Shift $\frac{d}{dx}$ 1 0 Shift , 1 EXP (- 8) = 0.02617993878	0

EX #53

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
MODE 1 (COMP MODE) \int_0^5 5 Alpha X x^4 4) + 3 Alpha X x^2 + 2 Alpha X + 1 Shift , 2 Shift , 3 Shift , 4) = 236	0

EX #54

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
MODE 7 1 ▾ 2 1 = 2 = 3 = 4 = 5 = 6 = 7 = 8 = 9 = MatA : 3x3	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
1 = 2 = 3 = 4 = 5 = 6 = 7 = 8 = 9 = MatB : 3x3	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 9 \end{bmatrix}$
CA Apps 1 2 ▾ 2 9 = 8 = 7 = 6 = 5 = 4 = 3 = 2 = 1 = MatB : 3x3	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
CA Apps 3 X MatA : 3x3	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
Apps 4 = MatAns : 3x3	$\begin{bmatrix} 1 & 24 & 54 \\ 84 & 69 & 90 \\ 138 & 114 & 30 \end{bmatrix}$

EX #55

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
 CA Apps 1 3 ▼ ▼ 3	12345 12345 MatC: 2x2 $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ 0
3 = (-) 2 = (-) 1 = 5 =	MatC: 2x2 $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ 5
CA Apps 5 × 2 =	MatAns: 2x2 $\begin{bmatrix} 1 & -4 \\ -2 & 10 \end{bmatrix}$ 6

EX #56

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
 CA Apps 1 1 ▼ 2	12345 12345 MatA: 3x3 $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ 0
1 0 = (-) 5 = 3 = (-) 4 = 9 = 2 = 1 = 7 = (-) 3 =	MatA: 3x3 $\begin{bmatrix} 1 & 0 & -5 \\ 3 & -4 & 9 \\ -2 & 1 & 7 \end{bmatrix}$ -3
CA Apps ▼ 1	Det(A) 0
Apps 3) =	Det(MatA) -471

EX #57

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 2 ▼ 3	MatB: 3x2 0
9 = 5 = 6 = 2 = 8 = 4 =	MatB: 3x2 4
CA Apps ▼ 2	TrnD 0
Apps 4) =	MatAns: 2x3 9

EX #58

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps ▼ 3	Iden 0
2) =	MatAns: 2x2 1

EX #59

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 1 ▼ ▼ 3	MatA: 2x2 0
2 = 3 = 4 = 5 =	MatA: 2x2 5
CA Apps ▼ 4	Adj D 0
Apps 3) =	MatAns: 2x2 5

EX #60 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
CA Apps 1 3 ▼ 3	MatC : 2x2 [1 0 0 0] 0
8 = 2 = 3 = 6 =	MatC : 2x2 [8 0 6 0] 6
CA Apps ▼ 5	InvC 0
Apps 5) =	MatAns : 2x2 [0.0476 -0.0476] [-0.0714 0.1904] 1 2 7

EX #61 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
CA Abs	AbsC 0
Apps 7) =	MatAns : 2x2 [0.0476 0.0476] [-0.0714 0.1904] 1 2 7

EX #62 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
MODE 8 1 2	VectA : 2 [1 0] 0
8 = 5 =	VectA : 2 [8 0] 5
CA Apps 1 2 2	VectB : 2 [1 0] 0
7 = 3 =	VectB : 2 [7 0] 3
CA Apps 3 -	VectA-II 0
Apps 4 =	VectAns : 2 [1 0] 1

EX #63

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 3 1	VctC:3 [1 0 0] 0
4 = 5 = (-) 6 =	VctC:3 [4 5 -6] -6
CA Apps 5 × 5 =	VctAns:3 [25 -30] 20

EX #64

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 1 1	Vcta:3 [1 0 0] 0
4 = 5 = (-) 6 =	Vcta:3 [4 5 -6] -6
CA Apps 1 2 1	Vctb:3 [0 0 0] 0
(-) 7 = 8 = 9 =	Vctb:3 [-1 8 0] 9
CA Apps 3	Vcta 0
Apps 8	Vcta- 0
Apps 4 =	Vcta-Vctb -42

EX #65

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 1 1	VctA:3 [1 0 0] 0
4 = 5 = (-) 6 =	VctA:3 [4 5 -6] -6
CA Apps 1 2 1	VctB:3 [1 0 0] 0
(-) 7 = 8 = 9 =	VctB:3 [-1 8 -9] 9
CA Apps 3 ×	VctA×4 0
Apps 4 =	VctANS:3 [-5 6 9] 93

EX #66

LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	12345 12345
CA Apps 1 3 1	VctA:3 [1 0 0] 0
4 = 5 = (-) 6 =	VctA:3 [4 5 -6] -6
CA Abs Apps 5 () =	Abs(VctC) 8.774964387

EX #67 LINE MODE: Shift SET-UP 2

Key in operation	Display
	[2345] 2345
CA Apps 1 1 1	VctA:3 [] 0 0 0
(-) 1 = 0 = 1 =	VctA:3 [-1] 0 [] 1
CA Apps 1 2 1	VctB:3 [] 0 0 0
1 = 2 = 0 =	VctB:3 [] 1 2 [] 0
CA Apps 3 Apps 8 Apps 4 =	UctA-UctB -1
÷ (Abs Apps 3) X Abs Apps 4) =	Ans/(Abs(UctA)×b) -0.316227766
Shift cos Ans) = Apps 3 X Apps 4 =	VctAns:3 [] 1 -2
Abs Apps 7) = Apps 7 ÷ Ans =	VctAns:3 [] 0.3333 -0.666 -2.3

EX #68 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
MODE ▼ 1 1	1: f(x)>0 2: f(x)<0 3: f(x)≥0 4: f(x)≤0
3	[] a b c [] 0 ax ² +bx+c≥0 0
1 = 2 = (-) 3 =	[] a b c [] 0 ax ² +bx+c≥0 -3
=	X≤A,B≤X X≤-3,1≤X

EX #69 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
Apps 1 3	[] a b c [] 0 ax ² +bx+c≥0 0
1 = 0 = 0 =	[] a b c [] 0 ax ² +bx+c≥0 0
=	All

EX #70 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
CA Apps 1 4	$\begin{matrix} a & b & c \\ \hline aX^2+bX+c \geq 0 \end{matrix}$ 0
1 = 0 = 3 =	$\begin{matrix} a & b & c \\ \hline aX^2+bX+c \leq 0 \end{matrix}$ 3
=	No-Solution
CA	$\begin{matrix} a & b & c \\ \hline aX^2+bX+c \leq 0 \end{matrix}$ 1

EX #72 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
MODE 6	$f(x) =$
Alpha X Shift x^3 + 3 Alpha X x^2 - 2 Alpha X	$f(x) = X^3+3X^2-2X$
= = = =	$\begin{matrix} x & f(x) \\ \hline 1 & 4 \end{matrix}$
▼ ▼ ▼ ▼	$\begin{matrix} x & f(x) \\ \hline 2 & 16 \\ 3 & 48 \\ 4 & 104 \\ 5 & 190 \end{matrix}$

EX #71 MATHEMATICS MODE: Shift SET-UP 1

Key in operation	Display
MODE ▼ 2	1: a:b=X:d 2: a:b=c:X
2	$\begin{matrix} a & b & c \\ \hline a:b=c:X \end{matrix}$ 0
2 = 3 = 5 =	$\begin{matrix} a & b & c \\ \hline a:b=c:X \end{matrix}$ 5
=	$X =$ $\frac{15}{2}$

WEEE AND EU BATTERY DIRECTIVE 2006/66/EC

E European Union (and EEA) only.

These symbols indicate that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2002/96/EC), the Battery Directive (2006/66/EC) and/or your national laws implementing those Directives.

This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE) and batteries and accumulators. Improper handling of this type of waste could have a possible impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE.

Your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources.

For more information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste authority, approved scheme or your household waste disposal service or visit

www.canon-europe.com/environment.

(EEA: Norway, Iceland and Liechtenstein)

G Nur Europäische Union (und EWR)

Diese Symbole weisen darauf hin, dass dieses Produkt gemäß WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte), Batterien-Richtlinie (2006/66/EG) und/oder nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines neuen ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Batterien und Akkumulatoren geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Durch Ihre Mitarbeit bei der sachgemäßen Entsorgung dieses Produkts tragen Sie zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei.

Um weitere Informationen über die Wiederverwertung dieses Produkts zu erhalten, wenden Sie sich an Ihre Stadtverwaltung, den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, eine autorisierte Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihre Müllabfuhr oder besuchen Sie www.canon-europe.com/environment.

(EWR: Norwegen, Island und Liechtenstein)

F Union européenne (et Espace économique européen) uniquement.

Ces symboles indiquent que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères, comme le spécifient la Directive européenne DEEE (2002/96/EC), la Directive européenne relative à l'élimination des piles et des accumulateurs usagés (2006/66/EC) et les lois en vigueur dans votre pays, appliquant ces directives.

Ce produit doit être confié à un point de collecte désigné, par exemple, chaque fois que vous achetez un produit similaire neuf, ou à un point de collecte agréé pour le recyclage équipements électriques ou électroniques (EEE) et des piles et accumulateurs. Le traitement inapproprié de ce type de déchet risque d'avoir des répercussions sur l'environnement et la santé humaine, du fait de la présence de substances potentiellement dangereuses généralement associées aux équipements électriques ou électroniques. Votre coopération envers la mise au rebut correcte de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter vos services municipaux, votre éco-organisme ou les autorités locales. Vous pouvez également vous rendre sur le site www.canon-europe.com/environment.

(Espace économique européen : Norvège, Islande et Liechtenstein)

ES Sólo para la Unión Europea (y el Área Económica Europea).

Estos símbolos indican que este producto no debe desecharse con los residuos domésticos de acuerdo con la Directiva sobre RAEE (2002/96/CE) y la Directiva sobre Pilas y Acumuladores (2006/66/CE) y/o la legislación nacional que implemente dichas Directivas.

Este producto deberá entregarse en un punto de recogida designado, por ejemplo, en un establecimiento autorizado al adquirir un producto nuevo similar o en un centro autorizado para la recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), baterías y acumuladores. La gestión incorrecta de este tipo de residuos puede afectar al medio ambiente y a la salud humana debido a las sustancias potencialmente nocivas que suelen contener estos aparatos.

Su cooperación en la correcta eliminación de este producto contribuirá al correcto aprovechamiento de los recursos naturales.

Los usuarios tienen derecho a devolver pilas, acumuladores o baterías usados sin coste alguno. El precio de venta de pilas, acumuladores y baterías incluye el coste de la gestión medioambiental de su desecho, y bajo ninguna circunstancia se indicará por separado la cuantía de dicho coste en la información y la factura suministradas a los usuarios finales.

Si desea más información sobre el reciclado de este producto, póngase en contacto con el departamento municipal, el servicio o el organismo encargado de la gestión de residuos domésticos o visite www.canon-europe.com/environment.

(Área Económica Europea: Noruega, Islandia y Liechtenstein)

I Solo per l'Unione Europea e lo Spazio Economico Europeo.

Questi simboli indicano che il prodotto non può essere smaltito con i rifiuti domestici, ai sensi della Direttiva RAEE (2002/96/CE), della Direttiva sulle Batterie (2006/66/CE) e/o delle leggi nazionali che attuano tali Direttive.

Il prodotto deve essere conferito a punto di raccolta designato, ad esempio il rivenditore in caso di acquisto di un nuovo prodotto simile oppure un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nonché di batterie e accumulatori. Un trattamento improprio di questo tipo di rifiuti può avere conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana a causa delle sostanze potenzialmente nocive solitamente contenute in tali rifiuti.

La collaborazione dell'utente per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà a un utilizzo efficace delle risorse naturali ed eviterà di incorrere in sanzioni amministrative ai sensi dell'art. 50 e successivi del Decreto Legislativo n. 22/97.

Per ulteriori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, contattare le autorità locali, l'ente responsabile della raccolta dei rifiuti, un rivenditore autorizzato o il servizio di raccolta dei rifiuti domestici, oppure visitare il sito www.canon-europe.com/environment.

(Spazio Economico Europeo: Norvegia, Islanda e Liechtenstein)

DU Uitsluitend bestemd voor de Europese Unie (en EER).

Met deze symbolen wordt aangegeven dat dit product in overeenstemming met de AEEA-richtlijn (2002/96/EC), de richtlijn 2006/66/EC betreffende batterijen en accu's en/of de plaatselijk geldende wetgeving waarin deze richtlijnen zijn geïmplementeerd, niet bij het normale huisvuil mag worden weggegooid.

Dit product dient te worden ingeleverd bij een hiervoor aangewezen inzamelpunt, bijv. door dit in te leveren bij een hiertoe erkend verkooppunt bij aankoop van een gelijksoortig product, of bij een officiële inzameldienst voor de recycling van elektronische en elektronische apparatuur (EEA) en batterijen en accu's. Door de potentiële gevaarlijke stoffen die gewoonlijk gepaard gaan met EEA, kan onjuiste verwerking van dit type afval mogelijk nadelige gevolgen hebben voor het milieu en de menselijke gezondheid.

Uw medewerking bij het op juiste wijze weggooiden van dit product draagt bij tot effectief gebruik van natuurlijke bronnen. Voor verdere informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw plaatselijke gemeente, afvaldienst, officiële dienst voor klein chemisch afval of afvalstortplaats, of kunt u terecht op www.canon-europe.com/environment. (EER: Noorwegen, IJsland en Liechtenstein)



WEEE AND EU BATTERY DIRECTIVE 2006/66/EC

DA Gælder kun i EU (og EØS).

Disse symboler betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med husholdningsavfall i henhold til WEEE-direktivet (2002/96/EF), batteridirektivet (2006/66/EF) og/eller den lokale lovgivning, som disse direktiver er gennemført i.

Produktet skal afleveres på et godkendt indsamlingssted, f.eks. i overensstemmelse med en godkendt én-for-en-procedure, når du indkøber et nyt tilsvarende produkt, eller på et godkendt indsamlingssted for genanvendeligt affald fra elektrisk og elektronisk udstråling samt for batterier og akkumulatører. Forkert håndtering af denne type affald kan muligvis få negative konsekvenser for miljøet og menneskers helbred på grund af de potentielt sundhedsskadelige substanser, der generelt associeres med elektrisk og elektronisk udstråling.

Når du foretager korrekt bortskaffelse af produktet, bidrager dette også til effektiv brug af naturressourcerne.

Kontakt din kommune, den lokale affaldsmyndighed, forvalterne af en godkendt affaldsordning eller det lokale affaldsanlæg, eller besøg www.canon-europe.com/environment for at få flere oplysninger om genbrug af dette produkt.

(EØS: Norge, Island og Liechtenstein)

FI Vain EU- ja EEA-alueelle.

Nämä tunnukset osoittavat, että sähkö- ja elektroniikkalaiteron uusiksi direktiivi (WEEE-direktiivi, 2002/96/EG), paristoista ja alkustöistä annettu direktiivi (2006/66/EY) sekä kansallinen lainsäädäntö kielettää tuoteen hävitämisän talousjätteeen mukana.

Tuote on vietytä asianmukaiseen keräyspisteeseen, esimerkiksi kodinhuonekaluksiseen uutta vastaavaa tuotetta ostetustaessa tai virallisesti sähkö- ja elektroniikkalaiteron tai paristojen ja akkujen keräyspisteeseen. Sähkö- ja elektroniikkalaiteron virheellinen käsitteily voi vahingoittaa ympäristöä ja ihmisten terveyttä, koska laitteet saatavat sisältää ympäristölle ja terveydelle haitallisia aineita.

Tuotteen asianmukainen hävitäminen säästää samalla luonnonvaroja.

Jos haluat lisätietoa tämän tuotteen kierrätyksestä, ota yhteys kunnan jätehuoltoviranomaisiin tai käytämäänsä jätehuoltoyhtiöön tai käy osoitteessa www.canon-europe.com/environment.

(EEA-maat: Norge, Islanti ja Liechtenstein)

SW Endast för EU (och EEA).

De här symbolerna anger att produkten inte får slängas i hushållssoporna enligt WEEE-direktivet (2002/96/EG), batteridirektivet (2006/66/EG) och/eller nationell lagstiftning som implementeras denna direktiv.

Produkten ska lämnas in på en därfor anvisad insamlingsplats, t.ex. hos handlare som är auktoriseraade att byta in varor därför, liknande köps (en mot en) eller på en återvinningsstation auktorisera att hantera elektrisk och elektronisk utrustning (EE-utrustning) samt batterier och ackumulatorer. Olämplig hantering av avfall av den här typen kan ha negativ inverkan på miljön och människors hälsa på grund av de potentiellt farliga ämnen som vanligen återfinns i elektrisk och elektronisk utrustning.

Din medverkan till en korrekt avfallshantering av produkten bidrar till effektiv användning av naturressurserna.

Om du vill ha mer information om var du kan lämna in den här produkten, kontakta ditt lokala kommunkontor, berörd myndighet eller företag för avfallshantering eller besök www.canon-europe.com/environment.

(EEA: Norge, Island och Liechtenstein)

PO Apenas para a União Europeia (e AEE).

Estes símbolos indicam que este produto não deve ser eliminado juntamente com o seu lixo doméstico, segundo a Directiva REEEE de 2002/96/CE, a Directiva de Baterias (2006/66/CE) e / ou a sua legislação nacional que transponha estas Directivas.

Este produto deve ser entregue num ponto de recolha designado, por exemplo num local autorizado de troca quando compra um equipamento novo idêntico, ou num local de recolha autorizado para reciclar equipamento eléctrico e electrónico (EEE) em fim de vida, bem como pilhas e baterias. O tratamento inadequado deste tipo de resíduos pode ter um impacto negativo no ambiente e na saúde humana, devido a substâncias potencialmente perigosas que estão associadas com equipamentos do tipo EEE. A sua cooperação no tratamento correcto deste produto irá contribuir para a utilização mais eficaz dos recursos naturais.

Para obter mais informações acerca de como reciclar este produto, por favor contacte as suas autoridades locais responsáveis pela matéria, serviço de recolha aprovado para pilhas e baterias ou serviço de recolha de resíduos sólidos domésticos da sua municipalidade, ou visite www.canon-europe.com/environment.

(AEE: Noruega, Islândia, e Liechtenstein)

GR Ευρωπαϊκή Ένωση (και ΕΟΧ) μόνο.

Αυτά τα σύμβολα υποδεικνύουν ότι αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα, σύμφωνα με την Οδηγία για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΕ) (2002/96/ΕΚ), την Οδηγία για τις Ηλεκτρικές Στήλες (2006/66/ΕΚ) ή/και την εθνική νομοθεσία που εφαρμόζει τις Οδηγίες εκείνες.

Αυτό το προϊόν πρέπει να παραδίδεται σε καθορισμένο σημείο συλλογής, π.χ. σε μια εξουσιοδοτημένη θέση συλλογής για την ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ) και ηλεκτρικών στηλών και συσσωρεύσεων. Ο ακατάλληλος χειρισμός αυτού του τύπου αποβλήτων θα μπορούσε να έχει πιθανό αρνητικό αντίκτυπο στην περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου. Άλλων δυνητικών επικίνδυνων ουσιών που γενικά συνδέονται με τον ΉΗΕ. Η συνέργασία σας για την ωστική απόρριψη αυτού του προϊόντος θα συμβάλει στην αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ανακύκλωση αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο της πόλης σας, την υπηρεσία απορρίμματων, το εγκεκριμένο σχήμα ή την υπηρεσία απορρίμματος οικιακών αποβλήτων ή επικοινωνήστε με τη διεύθυνση www.canon-europe.com/environment. (Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος: Νορβηγία, Ισλανδία και Λιχτενσταϊν)

NR Gælder kun EU (og EØS).

Disse symbolene indikerer at dette produktet ikke skal kastes sammen med husholdningsavfall, i henhold til WEEE-direktivet (2002/96/EF), batteridirektivet (2006/66/EF) og/eller nasjonal lov som har implementert disse direktive.

Produktet må leveres til et dertil egnet innsamlingspunkt, det vil si på en autorisert en-til-en-basis når en kjøper et nytt lignende produkt, eller til et autorisert innsamlingssted for resirkulering av avfall fra elektrisk og elektronisk utstråling (EEutstråling) og batterier og akkumulatører. Feil håndtering av denne typen avfall kan være miljø- og helseskadelig på grunn av potensielt skadelige stoffer som ofte brukes i EEutstråling.

Din innsats for korrekt avhending av produktet vil bidra til effektiv bruk av naturressurser.

Du kan få mer informasjon om resirkulering av dette produktet ved å kontakte lokale myndigheter, avfallsadministrasjonen, et godkjent program eller husholdningens renovasjonsselskap, eller gå til www.canon-europe.com/environment.

(EØS: Norge, Island og Liechtenstein)



WEEE AND EU BATTERY DIRECTIVE 2006/66/EC

HU Kizárolag az Európai Unió (valamint az EEA) részére.

Ezek a szimbólumok azt jelzik, hogy a termék hulladékkezelése a háztartási hulladékot különbövásztva, a WEEE – elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (2002/96/EC) irányelvnek és, az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról szóló (2006/66/EK) irányelvnek megfelelően, vagy ezen irányelveknél megfelelő helyi előírások szerint történik. Ezen termékét az arra kijelölt gyűjtőhelyen kell juttatni pl., hasonló termék vásárlásakor a régi becserélésére vonatkozó hivatalos program keretében, vagy az elektromos és elektronikus berendezések (EEE) hulladékainak gyűjtésére, valamint a hulladékelemek és hulladékakkumulátorok gyűjtéséről kijelölt hivatalos gyűjtőhelyre.

Az ilyen jellegű hulladék nem előirányzott kezelése az elektromos és elektronikus berendezésekhez (EEE) általánosan kapcsolható potenciálisan veszélyes anyagok révén hatással lehet a környezetre és az egészségre.

Ezen termék megfelelő módon történő eltávoltításával Ön is hozzájárul a természeti források hatékony használatához.

A termék újrahasznosítását illetően informálódjon a helyi polgármesteri hivatalnál, a helyi közterület-fennálló vállalatnál, a hivatalos hulladéklerakó telephelyen, vagy a háztartási hulladék begyűjtését végző szolgáltatónál, illetve látogasson el a www.canon-europe.com/environment internetes oldalra.

(EEA: Norvégia, Izland és Liechtenstein)

POL Tylko kraje Unii Europejskiej (i Europejskiego Obszaru Gospodarczego).

Te symbole oznaczają, że produkt należy wyrzucać oddzielnie od odpadów domowych, zgodnie z dyrektywą WEEE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2002/96/EC) lub dyrektywą w sprawie baterii (2006/66/EC) i/lub przepisami krajowymi, wdrażającymi te dyrektywy. Zużyty sprzęt powinien zostać przekazany do punktu zbiórki sprzętu (EEE), a w przypadku zakupu nowego na zasadzie wymiany do jednego przy zakupie podobnego co do rodzaju produktu. Użytkownicy baterii i akumulatorów mają obowiązek korzystać z dostępego programu zwrotu, recyklingu i utylizacji baterii i akumulatorów. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może mieć wpływ na środowisko i zdrowie ludzi ze względu na substancje potencjalnie niebezpieczne ogólnie związane ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

Panstwa współpraca w zakresie właściwej utylizacji tego produktu przyczyni się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych.

W celu uzyskania informacji o sposobie recyklingu tego produktu prosimy o kontakt z właściwym urzędem miejskim lub zakładem gospodarki komunalnej lub zapraszamy na stronę www.canon-europe.com/environment.

(Europejski Obszar Gospodarczy: Norwegia, Islandia i Liechtenstein)

RO Doar pentru Uniunea Europeană (și EEA).

Acest simboluri indică faptul că acest produs nu trebuie evacuat împreună cu deșeurile menajere, în conformitate cu Directiva WEEE (2002/96/EC), Directiva referitoare la baterii (2006/66/EC) și/sau legile dvs. naționale ce implementează aceste Directive.

Acest produs trebuie înținut punctul de colectare adecvat, ex: printr-un schimb autorizat unu la unu atunci când cumpărăți un produs nou similar sau la un sit de colectare autorizat pentru reciclarea reziduurilor de echipamente electric și electronic (EEE) și baterii și acumulatori. Administrația neadecvată a acestui tip de deșeuri, ar putea avea un impact asupra mediului și asupra sănătății umane datorită substanțelor cu potențial de risc care sunt în general asociate cu EEE.

Cooperarea dvs. în direcția evacuării corecte a acestui produs va contribui la o utilizare eficientă a resurselor naturale.

Pentru mai multe informații despre reciclarea acestui produs, vă rugăm să contactați biroul dvs. local, autoritatele responsabile cu deșeurile, schema aprobată sau serviciul dvs. responsabil cu deșeurile menajere sau vizitați-ne la www.canon-europe.com/environment.

(EEA: Norvegia, Islanda, Lichtenstein)

CZ Pouze Evropská unie (a EHP)

Tento symbol znamená, že podle směrnice o OEEZ (2002/96/ES), směrnice o bateriích (2006/66/ES) a/nebo podle vnitrostátních právních prováděcích předpisů k této směrnici nemá být tento výrobek likvidován s odpadem z domácnosti.

Tento výrobek má být vrácen do určeného sběrného místa, např. v rámci autorizovaného systému odběru jednoho výroku za jeden nově prodaný podobný výrobek, nebo do autorizovaného sběrného místa pro recyklaci odpadních elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) a baterií a akumulátorů. 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.

Váš spolupráce na správné likvidaci tohoto výroku napomůže efektivnímu uyužívání přírodních zdrojů. Chcete-li získat podrobně informace týkající se recyklace tohoto výroku, obratte se prosím na místní úřad, orgán pro nakládání s odpady, schváleným systémem nakládání s odpady či společnost zajišťující likvidaci domovního odpadu nebo navštivte webové stránky www.canon-europe.com/environment.

(EHP: Norsko, Island a Lichtenštejnsko)

BU Само за Европейския съзъд (и ЕИП).

Тези символи указват, че този продукт не може да се изхвърля заедно с боклука от вашето домакинство, според Директивата на ЕИЕО (2002/96/EC), Директивата за батерии (2006/66/EC) и/или вашите национални закони, които изпълняват тези Директиви.

Този продукт трябва да бъде предаден в обозначен събиранителен пункт, т.е. в одобрена база, когато купувате нов подобен продукт или в одобрени събиранителни пункти за рециклиране на отпадъци от електрически и електронно оборудване (ЕЕО), батерии и акумулатори на батерии. Неправилното третиране на този вид отпадъци може да има потенциален вреден ефект върху околната среда и човешкото здраве, поради възможните опасни вещества, с които обикновено се свързва ЕЕО. Вашето съдействие за правилното изхвърляне на този продукт ще допринесе за ефективната употреба на естествените ресурси.

За повече информация относно рециклирането на този продукт, моля съвръжете се с вашия местен офис, с органа, които отговаря за отпадъчните продукти, одобрена програма или учреждението по изхвърляне на боклука на вашето домакинство, или посетете www.canon-europe.com/environment.

(ЕИП: Норвегия, Исландия и Лихтенщайн)

SLE Samo za Evropsko unijo (in Evropski gospodarski prostor).

Ti simboli pomenijo, da tega izdelka skladno z Direktivo OEO (2002/96/ES), Direktivo 2006/66/ES in/ali nacionalno zakonodajo, ki uvaja ti direktivi, ne smete odlagati z nesoritanimi gospodinjskimi odpadki. Ta izdelek je treba odnesti na izbrano zbirno mesto, t. j. pooblaščeno trgovino, kjer ob takupi novega (podobnega) izdelka vrnete starega, ali na pooblaščeno zbirno mesto za ponovno uporabo odpadne električni in elektronske opreme (EEO) ter baterij in akumulatorjev. Neustrezno ravnanje s to vrsto odpadkov lahko negativno vpliva na okolje in cloveško zdravje zaradi potencialno nevarnih snovi, ki so pogost povezane z EEO.

Vaše sodelovanje pri pravilnem odlaganju tega izdelka predstavlja pomemben prispevek k smotri izrabi naravnih virov.

Za več informacij o ponovni uporabi tega izdelka se obrnite na lokaleni mestni urad, pristojno službo za odpadke, predstavnika pooblaščene programa za obdelavo odpadkov ali na lokalno komunalno. Lahko pa tudi obiščete našo spletno stran www.canon-europe.com/environment.

(Evropski gospodarski prostor: Norveška, Islandija in Lichtenštajn)



WEEE AND EU BATTERY DIRECTIVE 2006/66/EC

SLA Len Európska únia (a EHP)

Tieto symboly označujúci, že podľa smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEZ) 2002/96/ES, smernice o batériach (2006/66/ES) a/alebo podľa vnútroštátnych právnych predpisov zahrňajúcich tieto smernice sa tento produkt nesmie likvidovať spolu s domácim odpadom. Tento produkt je potrebné odvolať do určenej zberne, napr. prostredníctvom výmeny za kúpu nového podobného produkta, alebo na autorizované zberné miesto na recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení (EEZ) a batérií a akumulátorov. Nesprávna manipulácia s takým typom odpadu môže mať negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie, pretože elektrické a elektronické zariadenia obsahujú potenciálne nebezpečné látky. Vašou spoluprácou na správnej likvidácii tohto produktu prисpejete k účinnému využívaniu prírodných zdrojov.

Ďalšie informácie o recyklácii tohto produktu získejte od svojho miestneho úradu, úradu zodpovedného za odpad, zo schváleného plánu o OEZ alebo zo spoločnosti zaistujúcej likvidáciu domáceho odpadu alebo na webovej stránke www.canon-europe.com/environment.

(EHP: Nórsko, Island a Lichtenštajnsko)

ET Úksnes Euroopa Liit (ja Europa Majanduspriirkond).

Antud sümbolid viitavad sellele, et vastavalt WEEE direktiivile (2002/96/EÜ), patareide direktiivile (2006/66/EÜ) ja/või nimetatud direktiive rakendavatele liiklikele õigusaktidele ei või seda toodet visata ára koos majapidamisjäätmetega.

Antud toode tuleb anda vastavasse kogumispunkti, nt üks ühe vastu, kui ostad uue sarnase toote, või vastavasse elektro- ja elektroonikaseadmete jäätmete ning patareide ja akude ümberüötlemiseks mõeldud kogumispunkti. Antud liikl prugi vale käitlemine võib kahjustada keskkonda ja inimeste tervist elektro- ja elektroonikajäätmetes tavasiliste leiduvate potentsiaalselt ohtlike ainete töltu.

Antud toote ettenähtud nõuete kohase kõrvvaldamisega aitab efektiivselt kasutada loodusvarasid.

Täiendava teabe saamiseks antud toote ringlussevõtu kohta võtke ühendust kohaliku linnavalitsusega, jäätmekäitlejaga, lubatud skeemiga või majapidamisjäätmete prügilaateenistusega või külastage Interneti-lehekülge www.canoneurope.com/environment.

(Europa Majanduspriirkond: Norra, Island ja Liechtenstein)

LA Paredzēts tikai Eiropas Savienības valstīm (un EVA).

Šie simboli norāda, ka atbilstoši ES direktiivai par izlietotu elektrisku un elektronisku aparatūru (2002/96/EK), direktiivai par baterijām un akumulatoriem (2006/66/EK) un vietēji likumdošanai no šī produkta nedrīkst atbrīvoties, izmēto to kopā ar sadzīves atkritumiem. Šis produkts ir jānodod piemērotā savāksnā punktā, piemēram, autorizētā veikalā, kur iegādājaties līdzīgu jaunu produktu un vēca atstājat vietā, vai autorizētā dienestā, kas nodarbojas ar izlietotās elektro- un elektroonikas aparatūras (waste electrical and electronic equipment — WEEE) atbrīvotu pārstrādi. Nepareizi aopejties ar šāda veida izlietotu aparatūru, var apdraudēt vidi un cilvēku veselību potenciāli bīstamu vielu dēļ, kas parasti ietilpst elektro- ja elektroonikajā aparatūrā lietotajos sakausējumos.

Turkīt parelza atbrīvošanā no šī produkta sekmē racionālu dabas resursu izlietojumu.

Lai saņemtu plašāku informāciju par vietām, kur izlietotu aparatūru var nodot otreižejai pārstrādei, sazinieties ar vietējās pašvaldības pārstāvjiem, dienestu, kas atbild par atkritumu savāksanu, pilnvarotu WEEE struktuuri vai iestādi, kas veic atbrīvošanos no sadzīves atkritumiem vai apmeklējet tīmekļa vietni www.canoneurope.com/environment.

(Eiropas Ekonomiskā zona: Norvēģija, Islande un Lihtenšteina).

LI Tik Europos Sajungai (ir Europos Ekonominei Zonai)

Šie simbolai reisķīja, kad šio gaminio negalima išmesti ī būtinies atliekas, kaip reikalauso WEEE Direktiva (2002/96/EB) ir Bateriju Direktiva (2006/66/EB) ir (ar) jūsu šalias nacionalinai īstatymai, kuriās šīs Direktivys yra īgyvendinamos.

Ši gaminji reikiu pristatyti ī specifāla surinkimo punkta, pavyzdžiui, mainais, kai jūs perkate naujā panasušā gaminji arba ī specifāla surinkimo vietā, kuri perdībā elektrīnės ir elektroninės īrangos atliekas bei naudotas baterijas ir akumulatorius. Dél netinkamo šio tipo atlieku tvarkymo gali nukentēti aplinka bei iškyla grēsmė žmogaus sveikatai dēļ potencialai kenksmingu medžiagai, iš esmēs susijusių su elektrinei ir elektroniniae īrangai.

Bendardarbiāudami teisingai utilizuojant šiuos gaminius, jūs padēsite efektyviai naudoti gamtinius išteklius.

Daugiau informacijos apie gaminio perdirbimą jums gali suteikti vietinių biuras, atlieku tvarkymo bendrovė, sertifikuoti organai ar būtiniai atlieku surinkimo īmonės. Be to, aplankykite interneto svetainę www.canoneurope.com/environment.

(Europos Ekonominė Zona: Norvegija, Islandija ir Lichtenšteinas)



CANON ELECTRONIC BUSINESS MACHINES (H.K.) CO., LTD.
17/F., Tower one, Ever Gain Plaza, 82-100 Container Port Road, Kwai Chung,
New Territories, Hong Kong

CANON EUROPA N.V.
Bovenkerkerweg 59-61, 1185 XB Amstelveen, The Netherlands

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

CANON DEUTSCHLAND GmbH
Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld, Germany

CANON (U.K.) LTD.
Woodhatch, Reigate, Surrey RH2 8BF, England Help line : 08705 143 723

CANON ITALIA S.p.A.
Strada Padana Superiore 2/B, 20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)

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 HONG KONG COMPANY LTD.
19/F., The Metropolis Tower, 10 Metropolis Drive, Hung Hom, Kowloon

CANON AUSTRALIA PTY, LTD.
1 Thomas Holt Drive, North Ryde, Sydney, N.S.W. 2113, Australia

CANON DANMARK A/S
Knud Hojgaards Vej 1 2860 Søborg
Tlf.: 70 15 50 05 Fax: 70 15 50 25

CANON NORGE AS
Hallagerbakken 110, Postboks 33 Holmlia, 1201 Oslo
Telefon: 22 62 92 00 Faks: 22 62 92 01

CANON SVENSKA AB
Gustav III:s Boulevard 26 16988 SOLNA Tel: 08/744 85 00 Fax: 08/97 2001

CANON OY
Huopalahdentie 24, PL1, 00351 Helsinki, Finland

CANON KESKUS
Jyväskylä, Kajaani, Kouvola, Lahti, Oulu, Pori, Tampere, Turku

CANON NEDERLAND NV
Neptunusstraat 1 , 2132 JA Hoofddorp Tel: 023-5670123 Fax: 023-5670124

CANON BELGIUM SA/NV
Bessenveldstraat 7, 1831 Diegem Tel: 02/722 04 11 Fax: 02/721 32 74

COPICANOLA, SA
Rua Alfredo da Silva, Nº 14, 2721-862 Alfragide
Telefone No: 351-21-471 11 11 Fax No: 351-21-471 09 89

ΕΛΛΗΝΙΚΑ
Intersys S. A.
Information and Communication Systems 7, Volou Street 18346, Moschato, Athens
Tel. + 301 95 54 000 Fax + 301 95 77 963

CANON ESPAÑA SA
C/Joaquin Costa, 41 28002 Madrid, Spain
Comp.Book Ek
Στουρνάρα 37 Αγ. Ανάργυροι, 135 62 Αθήνα
Τηλ: (01) 2692384-5

E-mail: compbook@hol.gr

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

CANON GmbH
Zetschegasse 11, A-1230 Vienna, Austria

CANON CEE GmbH
Oberlaer Strasse 233, A-1100 Vienna, Austria

Europe, Africa and Middle East

SLOVENIJA
Canon Adria d.o.o., Dunajska cesta 128a, p.p. 581, 1521 Ljubljana
Tel.: 061/53 08 710 Fax: 061/53 08 745

MAGYARORSZÁG
Canon Hungária Kft, 1031 Budapest, Graphisoft Park 1. (Záhony utca 7.)
Telefon: (+361) 2375900 Fax: (+361) 2375901
Internet: www.canon.hu

POLSKI
Canon Polska Sp. z o.o., ul. Raclawicka 146, 02-117 Warszawa
tel. (+48 22) 572 30 00 fax: (+48 22) 668 61 15

ČESKÁ VERZE
Canon CZ s.r.o., nám. Na Santinec 2440, 160 00 Praha 6, Česká republika
Tel. +420 225 280 111 Fax. +420 225 280 311

BULGARIAN
CEE CANON EAST EUROPE - Sofia Information Office
e-mail: infooffice@canon.bg www.canon.bg

ROMANIAN
CANON EAST EUROPE - BUCHAREST OFFICE
World Trade Center, entrance D, unit 1. 15, P a. Montreal nr. 10, sector 1 Bucharest, Romania
phone number 40-21-224.38.54 fax number 40-21-224.42.36 e-mail: office@canon.ro

CANON EURASIA GÖRÜNTÜLEME VE OFİS SİSTEMLERİ A.Ş.
Degirmen Sokak Nida Kule İş Merkezi No:18/10 K:1 Kozyatağı 34742 Kadıköy İstanbul, Türkiye
Tel: +90216 571 68 00 Faks: +90216 571 68 99

в Киеве
Украина, 01030, Киев, ул. Богдана Хмельницкого 33/34
Тел. +380 (44) 490 2595, факс +380 (44) 490 2598, Эл. адрес: post@canon.kiev.ua

CANON POLSKA SPÓŁ s.r.o.
Ul. Moldawska 9, 02-117 Warszawa, Poland

CANON SLOVAKIA s.r.o.
Sancova 4, 811 04 Bratislava, Slovak Republic

CANON MIDDLE EAST FZ-LILC
City, P.O. Box 500007, Dubai, U.A.E.

CANON SOUTH AFRICA PTY. LTD.
820, 16th Road Midrand South Africa

Производитель: CANON ELECTRONIC BUSINESS MACHINES (H.K.) CO., LTD.
17/F., Тауэр Уан, Эвер Гейн Плаза, 82-100 Контайнер Порт Роад, Квай Чунг,
Нью Территори, Гонконг

Уполномоченный представитель производителя для рассмотрения претензий
потребителя в России ООО «Канон Ру», Россия, 109028, Москва,
Серебряническая набережная, д. 29