

# Canon

## **F-715SG** KALKULATOR IIMIAH INSTRUKSI



E-IIN-006

BAHASA INDONESIA

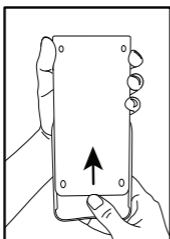
## TABLE DES MATIÈRES

<b>BAGAIMANA MENGGUNAKAN TUTUP GESER</b> .....	<b>HAL. 3</b>
<b>TAMPILAN (TAMPILAN 2-BARIS)</b> .....	<b>HAL. 4</b>
<b>MULAI</b>	
Daya HIDUP, MATI .....	HAL. 5
Pemilihan MODE .....	HAL. 5
Pengaturan Format Tampilan .....	HAL. 6
Sebelum Menggunakan Kalkulator .....	HAL. 6
<b>MEMASUKKAN EKSPRESI DAN NILAI</b>	
Kapasitas Input .....	HAL. 7
Mengedit Input .....	HAL. 7
Ulangi, Salin dan Multi-statement .....	HAL. 9
<b>KISARAN INPUT DAN PESAN GALAT</b>	
Keakuratan Kalkulasi, Kisaran Input .....	HAL. 10
Urutan Operasi .....	HAL. 12
Tumpukan Kalkulasi .....	HAL. 13
Pesan Galat dan Penemu Lokasi Galat .....	HAL. 13
<b>KALKULASI DASAR</b>	
Kalkulasi Aritmetik .....	HAL. 15
Kalkulasi Memori .....	HAL. 16
Operasi Pecahan .....	HAL. 17
Kalkulasi Persentase .....	HAL. 18
Kalkulasi Derajat-Menit-Detik .....	HAL. 20
Fix, Scientific, Norm, ROUND .....	HAL. 21
<b>KALKULASI ILMIAH MENGGUNAKAN FUNGSI</b>	
Kuadrat, Akar, Pangkat Tiga, Akar Pangkat Tiga, Pangkat, Akar Pangkat, Resiprokal dan Pi .....	HAL. 22
Logaritma, Logaritma Alam, Antilogaritma dan Logab ..	HAL. 22
Konversi Satuan Sudut .....	HAL. 23
Kalkulasi Trigonometri .....	HAL. 24
Permutasi, Kombinasi, Faktorial dan Pembuatan Angka Acak .....	HAL. 25
Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar .....	HAL. 26
Hasil Bagi dan Sisa .....	HAL. 26
Konversi Koordinat .....	HAL. 27
Absolute Nilai Perhitungan .....	HAL. 27
<b>KALKULASI STATISTIK</b> .....	<b>HAL. 28</b>
Deviasi Standar .....	HAL. 30
Kalkulasi Regresi .....	HAL. 31
<b>PENGGANTIAN BATERAI</b> .....	<b>HAL. 35</b>
<b>NASIHAT DAN PERINGATAN</b> .....	<b>HAL. 36</b>
<b>SPEKIFIKASI</b> .....	<b>HAL. 37</b>

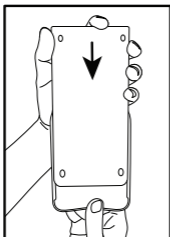
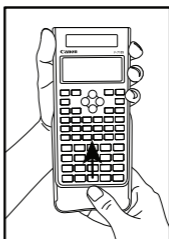
Terima kasih telah membeli Kalkulator Ilmiah Canon. F-715SG dilengkapi dengan fungsi ilmiah, statistik dan fungsi canggih lainnya seperti Kalkulasi LCM, GCD, Hasil Bagi dan Sisa.

Kami menganjurkan kepada Anda untuk membaca buku pedoman pemakai ini dan semua pemberitahuan penting sebelum mulai menggunakan F-715SG. Dan simpan buku pedoman pemakai ini untuk pemakaian di waktu yang lain.

## BAGAIMANA MENGGUNAKAN TUTUP GESER

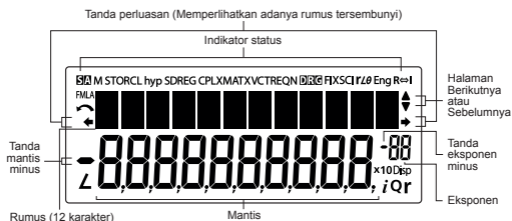


Geser untuk Buka penutup



Geser untuk Tutup penutup

## TAMPILAN (TAMPILAN 2-BARIS)



### <Indikator Status>

- S** : Tombol shift
- A** : Tombol alfa
- hyp : Tombol hiperbolik
- M : Memori independen
- STO : Simpan Memori
- RCL : Panggil Kembali Memori
- SD : Mode Statistik
- REG : Mode Regresi
- D** : Mode Derajat
- R** : Mode Radian
- G** : Mode Gradien
- FIX : Pengaturan Desimal Tetap
- SCI : Notasi Ilmiah
- Disp : Tampilan Pernyataan Rangkap
- Q : Nilai hasil bagi
- r : Nilai sisa
- ↶ : Batalkan
- ▲ : Panah Ke Atas
- ▼ : Panah Ke Bawah

# MULAI

## Daya HIDUP, MATI

### ■ Operasi waktu pertama:

1. Tarik lembar isolasi baterai, kemudian masukkan baterai dan kalkulator dapat dinyalakan..
2. Tekan  $\text{ON/CA}$   $\text{Alpha}$   $\text{CLR}$   $3$   $\text{=}$   $\text{ON/CA}$  untuk mereset kalkulator.

**Daya HIDUP:** Jika  $\text{ON/CA}$  (Power ON/Batal Semua) ditekan.

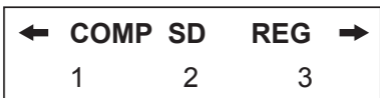
**Daya MATI:** Jika  $\text{Shift}$   $\text{OFF}$  ditekan.

### ■ Fungsi Daya Mati Otomatis:

Kalkulator secara otomatis mati, jika tidak digunakan selama sekitar 7 menit.

## Pemilihan MODE

Tekan  $\text{MODE}$  untuk memulai pemilihan mode kalkulasi dengan tampilan berikut:



Jika  $\text{◀}$ ,  $\text{▶}$  atau  $\text{MODE}$  ditekan, Anda dapat mengakses halaman pemilihan mode berikutnya (atau sebelumnya). Tabel berikut memperlihatkan menu pemilihan mode:

Operasi	Mode		Indikator LCD
$\text{MODE}$ $1$	COMP	Kalkulasi Normal	
$\text{MODE}$ $2$	SD	Kalkulasi Statistik	SD
$\text{MODE}$ $3$	REG	Kalkulasi Regresi	REG
$\text{MODE}$ $\text{MODE}$ $1$	Deg	Derajat	D
$\text{MODE}$ $\text{MODE}$ $2$	Rad	Radian	R
$\text{MODE}$ $\text{MODE}$ $3$	Gra	Gradien	G
$\text{MODE}$ $\text{◀}$ $\text{◀}$ $1$	Fix	Pengaturan Desimal Tetap	FIX
$\text{MODE}$ $\text{◀}$ $\text{◀}$ $2$	Sci	Notasi Ilmiah	SCI
$\text{MODE}$ $\text{◀}$ $\text{◀}$ $3$	Norm	Notasi Ekspensial	
$\text{MODE}$ $\text{◀}$ $1$	Disp <sup>*1</sup>	Pemilihan Pengaturan Tampilan	

### \*1 Opsi Pilihan Pengaturan Tampilan

Halaman Pertama : Tekan **1** [ab/c] atau **2** [d/c] untuk menentukan tampilan pecahan campuran atau pecahan takwajar.

➤ : Tekan **1** [Dot] atau **2** [Comma] untuk menentukan lambang pemisah titik desimal atau 3 digit.

## Pengaturan Format Tampilan

F-715SG dapat menayangkan hasil sampai 10 digit. Hasil yang melebihi batas digit akan secara otomatis ditayangkan dalam format notasi eksponensial. Anda dapat memasukkan nilai dalam format desimal apung, desimal tetap, atau format notasi ilmiah dan pengaturan format tampilan hanya mempengaruhi hasil kalkulasi.

**Contoh:** Ubah format tampilan  $1.23 \times 10^{-03}$

Pengaturan Tampilan	Operasi	Tampilan (Bawah)
Pengaturan standar: Norm 1	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>x</b> <b>.</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>=</b>	$1.23 \times 10^{-03}$
Notasi Ilmiah: "5" signifikan digit	<b>MODE</b> <b>←</b> <b>←</b> <b>2</b> <b>5</b>	$1.2300 \times 10^{-03}$
Eksponensial Notasi: Norm 2	<b>MODE</b> <b>←</b> <b>←</b> <b>3</b> <b>2</b>	0.00123
Tetap desimal tempat: "7"	<b>MODE</b> <b>←</b> <b>←</b> <b>1</b> <b>7</b>	0.0012300

## Sebelum Menggunakan Kalkulator

### ■ Periksa Mode Kalkulasi saat ini

Pastikan untuk memeriksa indikator status yang menunjukkan mode kalkulasi saat ini (SD, REG... dll), pengaturan format tampilan dan pengaturan satuan sudut (Deg, Rad, Gra)

■ Mengembalikan Mode Kalkulasi ke pengaturan awal  
Anda dapat mengembalikan mode kalkulasi ke setelan asal dengan menekan  $\alpha$  CLR 2 (Mode)  $\equiv$  ON/CA

Mode Kalkulasi : COMP  
Satuan Sudut : Deg  
Format d'affichage en fraction : Norm 1  
Format Tampilan Pecahan : a b/c  
Karakter Titik Desimal : Dot

, langkah ini tidak akan menghapus memori variabel.

### ■ Inisialisasi kalkulator

Jika Anda tidak yakin dengan pengaturan kalkulator saat ini, Anda dianjurkan untuk menginisialisasi kalkulator (mode kalkulasi "COMP", satuan sudut "Degree", dan menghapus memori ulangan dan variabel), dan kontras LCD dengan melakukan operasi tombol berikut:

$\alpha$  CLR 3 (Semua)  $\equiv$  ON/CA

## MEMASUKKAN EKSPRESI DAN NILAI

### Kapasitas Input

F-715SG memungkinkan Anda memasukkan kalkulasi tunggal sampai 79 langkah. Dimulai dari langkah ke 73, kursor berubah dari [ \_ ] menjadi [ ■ ] yang menunjukkan bahwa memori berjalan lambat. Jika Anda perlu memasukkan kalkulasi tunggal dengan lebih dari 79 langkah, Anda harus memisahkan kalkulasi Anda menjadi dua segmen atau lebih.

### Mengedit Input

CE/C ◀ ▶ DEL Insert Undo

Input baru dimulai dari sebelah kiri baris atas (masukan). Jika masukan lebih dari 12 digit, baris akan menggulir ke sebelah kanan secara berurutan.

Tekan ◀ , ▶ untuk menggulir kursor di dalam baris atas (masukan) dan Anda dapat melakukan pengeditan input sesuai kebutuhan.

Contoh (bawah mengedit): 1234567  $\boxed{+}$  889900

Mengganti input ( 1234567  $\rightarrow$  1234560 )

Pengaturan Tampilan	Operasi	Tampilan (Atas)
Tekan atau terus menekan sampai "7" berkedip	$\leftarrow \dots \leftarrow$	1234567 $\underline{7}$ +8899 $\rightarrow$
Ganti dengan "0"	$\boxed{0}$	1234560 $\underline{0}$ +8899 $\rightarrow$

Penghapusan (1234560  $\rightarrow$  134560 )

Tekan atau terus menekan sampai "2" berkedip	$\leftarrow \dots \leftarrow$	1234560+8899 $\rightarrow$
"2" dihapus	$\boxed{DEL}$	$\curvearrowright$ 134560+88990 $\rightarrow$

Penyisipan (889900  $\rightarrow$  2889900)

Tekan atau terus menekan sampai "8" berkedip	$\rightarrow \dots \rightarrow$	$\curvearrowright$ 134560+88990 $\rightarrow$
"8" dan $\boxed{[ ]}$ berkedip bergantian	$\boxed{Shift}$ $\boxed{Insert}$	$\curvearrowright$ 134560+88990 $\rightarrow$
Insert "2", "8" masih berkedip	$\boxed{2}$	134560+288990 $\rightarrow$

Batalan (889900)

Jelas "889900", $\boxed{[ ]}$ masih berkedip	$\boxed{CE/C}$	$\curvearrowright$ 134560+2 $\boxed{[ ]}$
Lanjutkan "889900"	$\boxed{Shift}$ $\boxed{Undo}$	$\leftarrow$ 560+2889900 $\boxed{[ ]}$

- Setelah menghilangkan input dengan  $\boxed{DEL}$  atau menghapus input dengan  $\boxed{CE/C}$ , maka ikon  $\curvearrowright$  akan diperlihatkan di tampilan.
- Tekan  $\boxed{Shift}$   $\boxed{Undo}$  untuk memulai kembali sampai 79  $\boxed{DEL}$  input yang dihilangkan atau membatalkan segmen yang telah dihapus dan kembali ke tampilan sebelumnya.
- Jika menekan  $\boxed{DEL}$  ...  $\boxed{CE/C}$  untuk menghilangkan karakter kemudian menghapus tampilan, kalkulator akan memprioritaskan pembatalan dari memulai kembali karakter yang dihapus  $\boxed{CE/C}$  terakhir, dan diikuti dengan karakter yang dihilangkan secara terus menerus.
- Setelah memasukkan data baru atau melaksanakan perintah kalkulasi, atau menekan  $\boxed{ON/CA}$ , kalkulator tidak dapat melaksanakan fungsi "Pembatalan".



## Ulangan, Salinan dan Multi-statement

### Ulangan

- Kapasitas memori ulangan adalah 256 byte yang dapat menyimpan ekspresi dan hasil kalkulasi.
- Setelah kalkulasi dilaksanakan, ekspresi kalkulasi dan hasilnya akan tersimpan di dalam memori ulangan secara otomatis.
- Menekan  $\uparrow$  atau  $\downarrow$  dapat mengulangi ekspresi dan hasil kalkulasi yang telah dilakukan.
- Memori ulangan dihapus jika Anda menekan.
  - i) Menginisialisasi pengaturan kalkulator dengan  $\text{Alpha}$   $\text{CLR}$   $2$   $=$   $\text{ON/CA}$  (atau  $3$   $=$   $\text{ON/CA}$ ).
  - ii) Mengubah dari satu mode kalkulasi ke mode lainnya.
  - iii) Tekan tombol  $\text{ON/CA}$ .
  - iv) Mematikan kalkulator dengan  $\text{Shift}$   $\text{OFF}$ .

### Salin

- Tekan  $\text{Shift}$   $\text{Copy}$  setelah mengulangi ekspresi (pernyataan) kalkulasi sebelumnya.

### Pernyataan Rangkap

- Anda dapat menempatkan dua ekspresi kalkulasi atau lebih bersama-sama dengan menggunakan titik dua  $\text{;}$ .
- Pernyataan yang dilaksanakan pertama kali akan mempunyai indikator [Disp]; dan ikon [Disp] akan hilang setelah pernyataan terakhir dilaksanakan.

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
$8 + 9 =$	8 + 9	17.
$5 \times 2$ $\text{Alpha}$ $\text{Ans}$ $+$ $6 =$	5 x 2	10·Disp
$=$	Ans + 6	16.
$\uparrow$ $\uparrow$ $\text{Shift}$ $\text{Copy}$	9 : 5 x 2 : Ans + 6_	17.
$=$	8 + 9	17·Disp
$=$	5 x 2	10·Disp
$=$	Ans + 6	16.

# KISARAN INPUT DAN PESAN GALAT

## Keakuratan Kalkulasi, Kisaran Input

■ **Angka internal:** Hingga 16

**Akurasi\*:**  $\pm 1$  pada digit ke 10 untuk kalkulasi tunggal.  
 $\pm 1$  pada yang paling tidak signifikan untuk tampilan eksponensial.

**Rentang keluar:**  $\pm 1 \times 10^{-99}$  to  $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$

Fungsi	Rentang Input	
sin x	Deg	$0 \leq  x  \leq 4.4999999999 \times 10^{10}$
	Rad	$0 \leq  x  \leq 785398163.3$
	Grad	$0 \leq  x  \leq 4.9999999999 \times 10^{10}$
cos x	Deg	$0 \leq  x  \leq 4.5000000008 \times 10^{10}$
	Rad	$0 \leq  x  \leq 785398164.9$
	Grad	$0 \leq  x  \leq 5.0000000009 \times 10^{10}$
tan x	Deg	Sama dengan sinx, kecuali ketika $ x  = 90(2n-1)$
	Rad	Sama dengan sinx, kecuali ketika $ x  = \pi/2(2n-1)$
	Grad	Sama dengan sinx, kecuali ketika $ x  = 100(2n-1)$
$\sin^{-1}x, \cos^{-1}x$	$0 \leq  x  \leq 1$	
$\tan^{-1}x, \tanh x$	$0 \leq  x  \leq 9.9999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x, \cosh x$	$0 \leq  x  \leq 230.2585092$	
$\sinh^{-1}x$	$0 \leq  x  \leq 4.9999999999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1}x$	$1 \leq x \leq 4.9999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq  x  \leq 9.9999999999 \times 10^{-1}$	
$\log x, \ln x$	$0 < x \leq 9.9999999999 \times 10^{99}$	
$10^x$	$-9.9999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.99999999$	
$e^x$	$-9.9999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.2585092$	
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$	
$X^2$	$ x  < 1 \times 10^{50}$	
$X^3$	$ x  \leq 2.15443469 \times 10^{33}$	
$1/x$	$ x  < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$	
$\sqrt[3]{x}$	$ x  < 1 \times 10^{100}$	
X!	$0 \leq x \leq 69$ (x sebagai integer)	
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r adalah integer) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$	

Fungsi	Rentang Input
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}$ , $0 \leq r \leq n$ (n, r adalah integer) $1 \leq [n! / \{r!(n-r)!\}] < 1 \times 10^{100}$
Pol(x,y)	$ x ,  y  \leq 9.999999999 \times 10^{49}$ $(x^2 + y^2) \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
Rec(r, $\theta$ )	$0 \leq r \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ $\theta$ : Sama dengan sinx,
°'''	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}$ , $0 \leq b, c$
< °'''	$ x  < 1 \times 10^{100}$ , Decimal $\leftrightarrow$ Konversi Sexagesimal $0^\circ 0' 0'' \leq  x  \leq 999999^\circ 59''$
$\wedge(x^y)$	$x > 0$ : $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0$ : $y > 0$ $x < 0$ : $y = n, 1/(2n+1)$ , (n adalah integer), Namun: $-1 \times 10^{100} < y \log  x  < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0$ : $x \neq 0$ , $-1 \times 10^{100} < (1/x) \log y < 100$ $y = 0$ : $x > 0$ , $y < 0$ : $x = 2n+1, 1/n$ (n $\neq 0$ , n adalah integer) Namun: $-1 \times 10^{100} < (1/x) \log  y  < 100$
$a^{b/c}$	Total integer, numerator, dan denominator harus 10 angkat atau kurang (termasuk tanda pemisah).
SD (REG)	$ x  < 1 \times 10^{50}$ , $x\sigma_n, y\sigma_n, \bar{x}, \bar{y} : n \neq 0$ $ y  < 1 \times 10^{50}$ , $x\sigma_{n-1}, y\sigma_{n-1}, A, B, r, : n \neq 0, 1$ $ n  < 1 \times 10^{100}$ med : $0 < n < 1 \times 10^{10}$ , n adalah integer
LCM & GCD	$0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{12}$ $0 < y \leq 9.999999999 \times 10^{12}$ $0 < z \leq 9.999999999 \times 10^{12}$
Abs	$ x  < 1 \times 10^{50}$
$\theta \leftrightarrow r\theta \dots r$ (Quotient & Reste)	$0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{12}$ $0 < y \leq 9.999999999 \times 10^{12}$ Quotient: $0 \leq Q \leq 9999999999$ Reste: $0 \leq r \leq 9999999999$

\* Galat kumulatif untuk kalkulasi konsekutif yang. Hal ini juga benar karena kalkulasi konsekutif internal dilakukan pada  $\wedge(x^y)$ ,  $\sqrt[x]{y}$ ,  $x!$ ,  $nPr$ ,  $nCr$ , etc. dan menjadi lebih besar.

## Urutan Operasi

Kalkulator akan secara otomatis menentukan prioritas operasi. Hal ini berarti bahwa ekspresi aljabar dapat dimasukkan seperti tertulis.

- 1) Transformasi koordinat : Pol(x, y), Rec(r,  $\theta$ )
- Statistik poin : max, min, med
- Logaritma dengan, variabel b :  $\log_a b(a, b)$
- Acak Nomor Generasi Integer : i~Rand(A, B)
- LCM & GCD : LCM(, GCD(
- Quotient dan sisanya : Q...r(
- Fungsi lainnya dengan tanda kurung : Abs(

- 2) Tipe A fungsi \*
  - Cube, Square, Reciprocal, Faktorial :  $x^3, x^2, x^{-1}, x!, ^{\circ}$  "
  - Persentase : %
  - Regresi nilai :  $\hat{x}, \hat{x}_1, \hat{x}_2, \hat{y}$
  - Angle Unit konversi : DRG ►

\* Untuk melakukan tipe fungsi A, masukan nilai perhitungan kemudian tekan tombol fungsi di atas(s)

- 3) Kekuasaan dan akar :  $\wedge(x^y), \sqrt[x]{}$
- 4) Pecahan : a b/c, d/c
- 5) Perkalian Disingkat format depan  $\pi$ , e (basis logaritma natural), nama memori, atau nama variabel:  
 $2\pi, 3e, 5A, A\pi$ , dll.

- 6) Tipe B \*\* fungsi:  
 $\sqrt{\quad}, \sqrt[3]{\quad}, \log, \ln, e^x, 10^x, \sin, \cos, \tan, \sin^{-1}, \cos^{-1}, \tan^{-1}, \sinh, \cosh,$   
 $\tanh, \sinh^{-1}, \cosh^{-1}, \tanh^{-1}, (-)$   
\*\* Untuk menjalankan fungsi \*\* tipe B, tekan tombol fungsi di atas (s) kemudian masukan nilai perhitungan

- 7) Perkalian Disingkat format depan fungsi Tipe B:  
 $2\sqrt{3}, A\log 2$ , dll.

- 8) Permutasi (nPr) dan Kombinasi (nCr).

- 9) x,  $\div$

- 10) +, -

■ Operasi dengan prioritas yang sama dilakukan dari kanan ke kiri.

**Contoh:**  $e^x \ln \sqrt{120} \rightarrow e^x \{\ln(\sqrt{120})\}$ . Operasi lainnya dilakukan dari kiri ke kanan.

■ Operasi yang ditutup dengan tanda kurung dilakukan terlebih dahulu. Ketika sebuah kalkulasi mengandung argumen yang merupakan angka negatif, angka negatif harus ditutup dengan tanda kurung.

**Contoh:**  $(-2)^4 = 16$ ; and  $-2^4 = -16$

## Tumpukan Kalkulasi

- Kalkulator ini menggunakan tempat memori, yang dinamakan “tumpukan”, untuk menyimpan sementara nilai numerik (angka) dan perintah (+ – x ...) sesuai dengan presedensinya selama kalkulasi.
- Tumpukan numerik mempunyai 10 tingkat dan tumpukan perintah mempunyai 24 tingkat. Galat tumpukan [Stack ERROR] terjadi setiap kali Anda mencoba melakukan kalkulasi yang melebihi kapasitas tumpukan.
- Kalkulasi dilakukan berurutan sesuai dengan “Urutan Operasi”. Setelah kalkulasi dilakukan, nilai tumpukan yang tersimpan akan dikeluarkan.

## Pesan Galat dan Penemu Lokasi Galat

Kalkulator terkunci jika pesan galat diperlihatkan pada tampilan untuk menunjukkan penyebab galat.

- Menekan  $\boxed{ON/CA}$  akan menghapus galat, mengeluarkan semua memori ulangan dan kembali ke tampilan awal dari mode terakhir.
  - Menekan  $\boxed{CE/C}$  akan menghapus pesan galat dan kembali ke tampilan mode terakhir.
- Menekan  $\leftarrow$  atau  $\rightarrow$  menayangkan kalkulasi dengan
- kursor diletakkan di bawah galat dan Anda dapat memperbaikinya.

Pesan Galat	Penyebab	Tindakan
<b>Math ERROR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil kalkulasi berada di luar kisaran kalkulasi yang diperbolehkan</li> <li>• Mencoba melakukan kalkulasi dengan menggunakan suatu nilai yang melebihi kisaran input yang diperbolehkan.</li> <li>• Mencoba melakukan operasi taklogis (pembagian dengan nol, dll.)</li> </ul>	Periksa nilai input Anda dan pastikan semuanya berdasarkan dalam kisaran yang diperbolehkan. Berhati-hatilah terutama pada nilai di tempat memori yang sedang Anda gunakan.
<b>Stack ERROR</b>	Melebihi kapasitas tumpukan numerik atau tumpukan operator.	Sederhanakan kalkulasi. Tumpukan numerik mempunyai 10 tingkat sedangkan Bagi kalkulasi Anda menjadi dua bagian atau lebih yang terpisah.
<b>Syntax ERROR</b>	Mencoba melakukan operasi matematika yang taksah.	Tekan ⬅ atau ➡ untuk menayangkan kalkulasi dengan kursor di lokasi galat dan perbaiki seperlunya

## KALKULASI DASAR

- Tekan **MODE** **1** untuk masuk ke mode COMP jika Anda ingin melakukan kalkulasi dasar.
- Selama kalkulasi yang sibuk, kalkulator akan menayangkan pesan [PROCESSING].

### Kalkulasi Aritmetik



- Untuk menghitung nilai negatif (tidak termasuk eksponen negatif), Anda harus memasukkannya dalam tanda kurung.

Ekspresi Kalkulasi	Operasi	Tampilan (Hasil)
$(-2.5)^2$	( ( (-) 2 . 5 ) x <sup>2</sup> =	6.25
$(4 \times 10^{75})(-2 \times 10^{-79})$	4 EXP 7 5 x (-) 2 EXP (-) 7 9 =	$-8 \times 10^{-04}$

- Kalkulator ini menghitung 24 tingkat ekspresi dalam tanda kurung.
- Anda dapat mengabaikan tanda kurung tutup **)** jika kalkulasi berakhir dengan **=** atau **M+**.

Ekspresi Kalkulasi	Operasi	Tampilan (Hasil)
$(\tan - 45) \div (-2)$	tan (-) 4 5 ÷ (-) 2 =	0.5
$\tan (- 45 \div -2)$	tan ( (-) 4 5 ÷ (-) 2 =	0.414213562

! Jika angka **)** lebih besar dari **(** , maka akan muncul [Syntax ERROR].

## Variabel Memori

- Ada 17 variabel memori (0 sampai 9, A sampai D, M, X dan Y) yang menyimpan data, hasil, atau nilai khusus.
- Untuk menyimpan nilai ke dalam memori dengan menekan STO + Variabel memori.
- Untuk memanggil kembali nilai memori dengan menekan RCL + Variabel memori.
- Isi memori dapat dihapus cukup dengan menekan 0 STO + Variabel memori.

**Contoh:** 23 + 7 (Simpan ke dalam A), hitung sin (memori A), dan hapus memori A

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
<span>2</span> <span>3</span> <span>+</span> <span>7</span> <span>Shift</span> <span>STO</span> <span>A</span>	23+7 → A	30.
<span>sin</span> <span>RCL</span> <span>A</span> <span>=</span>	sin A	0.5
<span>0</span> <span>Shift</span> <span>STO</span> <span>A</span>	0 → A	0.

## Memori Independen

- Memori independen M menggunakan tempat memori yang sama sebagai variabel M. Ini memudahkan menghitung total kumulatif cukup dengan menekan M<sup>+</sup> (melakukan penambahan pada memori) atau M<sup>-</sup> (melakukan pengurangan dari memori); dan isi memori tetap tersimpan meskipun kalkulator dimatikan.
- Untuk menghapus memori independen (M), input 0 STO M
- Jika Anda ingin menghapus semua nilai memori, tekan Alpha CLR 1 = ON/CA

## Memori Jawaban

- Nilai input atau hasil kalkulasi terbaru akan tersimpan di dalam Memori Jawaban setiap kali Anda menekan =, M<sup>+</sup>, Shift M<sup>-</sup>, STO diikuti dengan variabel memori, atau cukup memanggil kembali variabel memori dengan RCL.



Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
1 2 3 + 4	123+456M+	579.
5 6 M+ x <sup>2</sup> =	Ans <sup>2</sup>	335,241.

- Anda dapat memanggil kembali dan menggunakan Memori Jawaban yang terakhir tersimpan dengan menekan **Ans**.

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
7 8 9 9 0 0 - Ans =	789900 - Ans	454,659.

- ! Memori Jawaban tidak berubah jika melakukan operasi galat.

## Operasi Pecahan



Kalkulator mendukung Kalkulasi Pecahan dan konversi antara Pecahan, Titik Desimal, pecahan Campuran dan pecahan tak wajar.

### Kalkulasi Pecahan, Pecahan ↔ Konversi Titik Desimal

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
$1\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = 2\frac{1}{2}$	1 a/b/c 2 a/b/c 3 + 5 a/b/c 6 =	2 1/2.
$2\frac{1}{2} \leftrightarrow 2.5$ (Pecahan ↔ Desimal)	a/b/c	2.5
	a/b/c	2 1/2.

- Hasil akan ditayangkan secara otomatis dalam format desimal setiap kali total digit nilai pecahan (bilangan bulat + pembilang + penyebut + tanda separator) lebih dari 10.
- Jika kalkulasi pecahan dicampur dengan nilai desimal, hasilnya akan ditayangkan dalam format desimal.

## Desimal ↔ Pecahan campuran ↔ Pecahan Tak wajar

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
$5.25 \leftrightarrow 5\frac{1}{4}$ (Desimal ↔ Pecahan campuran)	$5 \cdot 25 =$	5.25
(Pecahan campuran ↔ Pecahan Tak wajar)	$a/b/c$  Shift $d/c$	5.114.  21.4.

- Fraksi konversi dapat memakan waktu selama dua detik.

! Anda dapat menentukan format tampilan hasil kalkulasi pecahan (jika hasilnya lebih besar dari satu) berupa pecahan campuran atau pecahan takwajar.

Tekan saja  $\text{MODE}$   $\odot$  [Disp]  $\boxed{1}$ , lalu tekan pengaturan berhubungan yang Anda butuhkan

$\boxed{1}$  a b/c : Pecahan campuran

$\boxed{2}$  d/c : Pecahan tidak seharusnya

## Kalkulasi persentase

%

Anda dapat melakukan kalkulasi persentase berikut:

- Dasar** : Untuk menghitung persentase nilai tertentu  
 (A  $\times$  B  $\text{Shift}$  %  $\text{=}$ ).
- : Persentase nilai dibandingkan nilai lain  
 (A  $\div$  B  $\text{Shift}$  %  $\text{=}$ ).

Contoh	Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
Untuk menghitung 25% dari 820	$820 \times 25 =$	820 x 25 %	205.
Persentase 750 dibandingkan 1250	$750 \div 1250 =$	750 ÷ 1250 %	60.

**Mark up**

: "A" nilai mar kup oleh "% B"  
(A  $\boxed{+}$  A  $\boxed{\times}$  B  $\underline{\text{Shift}}$   $\underline{\%}$   $\boxed{=}$ )

**Diskon**

: "A" nilai memiliki "B%" diskon  
(A  $\boxed{-}$  A  $\boxed{\times}$  B  $\underline{\text{Shift}}$   $\underline{\%}$   $\boxed{=}$ )

Contoh	Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
820 ditingkatkan 25%	$\boxed{8} \boxed{2} \boxed{0} \boxed{+} \boxed{8}$ $\boxed{2} \boxed{0} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{5}$ $\underline{\text{Shift}} \underline{\%} \boxed{=}$	820+820x25%	1,025.
820 memiliki diskon 25%	$\boxed{8} \boxed{2} \boxed{0} \boxed{-} \boxed{8}$ $\boxed{2} \boxed{0} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{5}$ $\underline{\text{Shift}} \underline{\%} \boxed{=}$	820-820x25%	615.

**Peningkatan persentase:**

Apabila "A: ditambahkan ke "B", peningkatan persentase dari "B" adalah:

$$\frac{A+B}{B} \times 100\%$$

( (  $\boxed{A} \boxed{+} \boxed{B} \boxed{) \div B \underline{\text{Shift}} \underline{\%} \boxed{=}$  )

**Perubahan Persentase:**

Apabila "A" diubah menjadi "B", perubahan persentase dari "A" ke "B" adalah:

$$\frac{B-A}{A} \times 100\%$$

( (  $\boxed{B} \boxed{-} \boxed{A} \boxed{) \div A \underline{\text{Shift}} \underline{\%} \boxed{=}$  )

Contoh	Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
300 ditambah 750, peningkatan persentase 750 adalah	$\boxed{(} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{0} \boxed{+}$ $\boxed{7} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{) \div}$ $\boxed{7} \boxed{5} \boxed{0} \underline{\text{Shift}} \underline{\%}$ $\boxed{=}$	(300+750)÷75	140.
25 ditingkatkan menjadi 30, perubahan persentase 25 adalah	$\boxed{(} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{-} \boxed{2}$ $\boxed{5} \boxed{) \div} \boxed{2} \boxed{5}$ $\underline{\text{Shift}} \underline{\%} \boxed{=}$	(30-25)÷25%	20.

## Peningkatan persentase:

rasio/persentase setiap porsi individu dalam ekspresi kalkulasi

Apabila  $A + B + C = D$

"A" adalah a% of "D" di mana  $a = \frac{A}{D} \times 100\%$

**Contoh:** Untuk menghitung rasio setiap porsi sebagai

$25 + 85 + 90 = 200$  (100%), rasio 25 adalah 12.5%,

85 adalah 42.5%, 90 adalah 45%

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
2 5 + 8 5 + 9 0 Shift STO A	25+85+90 → A	200.
2 5 ÷ RCL * A Shift % =	25÷A %	12.5
8 5 ÷ RCL * A Shift % =	85÷A %	42.5
9 0 ÷ Alpha * A Shift % =	90÷A %	45.




\* Anda dapat menyimpan jumlah nilai variabel memori, mengeluarkannya dan menggunakan nilai dengan menekan **RCL** atau **Alpha** + variabel memori.

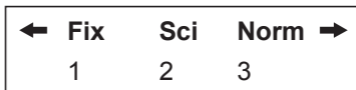
## Kalkulasi Derajat-Menit-Detik



And dapat menggunakan tombol derajat (jam), menit dan detik untuk melakukan kalkulasi sexagesimal (sistem notasi berbasis 60) atau mengonversi nilai sexagesimal ke dalam nilai desimal.

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
$86^{\circ}37' 34.2'' \div 0.7 =$ $123^{\circ}45'6''$ $123^{\circ}45'6'' \rightarrow 123.7516667$	8 6 ° ' " 3 7 ° ' " 3 4 ° . 2 ° ' " ÷ 0 ° . 7 = ° ' "	123°45'6. 123.7516667
$2.3456 \rightarrow 2^{\circ}20'44''$	2 ° . 3 4 5 6 = Shift ° ' "	2°20'44.16

Anda dapat mengubah titik desimal, Jumlah angka signifikan, kriteria notasi eksponensial dengan menekan    ke layar pilihan berikut:



Tekan 1 (Pengaturan Desimal Tetap) :

[ Fix 0 ~ 9? ] tampak pada tampilan.



Lalu, Anda dapat menentukan jumlah desimal dengan menekan

 ~ .

Tekan 2 (Notasi ilmiah) :

[ Sci 0 ~ 9? ] tampak pada tampilan.



Lalu, Anda dapat menentukan jumlah angka signifikan dengan

menekan  ~ .













































Tekan 3 (Notasi Eksponensial) :

[ Norm 1 ~ 2? ] muncul.

Lalu, Anda dapat menentukan jumlah notasi eksponensial dengan

menekan  atau .

- Norm 1: Notasi eksponensial secara otomatis digunakan untuk nilai integer dengan lebih dari 10 angka dan nilai desimal lebih dari dua titik desimal.
- Norm 2: Notasi eksponensial secara otomatis digunakan untuk nilai integer dengan lebih dari 10 angka dan nilai desimal lebih dari sembilan titik desimal.

Contoh: $57 \div 7 \times 20 = ??$	Operasi	Tampilan (Bawah)
Pada pengaturan awal. Untuk memperbaiki 4 angka titik desimal. (Kalkulasi internal berlanjut ke 16 angka)	                     	162.8571429  162.8571 8.1429 162.8571
Lakukan pembulatan internal sesuai pengaturan desimal yang ditentukan.	          	8.1429 162.8580
Untuk ditampilkan oleh notasi ilmiah 6 angka.	    	$1.62858 \times 10^{02}$
Format notasi dengan menekan  untuk menghilangkan pesifikasi FIX dan Sci.	    	162.858

## KALKULASI ILMIAH FUNGSIONAL

- Tekan **MODE** **1** untuk masuk ke moda COMP untuk kalkulasi ilmiah fungsional.
- Pada saat kalkulasi sibuk, kalkulator akan menampilkan pesan [PROCESSING].
- $\pi = 3.141592653589793$
- $e = 2.718281828459045$

### Kuadrat, Akar, Kubik, Akar Kubik, Pangkat, Akar Pangkat, Resiprokal, dan Pi

Contoh:  $(\sqrt[3]{-2^2 + 5^3})^{-1} \times \pi = 0.621755977$

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
( <b>Shift</b> $\sqrt{\quad}$ ( ( (-) 2 ) $\times^2$ + 5 $\times^3$ ) ) $\times^{-1}$ <b>Shift</b> $\pi$ =	$(\sqrt[3]{((-2)^2 + 5^3)}$	0.621755977

Contoh:  $(\sqrt[3]{2^6} + 5 \sqrt{243})^{-1} = 0.142857142$

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
( <b>Shift</b> $\sqrt{\quad}$ 2 $\wedge$ 6 + 5 <b>Shift</b> $\sqrt{\quad}$ 2 4 3 ) $\times^{-1}$ =	$(\sqrt[3]{2^6} + 5 \times \sqrt{243})^{-1}$	0.142857142

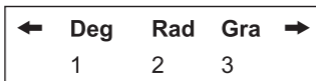
### Logaritma, Logaritma Natural, Antilogaritma, dan Logab

**log** **ln**  $10^x$   $e^x$   $\log_a b$

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
$e^{-3} + 10^{1.2} + \ln 3$ = 16.99733128	<b>Shift</b> $e^x$ (-) 3 + <b>Shift</b> $10^x$ 1 . 2 + <b>ln</b> 3 =	16.99733128
$\log_3 81 - \log 1 = 4$	<b>Alpha</b> $\log_a b$ 3 , 8 1 ) - <b>log</b> 1 =	4.

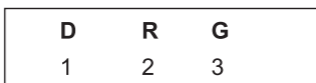
## Konversi Satuan Sudut

Pengaturan satuan sudut asli kalkulator adalah "Derajat". Jika Anda perlu mengubah menjadi "Radian" atau "Gradien", Anda dapat menekan  $\boxed{\text{MODE}}$  beberapa kali sampai Anda mencapai layar pengaturan:



Kemudian tekan tombol angka yang bersangkutan  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ , atau  $\boxed{3}$  untuk memilih satuan sudut yang Anda butuhkan. Selanjutnya tampilan akan memperlihatkan indikator **D**, **R**, atau **G** sesuai dengan pilihan.

Untuk mengonversi satuan sudut antara "Derajat", "Radian" dan "Gradien", Anda dapat menekan  $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{DRG}}$  dan menu tampilan berikut akan muncul:



Kemudian, menekan  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  atau  $\boxed{3}$  akan mengonversi nilai yang ditayangkan ke dalam satuan sudut pilihan.

**Contoh:** Konversi 180 derajat ke dalam radian dan gradient  
 $(180^\circ = \pi^{\text{Rad}} = 200^{\text{Gad}})$

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
$\boxed{\text{MODE}} \boxed{\rightarrow} \boxed{2}$ (Radian mode ) $\boxed{1} \boxed{8} \boxed{0} \boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{DRG}} \boxed{1} \boxed{=}$	<b>R</b> 180 <sup>°</sup>	3.141592654
$\boxed{\text{MODE}} \boxed{\leftarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{3}$ (Gradient mode) $\boxed{=}$	<b>G</b> 180 <sup>°</sup>	200.

## Kalkulasi Trigonometri

sin cos tan sin<sup>-1</sup> cos<sup>-1</sup> tan<sup>-1</sup> hyp

- Sebelum menggunakan fungsi trigonometri (kecuali kalkulasi hiperbolik), pilih satuan sudut yang tepat (Deg/Rad/Gra) dengan menekan MODE.

90<sup>0</sup> =  $\frac{\pi}{2}$  Radian = 100 Gradien.

### Fungsi Trigonometri (sin/cos/tan), Trigonometri invers (sin<sup>-1</sup> / cos<sup>-1</sup> / tanh<sup>-1</sup>)

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
Degree Mode	<span>MODE</span> <span>◀</span> <span>◀</span> <span>◀</span> <span>1</span>	0.
$\sin 53^\circ 22' 12'' = 0.802505182$	<span>sin</span> <span>5</span> <span>3</span> <span>° ' "</span> <span>2</span> <span>2</span> <span>° ' "</span> <span>1</span> <span>2</span> <span>° ' "</span> <span>=</span>	0.802505182
$\operatorname{cosec} x = 1/\sin x$ $\operatorname{cosec} 45^\circ = 1.414213562$	<span>(</span> <span>sin</span> <span>4</span> <span>5</span> <span>)</span> <span>x<sup>-1</sup></span> <span>=</span>	1.414213562
$\tan^{-1}(5/6) = 39.80557109^\circ$	<span>Shift</span> <span>tan<sup>-1</sup></span> <span>(</span> <span>5</span> <span>÷</span> <span>6</span> <span>)</span> <span>=</span>	39.80557109
Radian Mode	<span>MODE</span> <span>◀</span> <span>◀</span> <span>◀</span> <span>2</span> <span>ON/CA</span>	0.
$\cos(\pi/6)^{\text{Rad}} = 0.866025403$	<span>cos</span> <span>6</span> <span>x<sup>-1</sup></span> <span>Shift</span> <span>π</span> <span>=</span>	0.866025403
$\cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} = 0.785398163$ $0.25 \pi$ (Rad)	<span>Shift</span> <span>cos<sup>-1</sup></span> <span>(</span> <span>1</span> <span>÷</span> <span>√</span> <span>2</span> <span>)</span> <span>=</span> <span>=</span> <span>Ans</span> <span>÷</span> <span>Shift</span> <span>π</span> <span>=</span>	0.785398163 0.25

### Fungsi Hiperbolik (sinh/cosh/tanh), Hiperbolik inversi (sinh<sup>-1</sup> / cosh<sup>-1</sup> / tanh<sup>-1</sup>)

Exemples	Opération	Affichage (inférieure)
$\sinh 2.5 - \cosh 2.5 =$ -0.082084998	<span>hyp</span> <span>sin</span> <span>2</span> <span>·</span> <span>5</span> <span>-</span> <span>hyp</span> <span>cos</span> <span>2</span> <span>·</span> <span>5</span> <span>=</span>	-0.082084998
$\cosh^{-1} 45 = 4.499686191$	<span>hyp</span> <span>Shift</span> <span>cos<sup>-1</sup></span> <span>4</span> <span>5</span> <span>=</span>	4.499686191



## Permutasi, Kombinasi, Faktorial dan Pembuatan Angka Acak

- Permutasi :  $nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$
- Kombinasi :  $nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!}$
- Faktorial :  $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1)$

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
${}_{10}P_3$	$\boxed{1} \boxed{0} \text{ Shift } \text{ nPr } \boxed{3} \boxed{=}$	720.
${}_5C_2$	$\boxed{5} \text{ Shift } \text{ nPr } \boxed{2} \boxed{=}$	10.
$5!$	$\boxed{5} \text{ Shift } \text{ x! } \boxed{3} \boxed{=}$	120

## Pembuatan Angka Acak

$\text{Shift } \text{ Rand } \boxed{=}$  : Untuk membuat angka acak antara 0.000 dan 0.999.

$\text{Alpha } \text{ i-Rand } \boxed{=}$  : Untuk membuat angka acak antara dua bilangan bulat positif tertentu. Masukan dibagi dengan " , " .

**Contoh** : Untuk menghasilkan nomor acak antara 0.000 dan 0,999, dan menghasilkan bilangan bulat dari kisaran 1 sampai 100.

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
$\text{Shift } \text{ Rand } \boxed{=}$	Rand	0.833*
$\text{Alpha } \text{ i-Rand } \boxed{=} \boxed{1} \boxed{,} \boxed{1}$ $\boxed{0} \boxed{0} \boxed{=}$	i-Rand(1,100)	83.*

\* Nilai tersebut hanyalah satu sampel, hasilnya akan berbeda setiap saat.

## Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar

LCM  $\frac{\square}{\square}$  GCD  $\frac{\square}{\square}$

- LCM: Menghitung kelipatan persekutuan terkecil di antara (maksimum) tiga bilangan bulat positif.
- GCD: Menghitung faktor persekutuan terbesar di antara (maksimum) tiga bilangan bulat positif.

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
LCM(15, 27, 39) = 1755	LCM 1 5 , 2 7 , 3 9 =	1,755.
GCD(12, 24, 60) = 12	Shift GCD 1 2 , 2 4 , 6 0 =	12.

- ! Memasukkan nilai nol [0] dalam perhitungan LCM / GCD, kalkulator akan melewati [0] nilai dan melanjutkan perhitungan dengan non-nol bulat.
- ! [Math ERROR] akan ditampilkan ketika angka desimal atau bilangan bulat negatif telah masukan.

## Hasil Bagi & Sisa

Q...r  $\frac{\square}{\square}$  Q...r  $\frac{\square}{\square}$

- "Hasil Bagi" (Q) adalah hasil dari suatu soal pembagian, "Sisa" (r) adalah nilai yang tersisa pada suatu soal pembagian bilangan bulat.
- Nilai hasil bagi terhitung (Q) dan nilai sisa (r) akan tersimpan di dalam variabel memori "C" dan "D" yang diberikan secara otomatis.

**Contoh :**  $35 \div 10 = 3 \times 10 + 5$  (3 adalah Quotient, adalah Remainder 5)

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
Q...r 3 5 , 1 0 =	Q...r(35,10	3. Q
Shift Q...r	Q...r(35,10	5. r
+ 3 =	Ans + 3	6.
RCL $\frac{\square}{\square}$ (recall value quotient)	C =	3. Q
RCL $\frac{\square}{\square}$ (ingat nilai sisanya)	D =	5. r

- ! Bilangan bulat Hanya diperbolehkan. [Matematika ERROR] akan ditampilkan ketika angka desimal, non-bilangan bulat (misalnya sin 60), atau dividen nilai "nol [0]" telah masukan.
- ! Hanya Nilai Hasil Bagi (Q) yang dapat terus digunakan untuk kalkulasi berikutnya atau akan tersimpan di dalam variabel memori.

## Konversi Koordinat

Pol( ) Rec( )

- Dengan koordinat kutub, Anda dapat menghitung dan menyangkan  $\theta$  dalam kisaran  $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$ . (Sama seperti Radian dan Gradien)
- Setelah konversi, hasilnya akan diberikan secara otomatis pada variabel memori X dan Y.

**Shift Pol( )** : Untuk mengkonversi koordinat persegi panjang (x, y) ke koordinat polar (r,  $\theta$ ); Tekan **RCL**  $\frac{\square}{X}$  untuk menampilkan nilai r, atau **RCL**  $\frac{\square}{Y}$  untuk menampilkan nilai dari  $\theta$ .

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
Dengan persegi panjang koordinat (x = 1, y = $\sqrt{3}$ ). Cari koordinat Polar (r, $\theta$ ) pada mode derajat.	<b>Shift Pol( )</b> <b>1</b> <b>,</b> <b>√</b> <b>3</b> <b>=</b> <b>RCL</b> $\frac{\square}{Y}$ <b>RCL</b> $\frac{\square}{X}$	2. 60. 2.

**Shift Rec( )** : Untuk mengkonversi koordinat polar (r,  $\theta$ ) ke koordinat persegi panjang (x, y), Tekan **RCL**  $\frac{\square}{X}$  untuk menampilkan nilai x, atau **RCL**  $\frac{\square}{Y}$  untuk menampilkan nilai y.

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
Dengan koordinat Polar (r=2, $\theta=60^\circ$ ). Cari persegi panjang koordinat (x, y) pada mode derajat	<b>Shift Rec( )</b> <b>2</b> <b>,</b> <b>6</b> <b>0</b> <b>=</b> <b>RCL</b> $\frac{\square}{Y}$ <b>RCL</b> $\frac{\square}{X}$	1. 1.732050808 1.

- ! [Syntax ERROR] akan ditampilkan jika **,** tidak terjawab dalam perhitungan konversi koordinat.

## Absolute Nilai Perhitungan

Contoh	Operasi	Tampilan (Bawah)
$ \sin(60.5) \times (-)  =$ 2.573442045	<b>Abs</b> <b>sin</b> <b>(</b> <b>6</b> <b>0</b> <b>-</b> <b>5</b> <b>)</b> <b>×</b> <b>(-</b> <b>Shift <math>\pi</math></b> <b>=</b>	2.573442045

- Untuk masuk ke mode deviasi standar dengan menekan  $\overline{\text{MODE}}$   $\boxed{2}$ , indikator [SD] menyala. Jika  $\overline{\text{MODE}}$   $\boxed{3}$  ditekan, youu dapat masuk ke menu pemilihan mode regresi. Indikator [REG] akan menyala.
- Sebelum memulai, pastikan untuk menghapus memori statistik dengan Menekan  $\overline{\text{Alpha}}$   $\overline{\text{CLR}}$   $\boxed{1}$   $\boxed{=}$ .
- Lakukan pemasukan data.
  - Pada mode SD, simpan data yang ditayangkan dengan menekan  $\boxed{\text{Data}}$ , menekan  $\boxed{\text{Data}}$   $\boxed{\text{Data}}$  akan memasukkan data yang sama dua kali.
  - Pada mode REG, simpan x-data dan y-data dalam bentuk: x-data  $\boxed{,}$  y-data  $\boxed{\text{Data}}$ , menekan  $\boxed{\text{Data}}$   $\boxed{\text{Data}}$  akan memasukkan data yang sama dua kali.
  - Gunakan  $\overline{\text{Shift}}$   $\overline{i}$  untuk masukkan beberapa data. Contoh pada mode SD, data 20 mempunyai 8 kali akan menekan 20  $\overline{\text{Shift}}$   $\overline{i}$  8  $\boxed{\text{Data}}$ .
  - Setiap saat Anda menekan  $\boxed{\text{Data}}$  untuk memasukkan input, jumlah input data hingga saat itu ditunjukkan pada tampilan sekali (n= jumlah data input).
  - Menekan tombol  $\odot$  atau  $\ominus$  selama atau setelah memasukkan data dapat menayangkan nilai data (x) dan frekuensi data (Freq). Ikuti contoh di atas, menekan  $\ominus$  akan menayangkan [x1 = 20], sedangkan menekan  $\odot$  akan menayangkan [Freq1 = 8].
  - Untuk mengedit data yang tersimpan, masukkan nilai yang baru selama tampilan nilai data (x) tersebut setelah menekan tombol  $\odot$  atau  $\ominus$ , dan kemudian menekan  $\boxed{=}$  untuk menerima pengeditan. Tetapi, jika Anda menekan  $\boxed{\text{Data}}$  dan bukannya  $\boxed{=}$ , maka yang akan tersimpan adalah data yang baru.

- Menekan  $\overset{\text{Alpha}}{\square} \square^{\text{CD}}$  dapat menghilangkan data selama tampilan nilai data (x) tersebut setelah tombol  $\uparrow$  atau  $\downarrow$  ditekan; dan urutan data yang mengikuti data yang telah dihilangkan akan bergeser ke atas secara otomatis.
- Menekan tombol  $\square^{\text{CE/C}}$  atau  $\square^{\text{ON/CA}}$  untuk mengeluarkan nilai data dan tampilan frekuensi, selanjutnya Anda dapat melakukan operasi kalkulasi yang lain.
- Data yang dimasukkan disimpan di dalam memori kalkulasi. Jika memori penuh, [Data Full] akan ditayangkan dan Anda tidak dapat memasukkan atau melakukan kalkulasi. Tekan  $\square^{\text{CE/C}}$ ,  $\square^{\text{Data}}$  atau  $\square^{\text{=}}$  kunci akan menampilkan pilihan [EditOFF] atau [ESC].

Mengedit OFF (Menekan $\square^{\text{1}}$ ):	Terus memasukkan data tanpa menyimpan ke dalam memori, dan Anda tidak dapat menampilkan atau mengedit setiap data yang Anda punya masukan.
ESC (Menekan $\square^{\text{2}}$ ):	Hanya keluar dari input data tanpa mendaftarkan data ke dalam memori.

- Setelah mengubah menjadi mode atau jenis regresi yang lain (Lin, Log, Exp, Pwr, Inv, Quad), data yang dimasukkan akan terhapus.
- Setelah selesai dengan masukan data, Anda dapat memanggil kembali atau menghitung nilai statistik.

## Deviasi Standar

- Tekan  $\text{MODE}$   $\boxed{2}$  untuk masuk ke mode SD.
- Sebelum memulai, pastikan untuk menghapus memori statistik dengan menekan  $\text{Alpha CLR}$   $\boxed{1}$   $\text{ON/CA}$ .
- Anda dapat memanggil kembali nilai statistik berikut setelah memasukkan semua data.

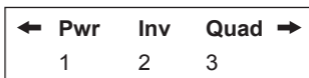
Nilai (Lambang)	
Penjumlahan $x$ ( $\Sigma x$ )	Purata $x$ ( $\bar{x}$ )
Jumlah Kuadrat ( $\Sigma x^2$ )	Nilai maksimum $x$ ( $\text{max}X$ )
Jumlah sampel data ( $n$ )	Nilai minimum $x$ ( $\text{min}X$ )
Deviasi Standar Populasi $x$ ( $x\sigma_n$ )	Nilai median ( $\text{med}$ )
Deviasi Standar Sampel $x$ ( $x\sigma_{n-1}$ )	

**Contoh :** Untuk menghitung  $\Sigma x^2$ ,  $\Sigma x$ ,  $n$ ,  $\bar{x}$ ,  $x\sigma_n$ , dan  $\sigma_{n-1}$  dari data:  
75, 85, 90, 77, 77 pada moda SD.

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
$\text{Alpha CLR}$ $\boxed{1}$ $\text{ON/CA}$	Stat clear	-----
$\boxed{7}$ $\boxed{5}$ $\text{Data}$ $\boxed{8}$ $\boxed{5}$ $\text{Data}$ $\boxed{9}$ $\boxed{0}$ $\text{Data}$ $\boxed{7}$	$n =$	5.
$\boxed{7}$ $\text{Shift}$ $\text{S-SUM}$ $\boxed{2}$ $\text{Data}$	$\Sigma x^2$	32,808.
$\text{Shift}$ $\text{S-SUM}$ $\boxed{1}$ $\text{ON/CA}$	$\Sigma x$	404.
$\text{Shift}$ $\text{S-SUM}$ $\boxed{2}$ $\text{ON/CA}$	$\bar{x}$	80.8
$\text{Shift}$ $\text{S-VAR}$ $\boxed{1}$ $\text{ON/CA}$	$x\sigma_n$	5.741080038
$\text{Shift}$ $\text{S-VAR}$ $\boxed{2}$ $\text{ON/CA}$	$x\sigma_{n-1}$	6.418722614
$\text{Shift}$ $\text{S-VAR}$ $\boxed{3}$ $\text{ON/CA}$	$\text{min}X$	75.
$\text{Shift}$ $\text{S-PTS}$ $\boxed{1}$ $\text{ON/CA}$	$\text{max}X$	90.
$\text{Shift}$ $\text{S-PTS}$ $\boxed{2}$ $\text{ON/CA}$	$\text{med}$	77.
$\text{Shift}$ $\text{S-PTS}$ $\text{ON/CA}$ $\boxed{1}$ $\text{ON/CA}$		

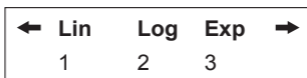
## Kalkulasi Regresi

- Tekan  $\overline{\text{MODE}}$   $\boxed{3}$  untuk menampilkan moda REG, pilihan layar berikut akan ditampilkan.



- Tekan  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  atau  $\boxed{3}$  untuk regresi yang berhubungan.  
[Lin] = Regresi Linear  
[Log] = Regresi logaritma  
[Exp] = Regresi eksponensial

Apabila diikuti dengan  $\overline{\text{MODE}}$  atau  $\odot$  pilihan regresi lainnya akan ditampilkan sebagai berikut:



Anda dapat menekan  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  atau  $\boxed{3}$  untuk regresi yang sesuai

[Pwr] = Regresi power

[Inv] = Regresi inversi

[Quad] = Regresi kuadrat

- Sebelum memulai, pastikan membersihkan memori statistik dengan menekan  $\overline{\text{Alpha}} \overline{\text{CLR}} \boxed{1} \overline{\text{=}}$ .  
Masukkan data dalam bentuk x-data  $\boxed{,}$  y-data  $\overline{\text{Data}}$   
Gunakan  $\overline{\text{Shift}} \overline{\text{=}}$  untuk entri berganda data yang sama.
- Menekan  $\overline{\text{Alpha}} \overline{\text{CD}}$  dapat menghapus data pada saat tampilan nilai data setelah tompo  $\odot$  atau  $\ominus$  ditekan.
- Anda dapat memanggil dan menggunakan hasil regresi berikut:

Nilai	Simbol	Operasi
Penjumlahan semua nilai $x^2$	$\Sigma x^2$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>1</u>
Penjumlahan semua nilai $x$	$\Sigma x$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>2</u>
Jumlah sampel data	$n$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>3</u>
Penjumlahan semua nilai $y^2$	$\Sigma y^2$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Penjumlahan semua nilai $y$	$\Sigma y$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>
Penjumlahan semua pasangan $xy$	$\Sigma xy$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>
Purata nilai $x$	$\bar{x}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>1</u>
Deviasi Standar Populasi $x$	$\sigma_n$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>2</u>
Deviasi Standar Sampel $x$	$\sigma_{n-1}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>3</u>
Purata nilai $y$	$\bar{y}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Deviasi Standar Populasi $y$	$\sigma_n$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>
Deviasi Standar Sampel $y$	$\sigma_{n-1}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>
Koefisien regresi A	A	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Koefisien regresi B	B	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>
Minimum nilai X	minX	<u>Shift</u> <u>S-PTS</u> <u>1</u>
Maksimum nilai X	maxX	<u>Shift</u> <u>S-PTS</u> <u>2</u>
Minimum nilai Y	minY	<u>Shift</u> <u>S-PTS</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Maksimum nilai Y	maxY	<u>Shift</u> <u>S-PTS</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>

### Untuk regresi non-kuadrat

Koefisien Korelasi $r$	$r$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>
Nilai perkiraan regresi $x$	$\hat{x}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Nilai perkiraan regresi $y$	$\hat{y}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>

### Hanya untuk regresi Kuadrat

Penjumlahan semua nilai $x^3$	$\Sigma x^3$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Penjumlahan semua pasangan $x^2y$	$\Sigma x^2y$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>
Penjumlahan semua nilai $x^4$	$\Sigma x^4$	<u>Shift</u> <u>S-SUM</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>
Koefisien regresi C	C	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>
Nilai perkiraan regresi $x_1$	$\hat{x}_1$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>1</u>
Nilai perkiraan regresi $x_2$	$\hat{x}_2$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>2</u>
Nilai perkiraan regresi $y$	$\hat{y}$	<u>Shift</u> <u>S-VAR</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>&gt;</u> <u>3</u>



## Regresi linear

- Formula regresi linear berhubungan dengan dua variabel:  
 $y = A + Bx$
- **Contoh:** Dengan mengikuti tabel investasi dan hasil, hitung regresi linear (koefisien regresi A, koefisien regresi B) dari hasil verse investasi kapital, koefisien korelasi, persentase hasil pada 45 ribu unit iveestasi, dan unit investasi pada hasil 180%.

<b>Investasi (Unit ribuan)</b>	20	30	40	50	60
<b>Hasil (%)</b>	120	126	130	136	141

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
MODE 3 1 (Regresi Lin)		0.
Alpha CLR 1 = (Hapus memori stat.)	Stat Clear	-----
2 0 , 1 2 0 Data 3 0 , 1 2 6 Data 4 0 , 1 3 0 Data 5 0 , 1 3 6 Data 6 0 , 1 4 1 Data	n =	5.
Shift S-VAR > > 1 = (Koefisien A)	A	109.8
Shift S-VAR > > 2 = (Koefisien B)	B	0.52
Shift S-VAR > > 3 = (Koefisien Korelasi)	r	0.998523984

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
Shift S-PTS 1 = (Minimum Investasi)	minX	20.
Shift S-PTS > 2 = (Maksimum Hasil)	maxY	141.
4 5 Shift S-VAR < 2 = (Hasil %)	45 $\hat{y}$	133.2
1 8 0 Shift S-VAR < 1 = (Unit Investasi)	180 $\hat{x}$	135.

## Formula Regresi Logaritma, Eksponensial, Power, dan Inversi

- Regresi Logaritma :  $y = A + B \ln x$
- Regresi Eksponensial :  $y = Ae^{Bx}$  ( $\ln y = \ln A + Bx$ )
- Regresi Power :  $y = Ax^B$  ( $\ln y = \ln A + B \ln x$ )
- Regresi Inversi :  $y = A + Bx^{-1}$

## Regresi Kuadrat

- Regresi kuadrat berhubungan dengan formula:

$$y = A + Bx + Cx^2$$

- **Contoh:** Perusahaan ABC menginvestigasi keefektifan biaya iklan dalam unit berkode, data berikut didapatkan:

Blaya iklan: x	18	35	40	21	19
Keefektifan: y (%)	38	54	59	40	38

Harap hitung koefisien korelasi; gunakan regresi untuk memperkirakan keefektifan (perkiraan nilai y) apabila biaya iklan  $x = 30$ , dan perkiraan tingkat biaya iklan (perkiraan nilai  $x^1, x^2$ ) untuk keefektifan  $y = 50$

Operasi	Tampilan (Atas)	Tampilan (Bawah)
MODE 3 > 3 (Regresi Quad)		$0.x10^{-03}$
pha CLR 1 =	Stat clear	$0.x10^{-03}$
1 8 , 3 8 Data 3 5 , 5 4 Data 4 0 , 5 9 Data 2 1 , 4 0 Data 1 9 , 3 8 Data	n =	$5.x10^{-03}$
3 0 Shift S-VAR > ( $\hat{y}$ ketika $x = 30$ ) >> 3 =	$30 \hat{y}$	$48.69615715x10^{-03}$
5 0 Shift S-VAR > ( $x_1$ ketika $y = 50$ ) >> 1 =	$50 \hat{x}_1$	$31.30538226x10^{-03}$
5 0 Shift S-VAR > ( $x_2$ ketika $y = 50$ ) >> 2 =	$50 \hat{x}_2$	$-167.1096731x10^{-03}$

## PENGGANTIAN BATERAI

Jika karakter tampilan meredup, meskipun kontras LCD yang lebih gelap telah disetel ATAU pesan baterai lemah muncul pada tampilan, lakukan penggantian baterai segera.

L O W   B A T T E R Y

Lakukan penggantian baterai litium sesuai dengan prosedur berikut:

1. Tekan **Shift OFF** untuk mematikan kalkulator.
2. Lepaskan sekrup yang menahan tutup baterai agar tetap di tempatnya.
3. Geser tutup baterai sedikit dan angkat.
4. Keluarkan baterai lama dengan bolpoin atau benda tajam serupa.
5. Masukkan baterai baru dengan tanda positif “+” menghadap ke atas.
6. Pasang kembali tutup baterai, kencangkan dengan sekrup, dan tekan **ON/CA**, **Alpha CLR 3** **=** **ON/CA** untuk menginisialisasi kalkulator.

**Awasi:** Risiko meledak jika baterai diganti dengan jenis baterai yang berbeda. Buang baterai bekas sesuai dengan instruksi.

- Gangguan elektromagnetik atau lucutan elektrostatik dapat menyebabkan kerusakan pada tampilan atau isi di dalam memori hilang atau berubah. Jika ini terjadi, tekan **ON/CA** dan **Alpha CLR 3** **=** **ON/CA** untuk menyalakan kembali kalkulator.

## **NASIHAT DAN PERINGATAN**

- Kalkulator ini berisi komponen-komponen presisi seperti LSI chip dan tidak boleh digunakan di tempat yang mengalami perubahan suhu yang cepat, kelembapan, kotoran atau debu yang berlebihan, atau terkena sinar matahari langsung.
- Panel tampilan kristal cair dibuat dari kaca dan tidak boleh terkena tekanan yang berlebihan.
- Ketika membersihkan kalkulator jangan menggunakan kain basah atau cairan yang mudah menguap seperti tiner untuk cat. Sebaiknya, gunakan kain yang lembut, kering.
- Jangan sekali-kali membongkar kalkulator.  
Jika Anda percaya bahwa kalkulator tidak berfungsi dengan benar, bawalah atau kirimkan kalkulator bersama-sama dengan kartu jaminan ke wakil pelayanan Canon business office.

### **Waspada dengan Baterai!**

- Jauhkan baterai dari anak-anak. Jika baterai tertelan, hubungi dokter segera.
- Salah dalam penggunaan baterai dapat menyebabkan kebocoran, ledakan, kerusakan atau cedera tubuh.
- Jangan mengisi ulang atau membongkar baterai, karena dapat menyebabkan hubung singkat.
- Jangan sekali-kali memberi suhu tinggi, panas langsung atau membuang ke tempat pembakaran.
- Jangan sekali-kali meninggalkan baterai mati di dalam kalkulator karena baterai mati dapat bocor dan menyebabkan kerusakan pada kalkulator.
- Terus menggunakan kalkulator dalam kondisi baterai lemah dapat mengganggu kerja kalkulator atau memori yang tersimpan dapat rusak atau hilang seluruhnya. Simpan catatan tertulis data penting setiap saat; dan ganti baterai sesegera mungkin.
- Lakukan penggantian baterai sekali setiap dua tahun meskipun tidak sering digunakan.

## **SPESIFIKASI**

- Catu Daya : Sel surya dan baterai alkaline tunggal (LR44 x 1)
- Konsumsi Daya : D.C. 1.5V / 0.1mW
- Masa Pakai Baterai : Kira-kira 3 tahun  
(Berdasarkan 1 jam operasi per hari)
- Mati Otomatis : Sekitar 7 menit
- Suhu Operasi : 0 ~ 40°C
- Ukuran : 165 (P) x 80 (L) x 14 (T) mm (badan)  
168 (P) x 86,3 (L) x 17,8 (T) mm (dengan wadah)
- Berat : 89 g (badan) / 124 g (dengan wadah)
- \* Spesifikasi dapat berubah tanpa pemberitahuan.

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





