

DEUTSCH FRANÇAIS (verso)

SHARP

WISSENSCHAFTLICHER RECHNER

WriteView EL-W531TG EL-W531TH EL-W535XG

MODELL

BEDIENUNGSANLEITUNG

EINLEITUNG

Anwendungsbeispiele (einschließlich einiger Formeln und Tabellen) siehe Rückseite der Anleitung. Diese Anleitung sollte als Referenz gut aufbewahrt werden. Hinweis: Einige der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Modelle sind unter Umständen in manchen Ländern nicht verfügbar.

Betriebshinweise

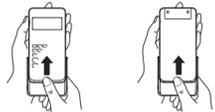
- Der Rechner nicht in der hinteren Hosentasche herumtragen, da er beim Hinsetzen beschädigt werden kann. Das Display ist aus Glas und daher besonders empfindlich.
- Den Rechner von extremer Hitzeumgebung, wie z.B. auf dem Armaturenbrett eines Fahrzeuges oder neben einem Heizgerät, fernhalten. Vermeiden Sie weiterhin besonders leuchte oder staubige Umgebungen.
- Da dieses Produkt nicht wasserdicht ist, sollten Sie es nicht an Orten benutzen oder lagern, die extremer Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Schützen Sie das Gerät vor Wasser, Regentropfen, Sprühwasser, Saft, Kaffee, Dampf, Schweiß usw., da der Eintritt von irgendwelchen Flüssigkeiten zu Funktionsstörungen führen kann.
- Mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Keine Lösungsmittel oder leichte Tücher verwenden. Keine rauen Tücher oder anderen Dinge verwenden, die Kratzer verursachen könnten.
- Den Rechner nicht fallen lassen und keine Gewalt anwenden.
- Die Batterien niemals in offenes Feuer werfen.
- Die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Aus Gesundheitsgründen sollten Sie dieses Gerät nicht für eine längere Zeildauer verwenden. Wenn Sie das Gerät für eine längere Zeildauer verwenden müssen, sollten Sie Ihre Augen, Hände, Arme und den ganzen Körper zwischenwährend immer wieder ausruhen (etwa 10–15 Minuten pro Stunde).
- Wenn Sie bei der Verwendung dieses Gerätes Schmerzen oder Müdigkeit verspüren, beenden Sie die Verwendung sofort. Wenn die Beschwerden längere Zeit auftreten, suchen Sie bitte einen Arzt auf.
- Produktverbesserungen dieses Gerätes, einschließlich des Zubehörs, bleiben ohne Vorankündigung vorbehalten.

HINWEIS

- SHARP empfiehlt Ihnen, separat schriftliche Aufzeichnungen aller wichtigen im Taschenrechner gespeicherten Daten zu erstellen. Unter bestimmten Umständen können Daten in praktisch jedem elektronischen Speicher verlorengehen oder geändert werden. Daher übernimmt SHARP keine Haftung für Daten, die aufgrund von falscher Verwendung, Reparaturen, Defekten, Batteriewechsel, Verwendung nach Ablauf der angegebenen Batterielebensdauer oder aus irgendwelchen anderen Gründen verlorengehen oder anderweitig unbrauchbar werden.
- SHARP übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für irgendwelche zufälligen oder aus der Verwendung folgenden wirtschaftlichen oder sachlichen Schäden, die aufgrund der falschen Verwendung bzw. durch Fehlfunktionen dieses Gerätes und dessen Zubehör auftreten, ausgenommen diese Haftung ist gesetzlich festgelegt.

- Den RESET-Schalter (auf der Rückseite) in den folgenden Fällen mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines ähnlichen Gegenstandes eindrücken. Verwenden Sie keine Gegenstände mit zerbrechlichen oder scharfen Spitzen. Beachten Sie, dass beim Drücken des RESET-Schalters alle gespeicherten Daten verloren gehen
 - Wenn der Rechner zum ersten Mal verwendet wird.
 - Nach dem Auswechseln der Batterie
 - Um den gesamten Speicherinhalt zu löschen
 - Wenn eine Betriebsstörung auftritt und keine der Tasten mehr funktioniert.
- Falls eine Wartung des Rechners notwendig ist, lassen Sie sie in der Region (dem Land) vornehmen, in der (dem) Sie den Rechner erworben haben.

Feste Hülle



Manitasse Exponent

Während der Verwendung werden nicht alle Symbole gleichzeitig angezeigt.

In den Anzeigen- und Rechenbeispielen werden nur diejenigen Symbole gezeigt, die für die gerade besprochene Anwendung erforderlich sind.

↕/↔: Zeigt an, dass in der angegebenen Richtung noch weitere Informationen enthalten sind.

Berechnung des größten gemeinsamen Teilers (GCD)

Was ist der GCD von 24 und 36?

Berechnung des kleinsten gemeinsamen Vielfachen (LCM)

Was ist das LCM von 15 und 9?

Berechnung des Quotienten und Rests

- „Q“ steht für „Quotient“ und „R“ steht für „Rest“.
- Mit dem Drücken von (
- Eine Zahl, die nicht das Produkt von Primzahlen mit bis zu drei Stellen Länge ist, wird ist in Klammern angegeben.
- Das Ergebnis der Berechnung der Primfaktorzerlegung wird nach der Einstellung EDI (V-View oder LINE) angezeigt.
- Das Ergebnis der Berechnung der Primfaktorzerlegung kann über das Display hinausragen. Sie können die Teile durch Drücken von oder zu sehen. Um ganz nach links oder rechts zu springen, drücken Sie () oder () springen.

STATISTISCHE BERECHNUNGEN

In der STAT-Betriebsart können auch statistische Berechnungen ausgeführt werden. In der STAT-Betriebsart gibt es acht Unterbetriebsarten. Drücken Sie () und dann eine Zahlentaste Ihrer Wahl:

- (SD): Statistiken mit Einzel-Variablen
- (a+b x): Lineare Regression
- (a+b x + c x²): Quadratische Regression
- (a e b x): Euler'sche Exponentialregression
- (a + b · ln x): Logarithmische Regression
- (a · x · b): Potenz-Regression
- (a + b · x): Inverse Regression
- (a · b · x): Allgemeine Exponentialregression

Nachdem Sie statistische Daten über den Eingabeschirm eingegeben haben, drücken Sie oder und schließen Sie die Eingabetabelle. Anschließend können Sie über das STAT-Menü () statistische Werte prüfen und statistische Variablen angeben.

Dateneingabe und Korrektur

Dateneingabe

Eingabefeld

1	X	FRQ	
↓			

1	X	Y	FRQ
↓			

Datenabelle mit Einzel-Variablen Datenabelle mit Wertepaaren

- Nach erfolgter Dateneingabe drücken Sie . Die Eingabe wird abgeschlossen und der Cursor springt in die nächste Zeile. Falls für x oder y keine Daten eingegeben wurden, wird 0 eingegeben. Unter FRQ (Frequenz) wird 1 eingegeben.
- Sie können verwenden, um X und FRQ (oder X, Y und FRQ) zugleich einzugeben.
- In der Eingabetabelle werden pro Wert maximal 6 Ziffern angezeigt, einschließlich Vorzeichen und Dezimalkomma. Sämtliche Werte, die 6 Ziffern überschreiten, werden in Exponentenartstellung angezeigt.
- Es können bis zu 100 einzelne Daten eingegeben werden. Bei Daten mit Einzel-Variablen werden Daten mit einer zugewiesenen Häufigkeit von 0 als einfache Daten gewertet, während Daten mit einer Häufigkeit von 2 oder höher als ein Satz von zwei Daten gespeichert werden.
- Bei Daten mit Doppel-Variablen werden Daten mit einer zugewiesenen Häufigkeit von 1 als zwei Daten gewertet, während Daten mit einer Häufigkeit von 2 oder höher als ein Satz von drei Daten gespeichert werden.
- Um eine statistische Berechnung auszuführen, drücken Sie die Taste oder und schließen Sie die Eingabetabelle.

Korrektur der Daten

Verlöschen Sie den Cursor mithilfe der Tasten , , und wählen Sie die gewünschten Daten. Drücken Sie () oder () um den Cursor an den Anfang oder das Ende der Daten zu verschieben.

Korrektur der Daten

Verschieben Sie den Cursor in die korrigierenden Daten, geben Sie den numerischen Wert ein und drücken Sie .

Eingeben der Daten

Um eine Zeile vor der Cursorposition einzufügen, drücken Sie . Die bei den eingefügten Daten eingegebenen Ausgangswerte sind 0 bei x und y sowie 1 bei FRQ.

Löschen der Daten

Wenn Sie die gesamte Zeile an der Cursorposition löschen möchten, drücken Sie (.

Hinweise:

- Falls bei Verwendung der STAT-Modus der Untermodus geändert oder die Tasten (gedrückt werden, werden alle statistischen Daten gelöscht.
- Drücken Sie bei Verwendung der STAT-Modus die Taste , um die Eingabetabelle anzuzeigen.

VOR DEM GEBRAUCH DES RECHNERS

Zum Einschalten des Rechners drücken. Die Daten, die beim Ausschalten angezeigt waren, erscheinen wieder auf der Anzeige. Zum Ausschalten (drücken.

Tastenbezeichnungen, die in dieser Anleitung verwendet werden

<input type="text" value="e<sup>x</sup>"/> <input type="text" value="ln"/>	Bestimmung von e ^x : <input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="e<sup>x</sup>"/>)	<input type="text" value="e<sup>2</sup>"/>
<input type="text" value="ln"/>	Bestimmung von ln: <input type="text" value="ln"/>	
<input type="text" value="E"/>	Bestimmung von E: <input type="text" value="ALPHA"/> (<input type="text" value="E"/>	

- Funktionen, die in grau neben den Tasten angegeben sind, können in bestimmten Betriebsarten verwendet werden.
- In dieser Anleitung unterscheidet sich der Multiplikationsoperator „x“ folgendermaßen vom Buchstaben „X“:
 - Zur Anzeige des Operators für Multiplikation:
 - Zur Anzeige des Buchstabs „X“: (
- Bei einigen Anwendungen bzw. bei Anzeige des Symbols die Tastenbedienung und das Berechnungsergebnis so wie beim Line-Editor angezeigt.
- Drücken Sie bei jedem Beispiel zuerst , um die Anzeige zu löschen. Wenn nicht anders angegeben, werden die Anwendungsbeispiele mit dem WriteView-Editor () ausgeführt mit der Standardanzeige.

Längere von Eingaben und Speichern

Verfahren	Eingabe	A-F	D1-D3	ANS	STAT ¹
<input type="text" value="ONC"/>	X	X	X	X	X
<input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="CA"/>	X	X	X	X	X
Wahl der Betriebsart <input type="text" value="MODE"/> (<input type="text" value="MODE"/>	O	X	O	X	O
<input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="MCLR"/> <input type="text" value="0"/>	O	X	X	X	X
<input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="MCLR"/> <input type="text" value="1"/>	O	O	O	O	O
<input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="MCLR"/> <input type="text" value="2"/>	O	O	O	O	O
<input type="text" value="2ndF"/> (<input type="text" value="MCLR"/> <input type="text" value="3"/>	O	O	O	O	O

RESET-Schalter³

- ◊ Wird gelöscht X: Wird nicht gelöscht
- ¹ Statistische Daten (eingegabene Daten)
- ² Wird beim Wechseln der Unterbetriebsarten in der STAT-Betriebsart gelöscht.
- ³ Beim RESET werden alle gespeicherten Daten gelöscht und die Grundeinstellungen des Rechners eingestellt.

Speicher-Löschaste

Drücken Sie () zur Anzeige des Menüs.

- Zum Initialisieren der Anzeige-Einstellungen drücken Sie .
- Die Parameter werden folgendermaßen eingestellt:
 - Winkelinheit: DEG
 - Anzeiger: NORM1
 - N-Basis: DEC
 - Periodische Dezimalzahl: OFF

Wahl der Betriebsart

NORMAL-Betriebsart: ()

Zur Ausführung von arithmetischen Berechnungen und Funktionen.

STAT-Betriebsart: ()

Zur Ausführung von statistischen Berechnungen.

TABLE-Betriebsart: ()

Zur Versanschaulichung der Änderungen der Werte einer Funktion in Tabellenform.

DRILL-Betriebsart: ()

Zum Verwenden der mathematischen Übungen und der Multiplikationstabelle.

HOME-Taste

Drücken Sie , um von anderen Betriebsarten zur NORMAL-Betriebsart zurückzukehren.

Hinweis: Gleich wie beim Ändern der Betriebsart verschwinden daraufhin Gleichungen und Werte, die gerade eingegeben wurden.

SET UP (EINRICHTEN)-Menü

Zur Anzeige des SET UP-Menü drücken. Zum Beenden des SET UP-Menü drücken. Hinweis: Sie können drücken, um zum zuvor angezeigten, übergeordneten Menü zurückzukehren.

Zuweisung der Winkelinheit (Kreisgrad, Radiant und Gradient)

DEG (°): (default)

RAD (rad):

GRAD (g):

Statistische Berechnungen und Variable

Die folgenden Statistiken (siehe untenstehende Tabelle) können für die jeweiligen statistischen Berechnungen erzielt werden.

Berechnungen von Statistiken mit Einzel-Variablen

Die statistische Werte von und .

Berechnungen linearer Regressionen

Die statistische Werte von , und . Weiterhin Schätzung von y für ein bestimmtes x (Schätzwert y') und Schätzung von x für ein bestimmtes y (Schätzwert x').

Berechnungen quadratischer Regressionen

Die statistische Werte von , und . Und die Koeffizienten a, b, c der quadratischen Regressionsformel (y = a + bx + cx²). (Für Berechnungen quadratischer Regressionen kann kein Korrelationskoeffizient (r) erhalten werden.)

Wenn es zwei x' Werte gibt, wird jeder Wert getrennt angezeigt mit „1.“ oder „2.“, und getrennt im Speicher X und Y gespeichert. Sie können den 1. Wert (X1) und den 2. Wert (X2) auch getrennt festlegen.

Berechnungen mit der Euler'schen Exponentialregression, logarithmischen Regression, Potenz-Regression, inversen Regression und allgemeinen Exponentialregressionen

Die statistische Werte von , und . Weiterhin Schätzung von y für ein bestimmtes x' und Schätzung von x für ein bestimmtes y'. (Da dieser Rechner jede Formel in eine lineare Regressionsformel umwandelt, ehe er eine Berechnung ausführt, werden alle Statistiken, ausgenommen die Koeffizienten a und b, von umgewandelten Daten erhalten, nicht von den eingegebenen.)

n	Anzahl der Proben
\bar{x}	Mittelwert einer Probe (x-Daten)
sx	Standardabweichung einer Probe (x-Daten)
s ² x	Stichprobenvarianz (x-Daten)
σx	Standardabweichung der Gesamtheit (x-Daten)
σ ² x	Populationsvarianz (x-Daten)
Σx	Summe der Proben (x-Daten)
Σx ²	Quadratsumme der Proben (x-Daten)
x _{min}	Mindestwert der Stichproben (x-Daten)
x _{max}	Höchstwert der Stichproben (x-Daten)
\bar{y}	Mittelwert einer Probe (y-Daten)
s ² y	Standardabweichung einer Probe (y-Daten)
s ² y	Stichprobenvarianz (y-Daten)
σy	Standardabweichung der Gesamtheit (y-Daten)
σ ² y	Populationsvarianz (y-Daten)
Σy	Summe der Proben (y-Daten)
Σy ²	Quadratsumme der Proben (y-Daten)
Σx ² y	Summe der Produkte der Proben (x ² , y)
Σx ³	Summe der 3. Potenzen der Stichproben (x-Daten)
Σx ⁴	Summe der 4. Potenzen der Stichproben (x-Daten)
y _{min}	Mindestwert der Stichproben (y-Daten)
y _{max}	Höchstwert der Stichproben (y-Daten)

Erstes Quartil der Stichprobe (x-Daten)

Medianwert der Stichprobe (x-Daten)

Drittes Quartil der Stichprobe (x-Daten)

Korrelationskoeffizient (außer quadratische Regression)

Koeffizient der Regressionsgleichung

Koeffizient der Regressionsgleichung

Koeffizient der quadratischen Regressionsgleichung

Determinationskoeffizient (quadratische Regression)

Determinationskoeffizient (außer quadratische Regression)

STAT-Menü

Nach der Eingabe statistischer Daten können Sie über das STAT-Menü () statistische Werte anzeigen lassen, Werte für Regressionskoeffizienten anzeigen lassen und statistische Variablen angeben.

- () Statistische Werte anzeigen
- () Werte für Regressionskoeffizienten anzeigen
- () Variablen für statistische Werte angeben
- () Variablen für statistische Werte (Σ-spezifisch) angeben
- () Variablen für Höchst-/Mindestwerte angeben
- () Variablen für Regressionskoeffizienten angeben

Hinweise:

- Die Listenanzeige der Werte für Regressionskoeffizienten und die Angabe der Variablen für Regressionskoeffizienten erscheinen bei statistischen Berechnungen mit Einzel-Variablen nicht.
- Die Schätzwerte x' und y' werden mit den Tasten () und () festgelegt. Wenn es zwei x'-Werte gibt, können Sie „X1“ und „X2“ über das STAT-Menü () festlegen, um die Werte getrennt zu erhalten.
- In den Listen mit den statistischen Werten und den Werten für Regressionskoeffizienten können Sie nicht zum Menü zurückkehren, indem Sie drücken.

Formeln für statistische Berechnungen

Ein Fehler tritt auf wenn:

- Der absolute Wert eines Zwischenergebnisses oder eines Endergebnisses ist 1 × 10¹⁰⁰ oder mehr.
- Der Nenner ist Null.
- Es wurde versucht, die Quadratwurzel einer negativen Zahl zu berechnen.
- Bei Berechnungen mit quadratischer Regression gibt es kein Ergebnis.

Wahl der Anzeigerart und Zuweisung der Anzahl der Dezimalstellen

Zwei Einstellungen für das Gleitkomma (NORM1 und NORM2), Festkomma (FIX), wissenschaftliche Notation (SCI) und technische Notation (ENG).

- Wenn () (FIX) oder () (ENG) gedrückt wird, die Anzahl der Dezimalstellen (TAB) kann auf einen Wert zwischen 0 und 9 eingestellt werden.
- Wenn () (SCI) gedrückt wird, die Anzahl der effektiven Stellen kann auf einen Wert zwischen 0 und 9 eingestellt werden. Bei Eingabe von 0 wird die Anzeige auf 10 Stellen umgestellt.

Einstellung des Gleitkommasystems bei wissenschaftlicher Notation

NORM1 (Standard) und NORM2. Eine Zahl außerhalb des eingestellten Bereichs wird automatisch in wissenschaftlicher Notation angezeigt.

NORM1 (): 0.00000001 ≤ |x| ≤ 9 999 999 999

NORM2 (): 0.01 ≤ |x| ≤ 9 999 999 999

Wahl des Editors und Einstellung der Ergebnisanzeige

Dieser Rechner verfügt in der NORMAL-Betriebsart über die folgenden beiden Einstellungsarten für WriteView und Line. Stellen Sie das Anzeigeformat für Ergebnisse numerischer Berechnungen im WriteView-Editor ein.

Der WriteView-Editor

EXACT(a,b,√,π) () (Standard)

APPROX. ()

Eingabe und Anzeige

Hinweise:

- Wenn „EXACT“(ab,√,π) eingestellt wird, erfolgt die Anzeige der Ergebnisse im Bruchformat oder im Irrationalzahlenformat (einschließlich π und √), sofern eine Anzeige möglich ist.
- Wenn „APPROX.“ eingestellt wird, erfolgt die Anzeige der Ergebnisse als Dezimalzahl oder als Bruch und die Anzeige erfolgt nicht im Irrationalzahlenformat (einschließlich π und √).
- Drücken Sie , um die Berechnungsergebnisse in einem anderen anzeigebaren Format anzuzeigen zu lassen.

Einstellung des Anzeige-Kontrasts

Drücken Sie () , dann oder , um den Kontrast einzustellen. Drücken Sie zum Beenden.

Verfahren zum Einfügen und Überschreiben

Mit dem Line-Editor können Sie zwischen dem Verfahren „INSERT (Einfügen)“ (Stand) und „OVERWRITE (Überschreiben)“ wählen. Nachdem Sie auf „Überschreiben“ umgestellt haben (durch Drücken von () ändert sich der drehbare Cursor auf ein Rechteck und die Zahl zw. Funktion unter dem Cursor wird überschrieben, während Sie die Eingabe vornehmen.

Einstellung der periodischen Dezimalzahl

Im NORMAL-Betriebsart können Rechenergebnisse in einem Format angezeigt werden, bei dem eine periodische Dezimalzahl erscheint. Periodische Dezimalzahl ist AUS : () (Standard)

Periodische Dezimalzahl ist AN : ()

- Beim WriteView-Editor wird der periodische Teil durch einen Strich " " gekennzeichnet. Beim Line-Editor wird der periodische Teil in Klammern angezeigt.
- Falls mehr als 10 Ziffern angezeigt sind, einschließlich des periodischen Teils, kann das Ergebnis nicht als periodische Dezimalzahl angezeigt werden.

Einstellung des Dezimaltrennzeichens

Sie können die Dezimaltrennzeichen des Rechenergebnisses entweder als Punkt oder als Komma anpassen lassen.

DOT: () (Standard)

COMMA: ()

- Während der Eingabe wird das Dezimaltrennzeichen stets als Punkt angezeigt.

EINGEBEN, ANZEIGEN UND EDITIEREN VON GLEICHUNGEN

Der WriteView-Editor

Eingabe und Anzeige

Mit dem WriteView-Editor können Sie Brüche und bestimmte Funktionen so eingeben, wie Sie sie schreiben würden.

Der WriteView-Editor kann in der NORMAL-Betriebsart verwendet werden.

Anzeige von Berechnungsergebnissen (bei Auswahl von EXACT)

Wenn möglich, werden Berechnungsergebnisse mit Brüchen, √ und π angezeigt. Beim Drücken von geht die Anzeige durch die folgenden Anzeigeweise:

- Gemischte Brüche (mit oder ohne π) → unechte Brüche (mit oder ohne π) → Dezimalzahlen
- Echte Brüche (mit oder ohne π) → Dezimalzahlen
- Irrationale Zahlen (Quadratwurzeln, Brüche mit Quadratwurzeln) → Dezimalzahlen

Hinweise:

- In den folgenden Fällen können Berechnungsergebnisse auch mit √ angezeigt werden:
 - Grundrechenarten und Speicherberechnungen
 - Trigonometrische Berechnungen
- Bei trigonometrischen Berechnungen werden bei Eingabe von Werten wie in der rechten Tabelle gezeigt möglicheweise die folgenden Ergebnisse mit √ angezeigt:
 - Unechte/lechte Brüche werden als Dezimalzahlen umgewandelt und als Dezimalzahlen angezeigt, wenn die Anzahl der Stellen in einem Wert größer als neun ist. Bei gemischten Brüchen ist die Anzahl der darstellbaren Stellen (einschließlich Ganzzahl) acht.
 - Wenn die Anzahl der Stellen des Nenners eine Bruchzahl ist, bei der π verwendet wird und die mehr als drei Stellen hat, wird das Ergebnis umgewandelt und als Dezimalzahl dargestellt.

Der Line-Editor

Eingabe und Anzeige

Mit dem Line-Editor können Sie Gleichungen Zeile für Zeile eingeben und anzeigen.

Hinweise:

- Bis zu drei Textzeilen können gleichzeitig auf der Anzeige dargestellt werden.
- Mit dem Line-Editor können Berechnungsergebnisse im Dezimalformat oder als Bruch angezeigt werden.
- Drücken Sie , um das Anzeigeformat ins Bruchformat oder ins Dezimalformat umzuschalten (falls möglich).

TABLE-Betriebsart

Änderungen bei den Werten einer Funktion können anhand des TABLE-Betriebsart verdeutlicht werden.

Einstellung einer Tabelle

- Drücken Sie zum Aufrufen des TABLE-Betriebsart ()
- Geben Sie eine Funktion (Function1) ein und drücken Sie .
- Geben Sie erforderlichenfalls die 2. Funktion (Function2) ein und drücken Sie .
- Geben Sie einen Startwert (X_Start) ein und drücken Sie .
- Geben Sie eine Schrittweite (X_Step) ein. Die Standard-Schrittweite ist 1.
 - Sie können den Cursor mit und zwischen dem Startwert und der Schrittweite hin- und herbewegen.
- Nach Abschluss der Eingabe der Schrittweite drücken Sie . Es erscheint eine Tabelle mit einer Variablen X und den entsprechenden Werten (ANS-Spalte), die 3 Zeilen unterhalb des Startwerts angezeigt. Sie können den 1. Wert (X1) und den 2. Wert (X2) auch getrennt festlegen.

Hinweise:

- Bei einer Funktion kann nur „X“ als Variable verwendet werden; alle anderen Variablen werden als Zahlen betrachtet (mit dem Wert, der in der entsprechenden Variable gespeichert ist).
- Irrationale Zahlen, wie √ und π, können auch als Startwert oder Schrittweite eingegeben werden. 0 oder eine negative Zahl kann nicht als Schrittweite eingegeben werden.
- Sie können den WriteView-Editor nur beim Eingeben einer Funktion verwenden.
- Folgende Rechenfunktionen werden im TABLE-Betriebsart nicht verwendet: Koordinaten-Umwandlungen, Umwandlungen zwischen dezimalen und sexagesimalen Zahlen und Umwandlungen der Winkel.
- Die Erstellung einer Tabelle kann etwas dauern oder „-----“ kann angezeigt werden, je nachdem, welche Funktion eingegeben wurde bzw. welche Bedingungen für die Variable X festgelegt wurden.
- Beachten Sie bitte, dass der in der Variable X gespeicherte Wert verloren geht.
- Drücken Sie () oder Wahl des Modus, um zum ersten Anzeigebildschirm zurückzugehen und um zum den Standardwerten für den Startwert und die Schrittweite zurückzukehren.

DRILL-BETRIEBSART

Mathematische Übungen (Math Drill): ()

Mathematische Fragen mit positiven Ganzzahlen und 0 werden zufällig angezeigt. Es besteht aus die Möglichkeit, die Anzahl der Fragen und Art der Operatoren zu wählen.

Multiplikationstabelle (X Table): ()

Fragen von jeder Reihe der Multiplikationstabelle (1 bis 12) werden der Reihe nach oder zufällig angezeigt.

Zum Beenden der DRILL-Betriebsart drücken und eine andere Betriebsart wählen.

Verwendung der Math Drill und der X Table

- Für Math Drill () drücken, für die X Table oder () drücken.
- Math Drill: Mit und die Anzahl der Fragen wählen (25, 50 oder 100).
 - X Table: Mit und eine Reihe in der Multiplikationstabelle wählen (1 bis 12).
- Math Drill: Mit und einen Operator (+, -, ×, ÷ oder + - × ÷) für die Fragen wählen.
- X Table: Mit und eine Reihenfolge wählen („Serial“ (Serial der Reihe nach) oder „Random“ (zufällig)).
- Zum Beginn drücken.
- Bei Verwendung der mathematischen Übungen Math Drill bzw. der Multiplikationstabelle X Table werden die Fragen zufällig gewählt und nicht wiederholt, ausgenommen per Zufall.
- Geben Sie das Ergebnis ein. Zum Löschen einer eingegebenen Zahl oder drücken und das richtige Ergebnis eingeben.
- drücken.
 - Wenn das Ergebnis richtig ist, erscheint „✓“ und die nächste Frage wird angezeigt.
 - Wenn das Ergebnis falsch ist, erscheint „✗“ und die nächste Frage wird angezeigt. Dies wird als falsches Ergebnis bewertet.
 - Beim Drücken von ohne Eingabe eines Ergebnisses wird das richtige Ergebnis angezeigt und dann die nächste Frage. Dies wird als falsches Ergebnis bewertet.
- Fahren Sie fort, durch Eingabe der Ergebnisse die Fragen zu beantworten und jedesmal zu drücken.
- Am Ende der Übung drücken; die Anzahl und der Prozentsatz der richtigen Ergebnisse wird angezeigt.
- drücken, um wieder auf die erste Zeile für die aktuelle Übung zurückzugehen.

Bereich der Fragen für die mathematischen Übungen

Der Bereich der Fragen für jeden Operator ist folgendermaßen:

- + **Operator für Addition:** „0 + 0“ bis „20 + 20“
- **Operator für Subtraktion:** „0 - 0“ bis „20 - 20“; die Ergebnisse sind positive Ganzzahlen und 0.
- × **Operator für Multiplikation:** „1 × 0“ oder „0 × 1“ bis „12 × 12“
- ÷ **Operator für Division:** „0 ÷ 1“ bis „144 ÷ 12“; die Ergebnisse sind positive Ganzzahlen von 1 bis 12 und 0, Divident bis zu 144 und Divisor bis zu 12.
- + - × ÷ **Gemischte Operatoren:** Fragen mit allen obigen Bereichen werden angezeigt.

Grundrechenarten

- Die schließende Klammer direkt vor oder kann weggelassen werden.

Rechnungen mit Konstanten

- Bei der Rechnung mit Konstanten wird der Summand zu einer Konstanten. Subtraktion und Division werden in der gleichen Art und Weise durchgeführt. Bei Multiplikationen wird der Multiplikand zu einer Konstanten.
- Bei der Rechnung mit Konstanten wird die Konstante als K angezeigt.

Umwandlung in die technische Notation

Sie können () verwenden, um das Rechnerergebnis in die technische Notation umzuwandeln.

- Drücken Sie () um den Exponenten zu verringern.
- Drücken Sie () um den Exponenten zu erhöhen.
- Die Einstellungen (FSE) im SET UP-Menü ändern sich nicht.

Wissenschaftliche Funktionen

- Siehe die Anwendungsbeispiele für die einzelnen Funktionen.
- Bei dem Line-Editor werden die folgenden Symbole verwendet:
 - $\frac{1}{x}$: um die Anzeige der Potenz eines Ausdrucks. (()
 - $\frac{1}{x^y}$: zum Trennen von Ganzzahlen, Zählern und Nennern. (()
 - Bei Verwendung von () oder () mit dem Log (Basis, Wert)
 - ab: Wort

Zufallszahlen-Funktion

Die Zufallszahlen-Funktion hat vier Einstellungen. (Diese Funktion kann nicht verwendet werden, wenn die Funktion für die N-Basis verwendet wird.) Zum Generieren weiterer Zufallszahlen in Reihe drücken. Drücken Sie zum Beenden.

Zufallszahlen

Eine Pseudo-Zufallszahl mit drei effektiven Stellen von 0 bis 0,999 kann durch Drücken von () generiert werden. Hinweis: Beim WriteView-Editor ist das Ergebnis ein Bruch oder 0.

Zufalls-Würfel

Zum Simulieren eines Würfels kann durch Drücken von () eine Zufallszahl zwischen 1 und 6 generiert werden.

Zufalls-Münze

Zum Simulieren eines Münzwurfs kann 0 (Kopf) oder 1 (Zahl) durch Drücken von () zufällig generiert werden.

Zufalls-Ganzzahl

Sie können einen Bereich für die ganzzahlige Zufallszahl allein mit "R"int festlegen.

R: (Mindestwert, Höchstwert)

Wenn Sie beispielsweise () eingeben, wird eine ganzzahlige Zufallszahl aus dem Bereich von 1 bis 99 generiert.

Änderung der Winkelinheiten

Bei jedem Drücken von () wird die Winkelinheit entsprechend zyklisch weitergeschaltet.

Speicherberechnungen

Speicherberechnungen können in der NORMAL- oder der STAT-Betriebsart ausgeführt werden.

Kurzzeitspeicher (A-F, X und Y)

Zum Speichern eines Wertes und eine Variablen-Taste drücken. Zum Abrufen eines Wertes aus diesem Speicher und eine Variablen-Taste drücken.

Um eine Variable in einer Gleichung einzufügen, drücken Sie gefolgt von der gewünschten Variablen-Taste.

FEHLER UND RECHENBEREICHE

Fehler

Ein Fehler tritt auf, wenn eine Berechnung den angegebenen Rechenbereich überschreitet oder wenn eine fehlerhafte Berechnung versucht wurde. Wenn ein Fehler auftritt, wird der Cursor durch Drücken von oder automatisch auf die Stelle in der Gleichung gesetzt, an der sich der Fehler befindet. Bearbeiten Sie die Gleichung, oder drücken Sie , um die Gleichung zu löschen.

Fehlercodes und Fehlerarten

ERROR 01: Syntaxfehler

- Es wurde versucht, einen unzulässigen Vorgang auszuführen. Bsp. <