

TI-15

Taschenrechner und Rechentruainer

Texas Instruments
7800 Banner Dr.
Dallas, TX 75251 U.S.A.

Texas Instruments Holland B.V.
Rutherfordweg 102
3542 CG Utrecht - The Netherlands



www.ti.com/calc

Copyright © 1999 Texas Instruments Incorporated

DEU 15/RG/1E5/A

Allgemeine Hinweise

Der TI-15 verfügt über zwei Energiequellen: -Batterie und Solarzelle. In hell beleuchteter Umgebung arbeitet er mit der Solarzelle, unter weniger günstigen Lichtbedingungen mit Batterie.

Beispiele: Auf der Seite *Beispiele* werden zahlreiche Funktionen des TI-15 anhand typischer Aufgaben und der für deren Lösung erforderlichen Tastenkombinationen beschrieben. Bevor Sie mit einer Aufgabe beginnen, setzen Sie den Rechner durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  zurück, damit der Inhalt Ihres Displays den Abbildungen in den einzelnen Beispielen entspricht. Im **automatischen** Berechnungsmodus kann der Inhalt des Displays jedoch von der Darstellung in dieser Dokumentation abweichen, da diese Aufgaben zufällig gewählt werden.

Grundlagen

Mit  schalten Sie den TI-15 ein.

Mit  wird der Taschenrechner ausgeschaltet.

APD™ (Automatic Power Down™) schaltet den TI-15 automatisch ab, wenn länger als 5 Minuten keine Taste gedrückt wird. Schalten Sie mit  den Taschenrechner nach APD wieder ein. Der Inhalt des Displays, nicht abgeschlossene Aufgaben, Einstellungen sowie der Speicherinhalt werden durch ADP nicht gelöscht.

Display und Weiterblättern des Display-Inhalts



Der TI-15 besitzt ein zweizeiliges Display mit je 11 Zeichen. Wenn die Eingabe für eine Zeile zu lang ist, erfolgt ein Umbruch in die zweite Zeile. Wenn auch diese nicht ausreicht, wird die erste Zeile aus der Anzeige geschoben. **Ausnahme:** Bei der Berechnung von Brüchen zeigt der TI-15 nur eine Zeile an; diese wird verschoben, wenn mehr Platz benötigt wird.

Maximal 88 Zeichen können eingegeben werden. **Ausnahmen:** Bei gespeicherten Operationen beträgt die maximale Länge 44 Zeichen. Im manuellen Modus ( **Man**) erfolgt kein Zeilenumbruch; daher sind hier nur 11 Zeichen möglich.

Wenn ein Rechenergebnis zu groß für das Display wird, wird es in wissenschaftlicher Notation angezeigt. Wenn das Ergebnis größer als 10^{99} oder kleiner als 10^{-99} ist, erscheint die Fehlermeldung *overflow error* bzw. *underflow error*.

Bildlauf mit , ,  und .

• Mit  und  wird der Display-Inhalt durchgeblättert und das Unterstreichungszeichen in einer Menüliste verschoben.

• Mit  und  wird das Protokoll durchgeblättert; in einem Menü wird hiermit die nächste Ebene der Menüliten angezeigt.

Löschen, Korrektur und Zurücksetzen

	Löscht das Zeichen links vom Cursor. Löscht bei Brüchen von rechts unten bis links oben.
	Löscht den Display-Inhalt und die Fehlermeldung. (Der Wert bleibt hierbei im Speicher erhalten.)
 	Löscht den Wert aus dem Speicher.
 und 	Halten Sie zum Zurücksetzen  und  gleichzeitig für einige Sekunden gedrückt; danach lassen Sie diese Tasten wieder los. Die Meldung MEM CLEARED erscheint. Hierdurch wird der Rechner komplett zurückgesetzt, und die Standardvorgaben werden wieder eingestellt. Zurücksetzen ist auch im Menü "Mode" möglich (s. unten).

Symbole und Text im Display

Symbol/Text	Definition
	Der Taschenrechner befindet sich im Berechnungsmodus.
	Der Taschenrechner ist im Stellenwertmodus.
Fix	Der Taschenrechner rundet Ergebnisse.
	 wurde gedrückt.
M	Ein anderer Wert als Null ist im Speicher.
Op1, Op2	Die Funktion für gespeicherte Operationen ist aktiv.
Auto	Im Rechnermodus ist Auto Kürzung von Brüchen aktiviert. Bei  befindet sich die Berechnungsfunktion im Modus Auto .
I	Teilung von Ganzzahlen ist aktiviert (erscheint nur, wenn sich der Cursor über dem Teilungszeichen befindet).
$\frac{n}{d} \div$	Das Ergebnis der Teilung wird als Bruch angezeigt.
$\frac{N}{D} \rightarrow \frac{n}{d}$	Der Bruch kann gekürzt werden.
$\uparrow \downarrow$	Eine Liste weiterer vorher erfolgter Eingaben oder weiterer Menüs ist verfügbar. Rufen Sie diese mit  oder  ab.
$\leftarrow \rightarrow$	Eine Eingabe oder ein Menü übersteigt die Display-Kapazität. Führen Sie mit  oder  einen Bildlauf durch.

Menüs zur Wahl des Modus

Taste	Angezeigte Menüoptionen
	$\cdot$ n/d (Anzeige als Dezimal- oder Bruchzahl)
	+1 ? (Operation anzeigen bzw. ausblenden)
	OP1 OP2 (Gespeicherte Operation löschen)
	N Y (Zurücksetzfunktion wählen bzw. ablehnen)
	U n/d n/d (Bruchformat wählen)
	Man Auto (Kürzungsverfahren)
	Auto Man (automatisch oder manuell)
	1 2 3 (Schwierigkeitsgrad)
	+ - x ÷ ? (Art der Operation)
	11. -1. (Stellenwertfunktion)

Menüs zur Wahl des Modus

Mit $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ werden Menüeinträge unterstrichen. Mit Enter werden unterstrichene Einträge ausgewählt. Mit Mode wird das Menü verlassen.

Reihenfolge der Operationen

Der TI-15 berechnet mathematische Ausdrücke mit Hilfe des Equation Operating System (EOS™).

1.	Ausdrücke in Klammern.
2.	Funktionen, die das Zeichen) benötigen und vor dem Argument stehen.
3.	Brüche.
4.	Potenzierungen (^) und Wurzeln ($\sqrt{}$).
5.	Negative Zahlen (-).
6.	Multiplikation, implizite Multiplikation, Division.
7.	Addition und Subtraktion.
8.	Konvertierungen (U n/d $\leftrightarrow$ n/d, F $\leftrightarrow$ D, $\rightarrow$ %).
9.	Enter führt die Operationen durch.

Elementare Arithmetik

0 , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9	Eingabe der Ziffern von 0 bis 9.
$+$, $-$, $\times$, $\div$	Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division.
$\cdot$	Fügt ein Dezimalzeichen ein.
$(-)$	Fügt ein negatives Vorzeichen ein. (Funktioniert nicht als Operator.)
() , $)$	Setzt einen Ausdruck in Klammern.
Enter	Führt die Operationen durch.

Teilung mit Ganzzahlen

Beim Teilen einer positiven Ganzzahl durch eine positive Ganzzahl mit $\text{Int}\div$ wird das Resultat in der Form **Q r R** angezeigt. Hierbei ist **Q** der ganzzahlige Teil des Quotienten, **R** der Rest.

Wird das Ergebnis einer Teilung mit Ganzzahlen für anschließende Berechnungen verwendet, wird hierbei nur die Ganzzahl (der Quotient) berücksichtigt.

Brüche

Mit $\frac{\Box}{\Box}$ nach Eingabe einer Zahl wird der Zähler eines Bruchs angegeben.

Mit $\frac{\Box}{\Box}$ nach Eingabe einer Zahl wird der Nenner eines Bruchs angegeben.

Sowohl Zähler als auch Nenner müssen ganze Zahlen sein. Bei Eingabe eines Nenners größer als 1000 oder wenn eine Berechnung einen Nenner größer als 1000 ergibt, zeigt der TI-15 die Resultate in Dezimalform an.

Die Eingabereihenfolge für Zähler und Nenner ist beliebig.

Unit trennt in einer gemischten Zahl die ganze Zahl vom Bruch.

Frac zeigt das Menü zur Wahl der Darstellung von Brüchen an.

- **U n/d** (Standard) zeigt die Resultate als gemischte Zahlen an.
- **n/d** zeigt die Resultate als einfache (uneigentliche) Brüche an.

Frac $\rightarrow$ zeigt das Menü zur Angabe der Kürzungsmethode an.

• **Man** (Standard) erfordert manuelles Kürzen von Brüchen.

• **Auto** kürzt Brüche automatisch auf den kleinsten Nenner.

N/D $\rightarrow$ n/d zeigt an, daß Brüche gekürzt werden können.

Simp ermöglicht manuelles Kürzen eines Bruchs.

Fac zeigt den Faktor an, um den der Bruch bei der letzten manuellen Kürzung gekürzt wurde. Mit Fac wird der Bruch im Display wiederhergestellt.

$\text{U}\frac{\Box}{\Box}\leftrightarrow\frac{\Box}{\Box}$ wandelt eine gemischte Zahl in einen uneigentlichen Bruch bzw. einen uneigentlichen Bruch in eine gemischte Zahl um.

$\text{F}\leftrightarrow\text{D}$ wandelt einen Bruch in eine Dezimalzahl bzw. eine Dezimalzahl in einen Bruch um (falls möglich).

Wenn in einer Aufgabe sowohl Brüche als auch Dezimalzahlen auftreten, werden die Ergebnisse als Dezimalzahlen angezeigt. Wird jedoch Mode gedrückt und **n/d** gewählt, werden die Ergebnisse als Brüche dargestellt, sofern dies möglich ist.

Prozentrechnung

Mit $\%$ nach Eingabe eines Werts wird ein Prozentwert berechnet.

Mit $\rightarrow\%$ wird eine Dezimalzahl oder ein Bruch in eine Prozentzahl umgewandelt.

Wurzeln und Potenzen

$\sqrt{}$ berechnet die Quadratwurzel einer Zahl. Nach Eingabe der Zahl muß die Klammer geschlossen werden.

$\wedge$ potenziert eine Zahl mit der angegebenen Hochzahl.

Pi

π gibt den Wert von π ein; er ist intern auf 13 Stellen genau gespeichert (3.141592653590). In einigen Fällen wird das Ergebnis mit dem Symbol π angezeigt, in anderen der numerische Wert.

Speicher

Mit M Enter nach einer Berechnung wird das angezeigte Resultat in den Speicher übertragen. Wenn bereits ein Wert im Speicher enthalten ist, wird dieser durch den neuen Wert ersetzt. Wenn der Speicher einen von 0 verschiedenen Wert enthält, erscheint im Display **M**.

Mit MR/MC wird der Wert zwecks Verwendung in einer Berechnung aus dem Speicher abgerufen.

Mit MR/MC MR/MC wird der Speicher gelöscht.

Gespeicherte Operationen

Op1 und **Op2** können eine Operation mit einem konstanten Wert speichern. Diese Operation kann durch Drücken einer Taste beliebig oft wiederholt werden.

1. Drücken Sie Op1 oder Op2 .
2. Geben Sie zuerst den Operator ein (+, -, $\times$, $\div$, $\text{Int}\div$ oder $\wedge$) und anschließend die Zahl.
3. Drücken Sie Op1 oder Op2 .

Gespeicherte Operationen (Fortsetzung)

1. Initialisieren Sie den Vorgang mit einem Startwert.
2. Mit Op1 oder Op2 wird die Operation mit der Konstanten jeweils erneut durchgeführt.

Die Berechnung mit der gespeicherten Operation erscheint in der ersten Zeile des Displays, das Resultat in der zweiten Zeile. Mit Mode $\leftarrow$ $\rightarrow$ Enter kann die Berechnungszeile bei Bedarf ausgeblendet werden. Wenn der Ausdruck nicht in die Zeile paßt, wird dieser nicht angezeigt. Wenn genügend Platz vorhanden ist, zeigt ein Zähler in der zweiten Zeile an, wie oft Op1 oder Op2 gedrückt wurde.

Um den Inhalt von **Op1** oder **Op2** zu löschen, drücken Sie Mode $\leftarrow$ wählen Sie **Op1** oder **Op2**, und drücken Sie Enter . Mit Mode wird wieder das letzte Ergebnis angezeigt.

Runden

Fix 1000. 100. 10. 1. 0.1 0.01 0.001

Mit **Fix** in Kombination mit den Stellenwerttasten zur Angabe der Anzahl der Stellen können Ergebnisse gerundet werden. (Der intern gespeicherte Wert wird nicht gerundet.) Bei Bedarf wird das Ergebnis durch Nachkommatasten ergänzt. **Fix** muß bei jeder Änderung der Stellenzahl erneut gedrückt werden.

Tasten	Funktion
Fix 1000.	Rundet auf Tausender.
Fix 100.	Rundet auf Hunderter.
Fix 10.	Rundet auf Zehner.
Fix 1.	Rundet auf Einer.
Fix 0.1	Rundet auf nächstes Zehntel.
Fix 0.01	Rundet auf nächstes Hundertstel.
Fix 0.001	Rundet auf nächstes Tausendstel.
Fix .	Entfernt Festkomma- (bzw. Festpunkt-)stelle.

Diese Stellenwerttasten arbeiten auch in Verbindung mit **Fix** (siehe unten).

Lösung von Aufgaben



Mit der Funktion **Auto** können Sie Ihre rechnerischen Fähigkeiten üben und testen. Hierfür steht ein automatischer oder ein manueller Modus (**Auto** oder **Man**) zur Verfügung.

Im **Auto** Modus (Standard) stellt der TI-15 Aufgaben, bei denen ein Element fehlt (zum Beispiel $5+2=?$, $5+?=7$ oder $5?2=7$). Sie können den Aufgabentyp und einen von drei Schwierigkeitsgraden wählen. Standardaufgabe ist Addition mit Schwierigkeitsgrad 1.

Schwierigkeitsgrad: In **Auto** wird mit **Mode** auf die Menüliste zugegriffen. Danach wird mit **1**, **2** oder **3** der gewünschte Schwierigkeitsgrad gewählt (1, 2, oder 3). Nach Drücken von **Enter** stellt der TI-15 Aufgaben im gewählten Schwierigkeitsgrad.

Art der Aufgaben: In **Auto** wird mit **Mode** die Menüliste aufgerufen; danach wird mit **1**, **2** oder **3** der gewünschte Aufgabentyp gewählt (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division bzw. Operator suchen). Durch Drücken von **Enter** stellt der TI-15 Aufgaben des gewählten Typs.

1. Geben Sie eine Antwort ein.
2. Ist die Antwort richtig, steht im Display "Yes". Danach wird das Display gelöscht, und eine neue Aufgabe wird gestellt.
3. Bei falscher Antwort steht im Display "No" sowie ein Hinweis, ob das richtige Ergebnis kleiner oder größer als das eingegebene Resultat ist.
4. Die falsche Antwort wird aus dem Display gelöscht, und Sie können eine weitere Antwort eingeben.
5. Nach drei falschen Antworten zeigt der TI-15 die richtige Antwort, löscht die Aufgabe und stellt eine neue.

Ergebnisliste: Der TI-15 zeigt nach jeder fünften Aufgabe eine Ergebnisliste an. Für jede richtige Lösung einer Aufgabe wird ein "Yes" in der Ergebnisliste registriert, drei falsche Antworten nacheinander ergeben ein "No." Nach hundert Einträgen wird die Ergebnisliste auf Null zurückgesetzt.

Durch Aktivieren des Modus **Man** und Drücken von **Mode** wird vor dem Stellen neuer Aufgaben oder dem Anzeigen des Menüs kurz die Ergebnisliste angezeigt.

Im manuellen Modus (**Man**) können Sie selbst Aufgaben zusammenstellen. Im Modus **Man** wird mit **Mode** die Menüliste aktiviert; danach wird durch Drücken von **1** der Modus **Man** ausgewählt. Danach wird **Enter** gedrückt; nun ist der TI-15 für die Eingabe Ihrer Aufgabe und Ihrer Lösung bereit. In diesem Modus akzeptiert der Rechner nur positive ganze Zahlen. Fehlende Elemente werden mit **?** bezeichnet.

Im manuellen Modus (**Man**) können Aufgaben eingegeben werden, die eine, mehrere oder keine Lösung besitzen. Der TI-15 weist darauf hin, wie viele Lösungen die Aufgabe besitzt.

- Aufgaben mit einem fehlenden Element besitzen in der Regel nur eine Lösung. Drei Versuche sind möglich. Nach drei falschen Antworten zeigt der Rechner die richtige Lösung an. Anschließend wird das Display gelöscht, und eine neue Aufgabe kann eingegeben werden.
- Aufgaben mit zwei fehlenden Elementen besitzen mehrere Lösungen. Beispiel: $?+?=5$ hat 6 Lösungen $?x?=24$ hat 8 Lösungen. (Bei dieser Art von Aufgaben vertreten die Fragezeichen die Operanden. Sie können nicht anstelle des Operators oder der Lösung stehen.) Diese Aufgaben werden nicht nach einer richtigen Lösung oder nach drei falschen Antworten gelöscht. Die Aufgabenstellung bleibt, so daß andere Lösungen eingegeben werden können, bis die Aufgabe manuell mit **Clear** gelöscht wird.
- Wenn die Lösung einer Aufgabe keine positive ganze Zahl ist (beispielsweise $9\div2$), zeigt der TI-15 an, daß er keine Lösungen gefunden hat. Bei Eingabe von Lösungen gibt er jedoch an, ob diese größer oder kleiner als die richtige Lösung sind.

Ungleichungen: Mit **<** können Ungleichungen getestet werden. Nur ein Versuch ist möglich, da die Aussage der Ungleichung entweder wahr oder unwahr ist. Bei Ungleichungen sind Dezimalzahlen zulässig. Durch einmaliges Drücken von **<** wird das Zeichen **<** erzeugt, durch zweimaliges Drücken von **<** das Zeichen **>**.

Durch erneutes Drücken von **<** wird die Berechnungsfunktion beendet.

Stellenwerte

1000. 100. 10. 1. 0.1 0.01 0.001

Im manuellen Modus (**Man**) kann der Stellenwert einer Ziffer bestimmt werden. Sie können bestimmen, wie viele Einer, Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntel, Hundertstel, Tausendstel eine Zahl enthält oder welche Ziffer einer bestimmten Zahl sich an einer bestimmten Stelle befindet.

• **Bestimmung des Stellenwertes:**

- Nach Eingabe einer Zahl kann mit **1** und anschließender Eingabe der betreffenden Ziffer der Stellenwert dieser Zahl oder der Stellenwert einer bestimmten Ziffer ermittelt werden.
- Wenn eine Ziffer in der betreffenden Zahl mehrmals enthalten ist, analysiert der TI-15 nach Drücken der entsprechenden Zifferntaste die am weitesten rechts stehende Ziffer. Um den Stellenwert der weiter links liegenden Ziffern zu bestimmen, drücken Sie nochmals auf diese Zifferntaste; bevor die Antwort erscheint. Bei jedem weiteren Drücken der betreffenden Ziffer geht die Anzeige zum nächsten Vorkommen dieser Ziffer weiter links und zeigt den Stellenwert an dieser Position an.

Im manuellen Modus (**Man**) kann mit **Mode** ein Stellenwertmenü aufgerufen werden.

- Finden Sie heraus, wieviele Einer, Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntel, Hundertstel oder Tausendstel eine Zahl enthält (Standard): Drücken Sie bei Bedarf **Mode** **1** **Enter**, wählen Sie die Einstellung **11**, und drücken Sie **Enter** **Mode**. Geben Sie die zu analysierende Zahl ein, drücken Sie **1**, und drücken Sie anschließend **1**, **10**, **100**, **1000**, **0.1**, **0.01**, oder **0.001**.
- Finden Sie heraus, welche Ziffer einer Zahl sich an einer angegebenen Stelle befindet: Drücken Sie **Mode** **1** **Enter**, wählen Sie die Einstellung **-1** und drücken Sie **Enter** **Mode**. Geben Sie die zu analysierende Zahl ein. Drücken Sie **1** und danach **1**, **10**, **100**, **1000**, **0.1**, **0.01**, oder **0.001**.

Die Antwort erscheint kurz und wird dann gelöscht; danach kann eine andere Ziffer eingegeben oder eine andere Stellenwerttaste gedrückt werden. Ist die Funktion **1** aktiv, muß diese Taste nicht vor Eingabe einer Ziffer oder Drücken einer Stellenwerttaste gedrückt werden. Vor Eingabe einer zu analysierenden Zahl muß **1** gedrückt und anschließend **1** nochmals aktiviert werden.

Die Funktion **1** wird mit **Clear** beendet.

Fehlerbedingungen

Arith Error	Rechenfehler.
Syn Error	Syntaxfehler.
÷0 Error	Versuch, durch Null zu teilen.
Mem Error	Fehler beim Speichern einer Eingabe.
Op Error	Fehler bei der Reihenfolge der Schritte bei Verwendung von Op1 oder Op2.
Overflow Error	Überlauf.
Underflow Error	Unterlauf.

In einigen Fällen wird mit  der letzte Display-Inhalt vor Anzeige der Fehlermeldung wiederhergestellt.

Fehler werden im Protokoll als **Error** eingetragen.

Austauschen der Batterie

Setzen Sie die Schutzabdeckung auf den TI-15 auf. Legen Sie den Rechner auf die Vorderseite.

Lösen Sie die Schrauben auf der Rückseite mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher.

Trennen Sie vorsichtig die beiden Gehäusenhälften voneinander. Beginnen Sie dabei von unten. **Achtung:** Gehen Sie vorsichtig vor, um Beschädigungen der inneren Bauteile zu vermeiden.

Entfernen Sie die alte Batterie mit einem kleinen Phillips-Kreuzschlitzschraubenzieher. Legen Sie die neue Batterie ein. Setzen Sie die Gehäuserückseite wieder auf.

Achtung: Berühren Sie beim Batteriewechsel keine anderen TI-15 -Komponenten.

Setzen Sie den TI-15 bei Bedarf durch gleichzeitiges Drücken von  und  zurück (hierdurch werden alle Einstellungen sowie der Speicher gelöscht).

Achtung: Entsorgen Sie die alten Batterien in den dafür vorgesehenen Behältern. Verbrennen Sie die Batterien nicht. Lassen Sie sie nicht in Reichweite von Kindern liegen.

Bei Betriebsproblemen

Lesen Sie die Betriebsanleitung durch, um sicherzustellen, daß die Berechnungen richtig durchgeführt wurden.

Drücken Sie  und  gleichzeitig. Hierdurch werden alle Einstellungen sowie der Speicherinhalt gelöscht.

Überprüfen Sie, ob eine neue Batterie vorhanden und diese richtig eingelegt ist. Tauschen Sie die Batterie aus, wenn:

-  das Gerät nicht einschaltet,
- die Anzeige dunkel bleibt oder
- Sie unerwartete Ergebnisse erhalten.

Wenn Sie mit dem TI-15 weiterarbeiten möchten, bis die Batterie ausgetauscht werden kann:

1. Achten Sie darauf, daß genügend Licht an die Solarzelle gelangt.
2. Setzen Sie den Rechner durch gleichzeitiges Drücken von  und  zurück.

TI-Produktservice und Garantiebestimmungen

TI Produkt und Serviceleistungen

Wenn Sie weitere Informationen über die Produkte und Serviceleistungen von TI wünschen, senden Sie uns eine E-mail oder, oder gehen Sie zur Home Page über TI-Taschenrechner im Internet auf.

E-mail: **ti-cares@ti.com**

Internet-Adresse: **http://www.ti.com/calc**

Serviceleistungen und Garantiebestimmungen

Hinweise zu Garantiedauer und -bedingungen oder zu Produktservices finden Sie in dem diesem Produkt beiliegenden Garantievertrag bzw. erhalten Sie bei einem Texas Instruments-Händler in Ihrer Nähe.

$\frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	$\leftarrow$
$\square +$	$2 \square 3 \text{Enter}$	$2+3= 5$
$\square -$	$7 \square 4 \text{Enter}$	$7-4= 3$
$\square \times$	$2 \square 4 \text{Enter}$	$2 \times 4= 8$
$\square \div$	$6 \square 3 \text{Enter}$	$6 \div 3= 2$
$\leftarrow$	$\leftarrow \leftarrow \leftarrow$	$2+3= 5$ $7-4= 3$
$\leftarrow$	$\leftarrow$	$7-4= 3$ $2 \times 4= 8$
$\leftarrow \rightarrow$	$\leftarrow \leftarrow \leftarrow 4 \rightarrow \rightarrow 2 \text{Enter}$	$74-42= 32$

$\frac{\square}{\square}$	$9 \square 33$	$9 \div 33 \leftarrow$
$\frac{\square}{\square}$	$9 \square 3 \text{Enter}$	$9 \div 3= 3$
$\frac{\square}{\square}$	$9 \square 33$	$9 \div 33 \leftarrow$
$\leftarrow$	$\leftarrow \text{Enter}$	$9 \div 3= 3$
$\frac{\square}{\square}$	$8 \square 3 \leftarrow \leftarrow \leftarrow 9 \text{Enter}$	$9 \div 3= 3$
$\frac{\square}{\square}$	$9 \square 3 \leftarrow \leftarrow \times 2 \text{Enter}$	$9 \times 2= 18$

$\square$	$6 \square 3 \square 2 \square 4 \text{Enter}$	$6.3+2.4= 8.7$
$\square$	$4 \square 2 \square 3 \square 1 \text{Enter}$	$4.2 \times 3.1= 13.02$
$\square$	$96 \square 3 \square 2 \square 52 \text{Enter}$	$96.3 \div 2.52= 38.21428571$

$\square$	$5 \square \square 2 \text{Enter}$	$5+ -2= 3$
$\square$	$5 \square \square 2$	$5- -2= 7$
$\square$	$4 \square \square 2 \text{Enter}$	$4 \times -2= -8$

$\square \square$	$3 \square 4 \square 2 \text{Enter}$	$3 \times 4+2= 14$
$\square \square$	$3 \square \square 4 \square 2 \square \text{Enter}$	$3 \times (4+2)= 18$

$\frac{\square}{\square}$	$9 \frac{\square}{\square} 4 \text{Enter}$	$9 \div 4= 2 \text{ r } 1$
$\leftarrow \leftarrow \leftarrow$	$\leftarrow \leftarrow \leftarrow$	$9 \div 4= 2 \text{ r } 1$

$\frac{\square}{\square}$	$3 \frac{\square}{\square} 5 \frac{\square}{\square} 18 \frac{\square}{\square} + 1 \frac{\square}{\square} 7 \frac{\square}{\square}$	$3 \frac{5}{18} + 1 \frac{7}{18} = 4 \frac{12}{18}$
$\frac{\square}{\square}$	$18 \frac{\square}{\square} \text{Enter}$	$4 \frac{12}{18} \text{S} 4 \frac{6}{9}$
$\frac{\square}{\square}$	$\text{Simp} \text{Enter}$	$4 \frac{12}{18} \text{S} 4 \frac{6}{9}$
$\frac{\square}{\square}$	Fac	$4 \frac{6}{9} \text{S} 4 \frac{2}{3}$
$\frac{\square}{\square}$	$\text{Fac} \text{Simp} \text{Enter}$	$4 \frac{2}{3}$
$\frac{\square}{\square}$	Fac	3

$\frac{\square}{\square}$	$\text{Frac} \rightarrow \text{Enter}$	U n/d n/d
$\frac{\square}{\square}$	Frac	$\leftarrow$
$\frac{\square}{\square}$	$3 \frac{\square}{\square} 1 \frac{\square}{\square} 8 \frac{\square}{\square} + 1 \frac{\square}{\square} 3 \frac{\square}{\square}$	$3 \frac{1}{8} + 1 \frac{3}{8} = \frac{36}{8}$
$\frac{\square}{\square}$	$8 \frac{\square}{\square} \text{Enter}$	$\frac{36}{8} \text{S} 4 \frac{9}{2}$
$\frac{\square}{\square}$	$\text{Simp} 4 \text{Enter}$	$\frac{36}{8} \text{S} 4 \frac{9}{2}$
$\frac{\square}{\square}$	$\text{U} \frac{\square}{\square} \leftrightarrow \frac{\square}{\square}$	$4 \frac{1}{2}$
$\frac{\square}{\square}$	$\text{F} \leftrightarrow \text{D}$	4.5

$\frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	
$\frac{\square}{\square}$	200 $\times$ 7 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	200 $\times$ 7% = 14
$\frac{\square}{\square}$	.375 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	.375 $\frac{\square}{\square}$ = 37.5%
	2 $\frac{\square}{\square}$ 5 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	$\frac{2}{5}$ $\frac{\square}{\square}$ = 40%

$\sqrt{\square}$	$\sqrt{\square}$	
$\sqrt{\square}$	$\sqrt{\square}$ 25 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	$\sqrt{(25)}$ = 5
$\wedge$	5 $\wedge$ 2 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	5^2 = 25
	8 $\wedge$ 13 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	8^13 = 5.498 $\times$ 10^11

π	π	
π	π $\times$ 3 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	$\pi \times 3$ = 3 π
	π $\times$ 4 $\wedge$ 2 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	$\pi \times 4^2$ = 16 π
	2 $+$ 3 $\times$ π $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	2+3 $\times$ π = 11.42477796

$\frac{\square}{\square}$ MR/MC	$\frac{\square}{\square}$ MR/MC	
$\frac{\square}{\square}$	96 $+$ 85 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	96+85 = 181
$\frac{\square}{\square}$	$\div$ 2 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	M 181 $\div$ 2 = 90.5
	$\frac{\square}{\square}$	M ←
	98 $+$ 87 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	M 98+87 = 185
	$\div$ 2 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	M 185 $\div$ 2 = 92.5
MR/MC	$+$ MR/MC $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	M 92.5+90.5 = 183
	$\div$ 2 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	M 183 $\div$ 2 = 91.5
	MR/MC MR/MC $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	←

Op1 Op2	Op1 Op2	
Op1	Op1 $+$ 5 Op1	Op1 +5
	2 Op1	Op1 2+5 1 7
	Op1	Op1 7+5 2 12
	Op1	Op1 12+5 3 17
Op2	Op2 $\times$ 2 Op2	Op1 Op2 $\times$ 2
	3 Op2	Op1 Op2 3 $\times$ 2 1 6
	Op2	Op1 Op2 6 $\times$ 2 2 12
	Op1	Op1 Op2 12+5 1 17
Clear Op	Mode $\leftarrow$ $\rightarrow$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	Op1 OP 1 OP 2 CLEAR
	Mode	Op1 12+5 17

Fix 0.1 0.01 0.001 L 10. 100. 1000.	Fix 0.1 0.01 0.001 L 10. 100. 1000.	
	42 $\div$ 394 $\times$ 97 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	4128.412508
Fix 1000.	382 $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$	Fix 4000
100.	Fix 100.	Fix 4100
10.	Fix 10.	Fix 4130
L	Fix L	Fix 4128
0.1	Fix 0.1	Fix 4128.4
0.01	Fix 0.01	Fix 4128.41
0.001	Fix 0.001	Fix 4128.413
.	Fix .	4128.412508

		Auto 8+3=? ◀
1 1	Enter	Auto 8+3=11 Yes
		Auto 3+?=8 ◀
5	Enter	Auto 3+5=8 Yes
		Auto 9+7=? ◀
1 5	Enter	Auto 9+7>15 No
1 8	Enter	Auto 9+7<18 No
1 7	Enter	Auto 9+7<17 No
		Auto 9+7=16 Yes
		Auto 4+?=6 ◀
2	Enter	Auto 4+2=6 Yes
		Auto 8+?=13 ◀
5	Enter	Auto 8+5=13 Yes
		Auto Yes No 4 1

1 2 3	Mode → Enter	Auto 1 2 3 _ _ _
	Mode	Auto 6+400=? ◀
4 0 6	Enter	Auto 6+400=406 Yes
+ - × ÷ ?	Mode ← → → → Enter	Auto + - × ÷ ?
	Mode	Auto 10×40=? ◀
4 0 0	Enter	Auto 10×40=400 Yes
	Mode ← → ← Enter Mode	Auto 70-40=? ◀
2 0	Enter	Auto 70-40>20 No
3 0	Enter	Auto 70-40=30 Yes

	Mode ? <>	Auto Man
	Mode → Enter	◀
1 4	[-] ? Enter 1 0 Enter	14-?=10 1 sol
4	Enter	14-4=10 Yes
? × ?	Enter 2 4 Enter	?×?=24 8 sol
8	Enter 3 Enter	8×3=24 Yes
	Clear	?×?=24 ◀
7	× 6 <> 4 3 Enter	7×6<43 Yes
1 5	÷ 3 <> <> 4	15÷3>4 Yes

Mode 0.1 0.01 0.001 1 10 100 1000		
Mode	Mode → Enter	Auto Man
	Mode	←
■. 4379 ▢ 652 ■.		4379.652 ←
3		4379.652 -3 - - - -
		4379.652 3→100
5		4379.652 - - - - . 5 -
		4379.652 5→0.01
	(Clear) 7653 ▢ 498 ■.	7653.498 ←
	1000.	7653.498 7 - - - . - - -
	0.01	7653.498 765349. _
	Mode ← → Enter	11- -1- ■.
	Mode	7653.498 ←
	10.	7653.498 - - 5 - - - -
	0.1	7653.498 - - - - . 4 - -