

## Ein- und Ausschalten

- Einschalten:
- Ausschalten:
- Nach wie vielen Minuten schaltet der Rechner aus, falls keine Taste gedrückt wird?
- Sind nach dem Ausschalten alle Daten gelöscht?

## Das Anzeigefeld (Display)

Das zweizeilige Display besteht aus zwei Zeilen:

- Oben:
- Unten:

Welche Taste müssen wir drücken, um den Wert eines (gültigen) Ausdrucks in der Eingabezeile zu berechnen?

## Zweitfunktionen

- Zweitfunktion einschalten:
- Zweitfunktion ausschalten:

## Beispiel

$$\sqrt{28.7296} =$$

## Den Rechner zurücksetzen (reset)

Es kann vorkommen, dass sich der Rechner nicht mehr bedienen lässt. Dann gibt es drei Möglichkeiten, ihn wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

- mit Bestätigung:
- ohne Bestätigung:
- ohne Bestätigung:

Dabei werden aber alle Daten in der Eingabe-History und den Variablen gelöscht.

## Bearbeiten von Eingaben

- Den Cursor innerhalb der Eingabezeile bewegen:
- Den Cursor direkt an den Anfang der Eingabezeile setzen:
- Den Cursor direkt ans Ende der Eingabezeile setzen:
- Woran erkennt man, dass es Einträge in der Eingabe-History gibt?
- Wie holt man die letzte(n) Eingabe(n) aus der Eingabe-History zurück?
- Wie holt man die folgende(n) Eingabe(n) aus der Eingabe-History zurück?

$$129\,875 \cdot 71\,256 =$$

$$124\,875 \cdot 71\,256 =$$

- Wie löscht man eine Fehlermeldung?

$$1/0$$

$$\sqrt{7 - 11}$$

- Eine Zeile vom Cursor bis zum Zeilenende löschen:

$$124\,875 \cdot 635 =$$

- Eine ganze Eingabezeile löschen:
- Das Zeichen unter dem Cursor löschen:
- Einfügen von Zeichen:
- Was geschieht beim Einfügen mit dem Cursor?

- Werden beim Einfügen die Eingaben vor oder nach dem Cursor eingeschoben?

$$9\,124\,875 \cdot 635 =$$

- Welche Tasten heben den Einfügemodus auf?

- Wie viele Zeichen haben auf einer Eingabezeile Platz?

- Was geschieht, wenn man mehr als die zulässige Anzahl Zeichen auf einer Zeile eingibt?

### Das letzte Ergebnis

Das letzte Ergebnis in der Eingabezeile einfügen:

- $12.74 + 0.3846 =$

- $13.1246 \cdot 450 =$

### Unäre Operatoren

- Gegenzahl:

$$-(3+5) =$$

- Reziproke Zahl:

$$4^{-1} =$$

- Quadrat:

$$24^2 =$$

- Quadratwurzel:

$$\sqrt{961} =$$

- Prozentwert:

36% von Fr. 20.– Franken sind

- Fakultät:

$$5! =$$

Auf wie viele Arten können 17 Schülerinnen und Schüler auf 17 Plätzen sitzen?

## Binäre Operatoren

- Addition

$$5.326 + 4.709 =$$

- Subtraktion

$$5.326 - 4.709 =$$

- Multiplikation

$$5.326 \cdot 4.709 =$$

- Division

$$5.326 : 26.63 =$$

- Potenz

$$2^8 =$$

- $n$ -te Wurzel

$$\sqrt[8]{256} =$$

## Rechnen mit Brüchen

- Brüche eingeben:

$$\frac{4}{13}:$$

$$5\frac{2}{7}:$$

- Gemischte Zahlen  $\Leftrightarrow$  unechte Brüche:

$$12\frac{9}{41}:$$

$$\frac{1234}{57}:$$

- Brüche  $\Leftrightarrow$  Dezimalzahlen:

$$0.675:$$

$$12.\overline{35}:$$

$$\sqrt{2}:$$

## Die Reihenfolge der Operationen

Der TI-30XII führt Operationen in folgender Reihenfolge aus:

1. Ausdrücke in Klammern
2. Brüche
3. Funktionen in der Postfix-Notation wie  $x^2$
4. Potenzieren und Wurzelziehen
5. Negation
6. Multiplikation und Division
7. Addition und Subtraktion

## Beispiele

- $\frac{12.6263 + 12.276}{7.3679 - 3.0744} =$
- $14\frac{2}{7} \cdot 23\frac{5}{8} =$
- $2^{3^4} =$
- $2^{(3^4)} =$
- $(2^3)^4 =$

## Sehr grosse und sehr kleinen Zahlen

- Zehnerpotenzen eingeben (richtig):  
 $8.142 \cdot 10^8 : 3.45 \cdot 10^{11} =$
- Zehnerpotenzen eingeben (falsch):  
 $8.142 \cdot 10^{12} : 3.45 \cdot 10^{15} =$

## Einstellen des Dezimalformats

- Anzahl der Dezimalen:
  - 1.
  - 2.
  - 3.
- Was bedeutet F?
- Wird korrekt gerundet?

Stelle auf 3 Nachkommastellen ein und gib 2.1238 ein.
- Wird mit den gerundeten oder den exakten Werten weitergerechnet?

## Wissenschaftliche Darstellung von Zahlen

1.
2. [SCI/ENG] SCI
3.

Stelle die Zahl 0.000003597 mit dem Taschenrechner in der wissenschaftlichen Schreibweise dar.

## Variablen

- Werte in Variablen speichern

Speichere das Resultat der Rechnung  $60 \cdot 60 \cdot 24$  in der Variablen *A*.
- Variablen in Ausdrücken verwenden:

In der Variablen *A* ist die Anzahl der Sekunden eines Tages gespeichert. Wie viele Tage sind 500 000 Sekunden?
- Die Werte der Variablen einsetzen:

Wie viele Tage sind 4 000 Sekunden?
- Variablen löschen:

Man muss Variablen aber nicht löschen; man überschreibt sie einfach mit neuen Werten.

## Substitution

Variablen können dazu gebraucht werden, komplizierte Ausdrücke zu vereinfachen, die aus gleich aufgebauten Teilen bestehen.

$$\left(2.58 + \frac{7.34}{2.97}\right)^2 + \sqrt{2.58 + \frac{7.34}{7.97}} + 1 : \sqrt{2.58 + \frac{7.34}{7.97}}$$

Man nennt diese Technik *Substitution* („Ersetzung“)