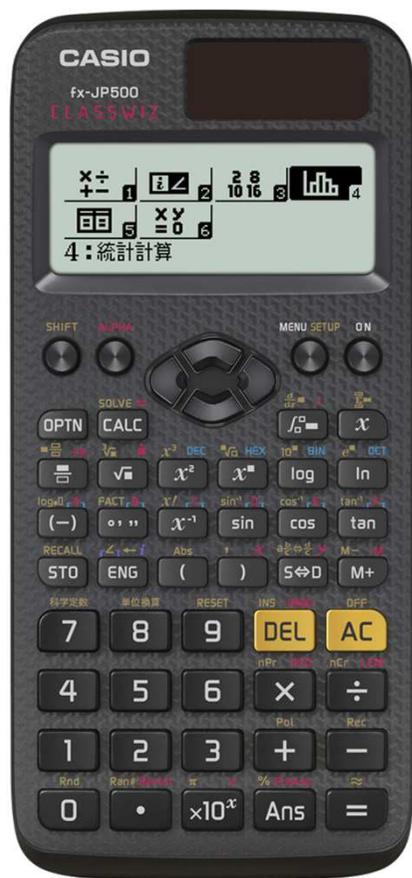


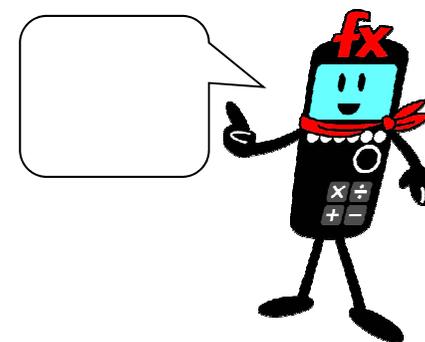
◆関数電卓 講習資料



CLASSWIZ

fx-JP500-N

初めての関数電卓
基本操作ガイド



CASIO

◆関数電卓 講習資料

・もくじ

◆関数電卓の『基礎知識』

1. 液晶表示とキーの配置 ----- (2)
2. 電源のON/OFF ----- (3)
3. キーの機能表記の説明 ----- (4)
4. キーの使い方(シフト機能とアルファ機能) ----- (5)
5. 計算モードの選択 ----- (6)

◆『基本計算』

1. 基本入力と結果表示形式の切替 ----- (7)
2. 計算結果表示形式の設定 ----- (8)
3. 入力の訂正方法 ----- (9)
4. 『 \square 』と『 \square 』の使い分け ----- (10)
5. 分数の入力(1)(2) ----- (11)
6. 関数の計算(1)~(5) ----- (13)

◆『便利な機能』

1. 変数メモリー機能 ----- (18)
2. 素因数分解、3桁カンマ表示 ----- (19)

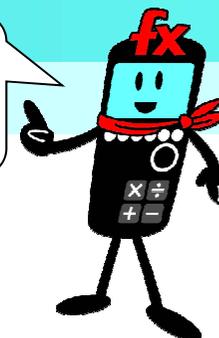
◆補足

1. よく使うキー、便利なキー($\%$ 、 π 、 e) ----- (20)
2. アンサーメモリー(Ans)、
プリアンサーメモリー(PreAns) ----- (21)
3. リセット ----- (22)

◆関数電卓の『基礎知識』

1. 液晶表示とキーの配置

関数電卓の表示や
キーの構成は
こんな感じ！



【電卓の表示部】

設定状態シンボル



入力式

計算結果

【操作キー】

アルファキー

シフトキー

カーソルキー(上下左右)

オプションキー

分数キー

三角関数キー



メニューキー

電源オンキー

【置数キー】

指数置数キー



削除キー

オールクリアキー

【関数キー】

(機能キーを含む)

【演算キー】

演算実行キー

アンサーメモリーキー

◆関数電卓の『基礎知識』

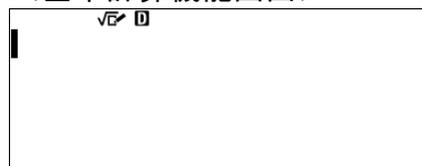
2. 電源のON/OFF

■電源を入れる

① **ON** キー で電源が入る

- ※使い始めは、基本計算機能画面になる
- ※各機能使用中は、個別の表示画面になる

<基本計算機能画面>

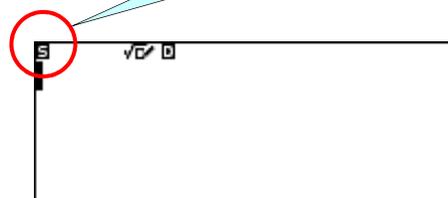


■電源を切る



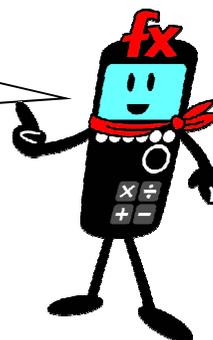
『キーの上側に黄色でOFFと表記されている
AC キーを使う』

S シンボル



① (シフト) **SHIFT** を押すと、電卓画面上部に **S** シンボルが点灯。

S シンボルはもう一度
SHIFT キーを押すと消えるよ



② **S** シンボルが点灯した状態で、キーの上側に黄色でOFFと表記された **AC** キーを押すと電源が切れる

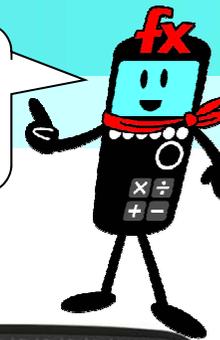


◆関数電卓の『基礎知識』

3. キーの機能表記の説明

■閉じ括弧キーの場合

キーの上部にある
黄色と赤の文字に
注目！



②黄色で書かれた機能

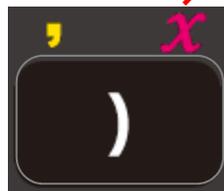
『シフト機能』

カンマ: **,**

③赤で書かれた機能

『アルファ機能』

エックス: **x**



①キーの表面に印字された機能

『直接(入力)機能』

①閉じカッコ: **)**



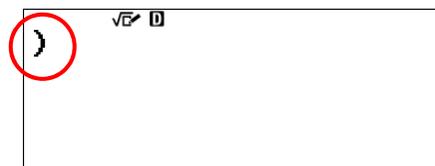
※この資料でのキー操作説明は、
キーの表面に印字されている名称を使います。

◆関数電卓の『基礎知識』

4. キーの使い方:シフト機能とアルファ機能

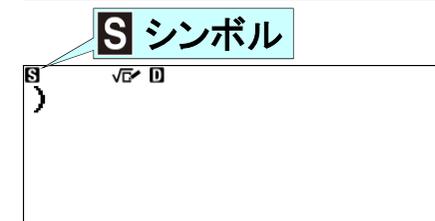
■キーを単独で使う

- ① **()** ⇒ **)** を表示

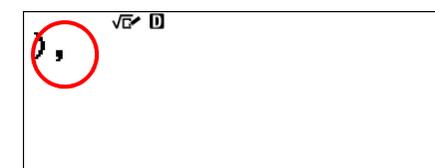


■シフト機能でキーを使う

- ① **(シフト)** **SHIFT** を押し、画面左上に **(エス)** **S** シンボル
を点灯させ、**()** を押す



⇒ シフト機能: **(カンマ)** **,** 表示

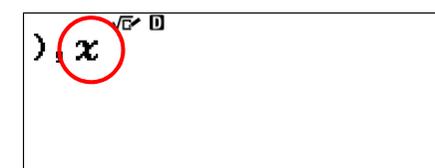


■アルファ機能でキーを使う

- ① **(アルファ)** **ALPHA** を押し、画面左上に **(エー)** **A** シンボル
を点灯させ、**()** を押す

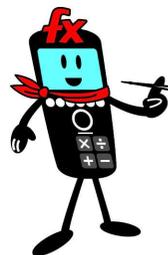


⇒ アルファ機能: **(エックス)** **x** 表示



- ② **(デリート:Delete)** **DEL** で一文字消去

(オールクリア:All Clear) **AC** で画面クリア



【Point】
同時に2つ以上のキーは押さないよ。



◆関数電卓の『基礎知識』

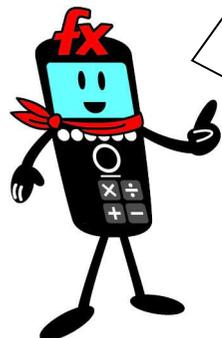
5. 計算モードの選択

① **MENU** で計算モードの選択画面を表示

※『機能アイコン』と日本語で『機能名』が表示

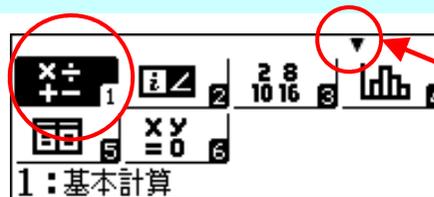
② 画面のスクロールや機能の選択はカーソルキー(▶, ▼, ◀, ▲)で行なう

③ 機能のアイコンを反転表示させたら **☰** キーで決定

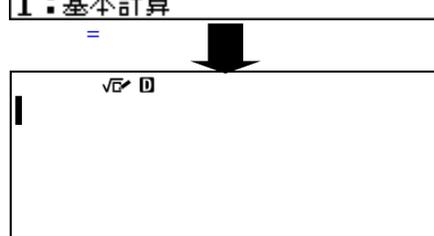
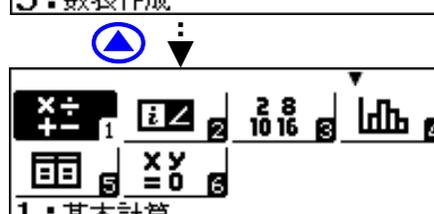
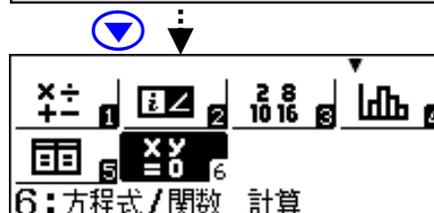
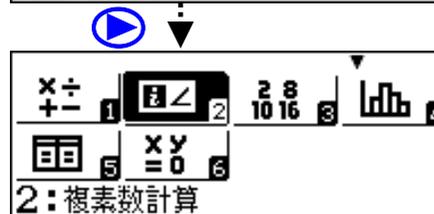


【Point】

アイコンの右下にある数字を置数キーで(例えば、**1**)押しても基本計算機能が選べるよ。



下向き ▼ はスクロールできる画面があるという意味



カーソルキー

MENU **☰**

◆『基本計算』

1. 計算入力と結果表示形式の切替

(例) $6 - 4 \div 5$

■ 計算入力

① 6 \ominus 4 \div 5

② \equiv

※初期設定では、出力形式が数学自然表示なので、計算結果が分数表示になる。

■ 結果表示形式の切替

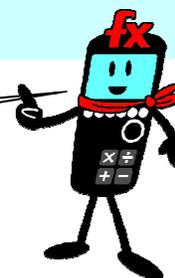
(エスディー)

① $S \leftrightarrow D$ で小数に変換できる

② 再度の $S \leftrightarrow D$ で元に戻せる

※ 分数や無理数形式などの結果表示は $S \leftrightarrow D$ キーを使えば小数形式に変換できる。

一般的な電卓では
 $6 - 4 \div 5$ の答えは0.4になるけど
関数電卓は正しく判断して計算するよ。

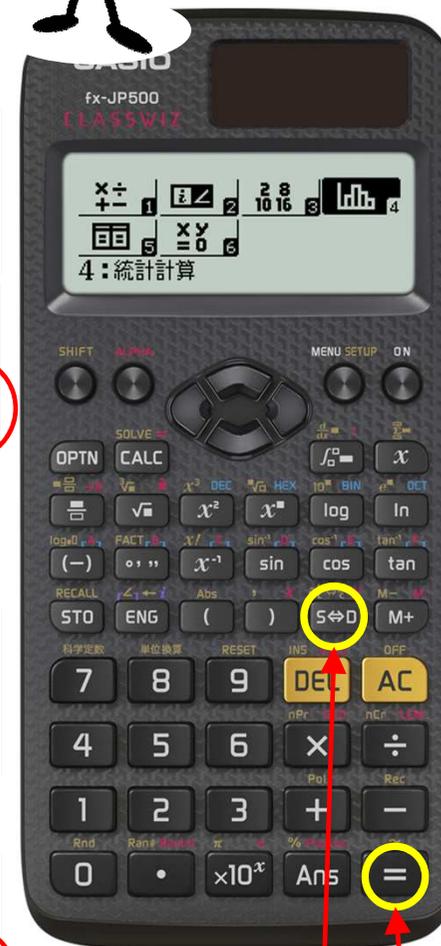


$6 - 4 \div 5$

$6 - 4 \div 5$
 $\frac{26}{5}$

$6 - 4 \div 5$
5.2

$6 - 4 \div 5$
 $\frac{26}{5}$



$S \leftrightarrow D$ \equiv

◆『基本計算』

2. 計算結果表示形式の設定

(例) $6 - 4 \div 5$

■出力結果を初めから小数表示に設定

① **SHIFT** **MENU** で機能設定画面を表示

② 『入力/出力』の **1** を選び、次画面で『数学自然表示入力/少数出力』の **2** を選択

③ $6 - 4 \div 5 =$

※計算結果がいつでも小数数(表示)になる

※設定を元に戻すには、**SHIFT** **MENU** **1** **1**

機能設定画面

- 1: 入力/出力
- 2: 角度単位
- 3: 表示桁数
- 4: 分数表示

表示形式選択画面

- 1: 数学自然表示入出力
- 2: 数学自然表示入力/少数出力
- 3: ライン表示入出力
- 4: ライン表示入力/小数出力

$6 - 4 \div 5 = 5.2$

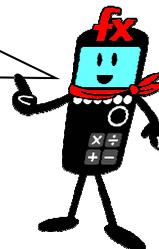


◆『基本計算』

4. 『 \ominus 』:(引き算記号) と 『 $\omin�$ 』:括弧マイナス(負記号)の使い分け

【Point】

関数電卓には、引き算で使用する \ominus (引く)と負記号に使用する $\omin�$ (括弧マイナス)がある。



■負数を含む計算

(例) $-5-2=-7$

(負数記号)
 \boxed{AC} $\boxed{\omin�}$ $\boxed{5}$ $\boxed{\ominus}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$
(引き算記号)

$-5-2$
 -7

※負数: -5 の入力には、負記号 $\omin�$ を使う。

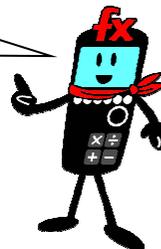


◆『基本計算』

5. 分数の入力 (1)分子が単項式の場合の入力

【Point】

・関数電卓では、分子 ⇒ 分母 の順に入力するよ。

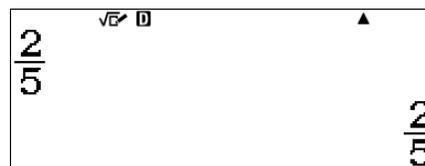
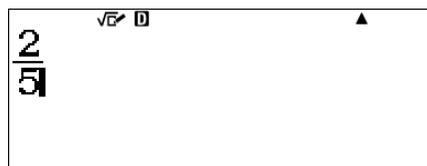
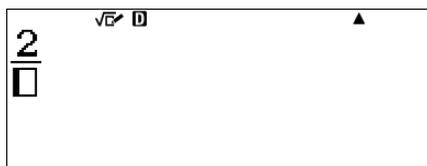


(例) $\frac{2}{5}$ の入力

■ 分数記号よりも分子を先に入力する方法

(分数記号)

AC 2 **□** 5 **□**

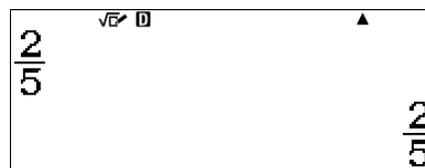
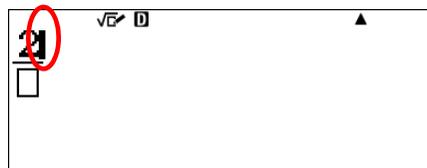
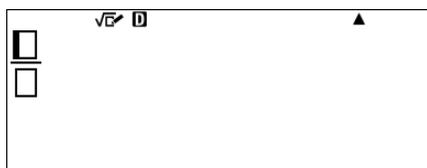


■ 分数記号を先に入力する方法

(分数記号) (下カーソル)

□ 2 **▽** 5 **□**

↓カーソルの位置



◆『基本計算』

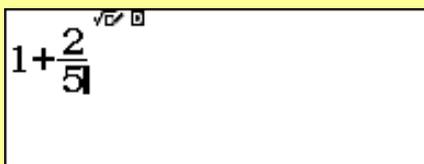
5. 分数の入力 (2)分子が多項式の場合の入力

(例) $\frac{1+2}{5}$ の入力

■ 分子を先に入力する方法

【ポイント】

1 \oplus 2 $\frac{\square}{\square}$ 5 \ominus と入力すると

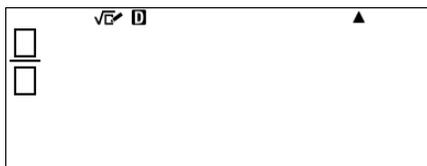


The calculator display shows the expression $1+2/5$ with a fraction template over the 2. The result 1.4 is not shown.

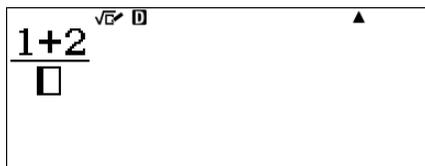
正しく計算できない

■ 分数記号を先に入力する方法

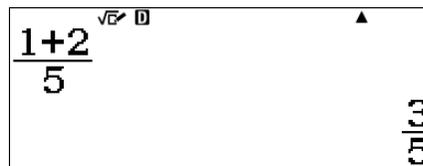
$\frac{\square}{\square}$ 1 \oplus 2 ∇ 5 \ominus



The calculator display shows a fraction template with two empty boxes for numerator and denominator.

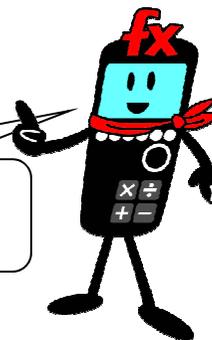


The calculator display shows the expression $\frac{1+2}{\square}$ with a fraction template over the denominator box.



The calculator display shows the expression $\frac{1+2}{5}$ with the result $3/5$ shown on the right side.

こんな場合は分数記号を先に入力した方がよい!



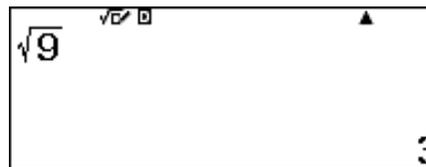
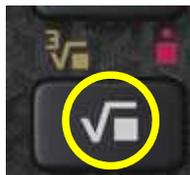
◆『基本計算』

6. 関数の計算 (1) 無理数の計算

■ 9の平方根

(例) $\sqrt{9}$

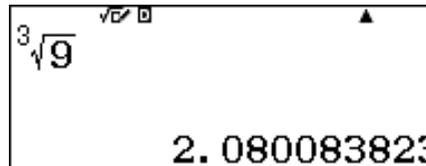
$\sqrt{\square}$ 9 $=$



■ 9の3乗根

(例) $\sqrt[3]{9}$

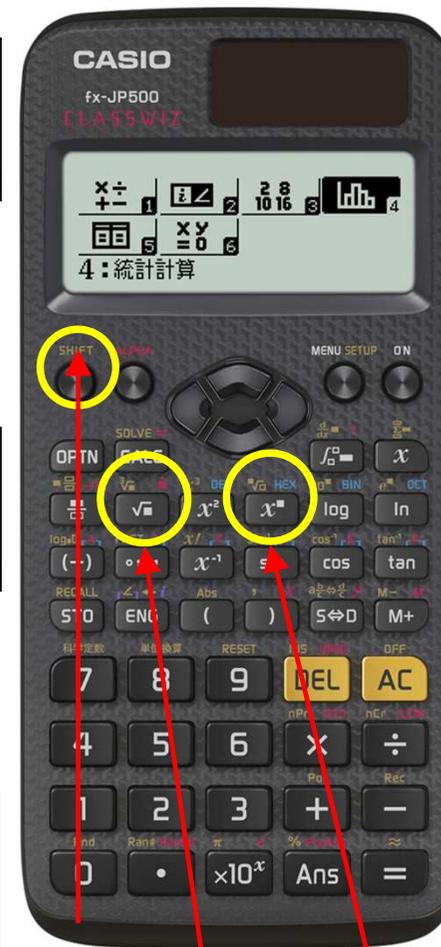
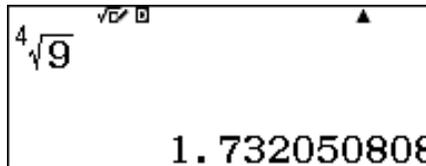
SHIFT $\sqrt{\square}$ 9 $=$
(3乗根)



■ 9の4乗根

(例) $\sqrt[4]{9}$

SHIFT x^{\square} 4 ▶ 9 $=$
(べき乗根)



SHIFT $\sqrt{\square}$ x^{\square}

◆『基本計算』

6. 関数の計算 (2) 指数の計算

■ 5の2乗

(例) 5^2

5 x^2 =



5² $\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
25

■ 5の3乗

(例) 5^3

5 SHIFT x^2 =
(3乗)

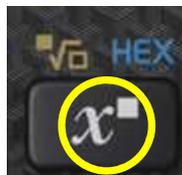


5³ $\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
125

■ 5の4乗

(例) 5^4

5 x^{\square} 4 =



5⁴ $\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
625



◆『基本計算』

6. 関数の計算 (3) 対数の計算

■ 常用対数

(例) $\log 2$

(ログ)
 \log 2) =



$\log(2)$
0.3010299957

■ 自然対数

(例) $\ln 2$

(エル・エヌ)
 \ln 2) =



$\ln(2)$
0.6931471806

■ 底指定対数

(例) $\log_3 2$ ※底=3の場合

\log_{\square} 3 2 =



$\log_3(2)$
0.6309297536



◆『基本計算』

6. 関数の計算 (4)三角関数

■度数法での計算

(例) $\sin 30$

- ① **SHIFT** **MENU** **2** **1** : 角度単位を度数法に設定

(角度単位)
1: 入力/出力
2: 角度単位
3: 表示桁数
4: 分数表示

(度数法(D))
1: 度数法(D)
2: 弧度法(R)
3: グラード(G)

$\sqrt{\square} \square$

- ② **sin** 3 0 **)** **=**

$\sqrt{\square} \square$
 $\sin(30)$
 $\frac{1}{2}$

■弧度法での計算

(例) $\sin \frac{\pi}{6}$

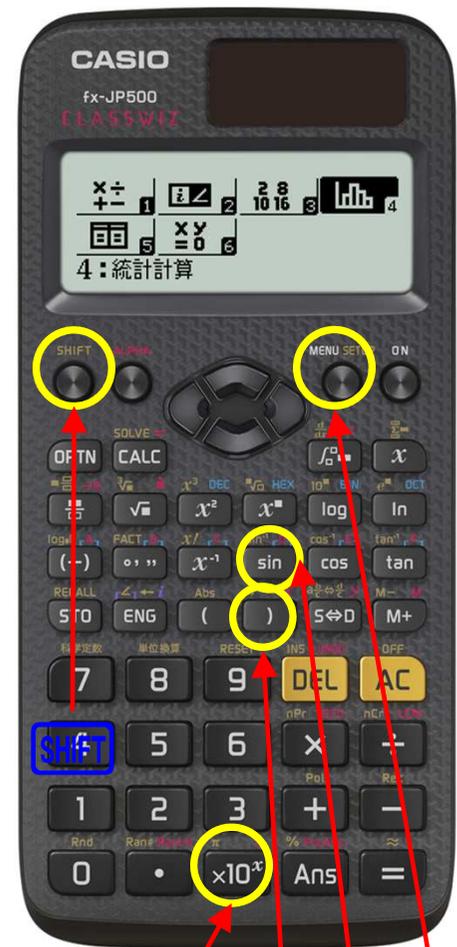
- ① **SHIFT** **MENU** **2** **2** : 角度単位を弧度法に設定

(角度単位)

(弧度法(D))

- ② **sin** **SHIFT** **$\times 10^x$** **$\frac{\square}{\square}$** **6** **\blacktriangleright** **)** **=**
(π)

$\sqrt{\square} \square$
 $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$
 $\frac{1}{2}$



$\times 10^x$ **)** **sin** **MENU**

◆『基本計算』

6. 関数の計算 (5) 積分計算

(例) $\int_1^5 \frac{1}{x} dx$

★ここでは、出力結果を小数に設定します。

- ① **SHIFT** **MENU** で機能設定画面を表示

※出力結果の表示を小数に設定する。

- ② 『入力/出力』の **1** を選び次画面で『数学自然表示入力/小数出力』の **2** を選択

- ③ 

※積分記号、数式、下限、上限の順に入力

- ④ 1    

※ x の入力には独立キー:  がある

- ⑤ 1  5 

機能設定画面

- 1**: 入力/出力
2: 角度単位
3: 表示桁数
4: 分数表示

表示形式選択画面

- 1: 数学自然表示入出力
2: 数学自然表示入力/小数出力
3: ライン表示入出力
4: ライン表示入力/小数出力

$\int_{\square}^{\square} \square dx$

$\int_{\square}^{\square} \frac{1}{x} dx$

$\int_1^5 \frac{1}{x} dx$
1.609437912



◆『便利な機能』

1. 変数メモリー機能 ※変数記号として、A~F、x、y、M が使える

◆名前があるメモリーに数値や計算結果を記憶して使用する機能です。

(例) A = 6.02、B = 2.718 のとき、A+B、A²+B²を計算

① 6.02 **STO** **(-)**
A

6.02^{√E0}A
6.02

2.718^{√E0}B
2.718

② 2.718 **STO** **0.999**
B

※ **STO** を押すと **x** シンボルが点灯し
ALPHA 無しで文字を指定することができる

③ A+B を計算
ALPHA **(-)** **+** **ALPHA** **0.999** **=**
A B

A+B^{√E0}
8.738

④ A²+B² を計算
ALPHA **(-)** **x²** **+** **ALPHA** **0.999** **x²** **=**
A B

A²+B²^{√E0}
43.627924

⑤ 登録内容の確認(一覧表示) **SHIFT** **STO**
RECALL

A=6.02 B=2.718
C=0 D=0
E=0 F=0
M=0 x=0
y=0

⑥ 一覧表示の解除は、 **AC**



◆『便利な機能』

2. 素因数分解、3桁カンマ表示

■素因数分解

(例) 14×15

① $14 \times 15 =$

14x15[√]
210

14x15[√]
2x3x5x7

② **SHIFT** **FACT**
(FACT)

■3桁カンマ表示

(例) 100×10000

① **SHIFT** **MENU** **↑** **↑**

1:循環小数
2:小数点表示
3:3桁区切り
4:言語

3桁区切り表示
1:する
2:しない

② **3**
(3桁区切り)

③ **1** $100 \times 10000 =$
(する)

100x10000[√]
1,000,000



◆『補足』

1. よく使うキー、便利なキー ※%、 π 、 e 、 \log 、□

■ % (パーセント)

(例) $1250 \times 8\%$

1250 \times 8 $\underbrace{\text{SHIFT} \text{ Ans} \text{ =}}_{(\%)}$

1250 \times 8%
100

■ π (パイ:円周率)

(例) $2\pi \div 1.1$

2 $\underbrace{\text{SHIFT} \times 10^x \div}_{(\pi)}$ 1 . 1 =

$2\pi \div 1.1$
5.711986643

■ e (イー:ネイピア数)の入力(1)

(例) e^{-2}

$\underbrace{\text{SHIFT} \text{ ln} \leftarrow}_{(e^{\square})}$ 2 =

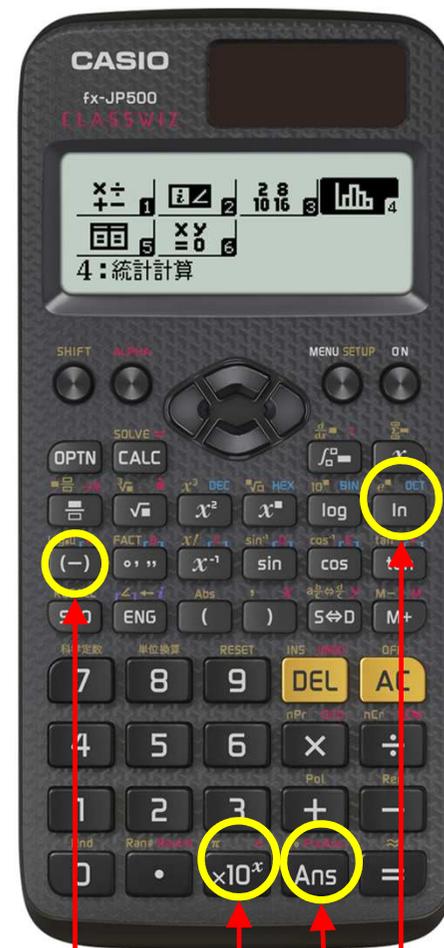
e^{-2}
0.1353352832

■ e の入力(2)

(例) $2.5e$

2 . 5 $\underbrace{\text{ALPHA} \times 10^x \text{ =}}_{(e)}$

$2.5e$
6.795704571



$\underbrace{(-) \times 10^x \text{ Ans} \text{ ln}}_{(20)}$

◆『補足』

2. アンサーメモリー (Ans)・プリアンサーメモリー (PreAns)

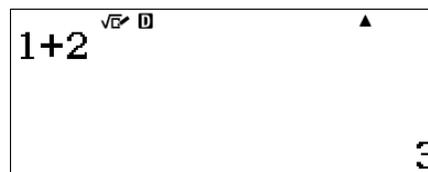
◆ Ansには直前の計算結果、PreAnsには更に1つ前の計算結果を記憶。
 ここでは例として、連続する自然数の和と、その相加平均を計算します。

(例) ※相加平均を計算すると結果がAnsに入るため、PreAnsから連続する自然数の累計を呼び出す。

	【1~2まで】	【1~3まで】	【1~4まで】
・連続する自然数の和:	$1+2=3$	$1+2+3=6$	$1+2+3+4=10$
・相加平均 :	$(1+2) \div 2 = 1.5$	$(1+2+3) \div 3 = 2$	$(1+2+3+4) \div 4 = 2.5$

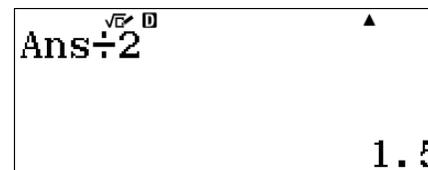
① $1+2$
 $1 \text{ [+] } 2 \text{ [=]}$

※計算結果: 3 ⇒ アンサーメモリー



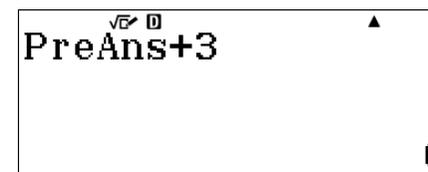
② ((①の結果) ÷ (①で加えた個数))
 [Ans] [÷] 2 [=]

※(1)の計算結果: 3 ⇒ プリアンサーメモリーに移動
 (2)の計算結果: 1.5 ⇒ アンサーメモリー

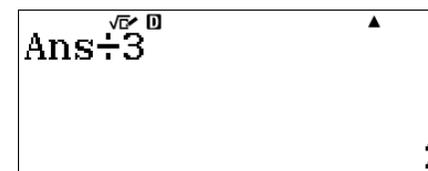


③ ((①の結果) + 3)
 $\text{[ALPHA] [Ans] [+] 3 [=]}$

(プリアンサーメモリー)



④ ((③の結果) ÷ (③で加えた個数))
 [Ans] [÷] 3 [=]



◆『補足』

3. リセット

◆用途によって使い分けることが出来る3種類のリセットがある

① セットアップ情報のリセット

SHIFT **9** **1** **=**
RESET

リセット項目
1:セットアップ情報
2:メモリー
3:初期化

次の項目をリセットしますか?
セットアップ情報
[=] :実行
[AC] :キャンセル

② メモリ内容のリセット

AC **SHIFT** **9** **2** **=**
RESET

次の項目をリセットしますか?
メモリー
[=] :実行
[AC] :キャンセル

③ 全て(①と②)のリセット:初期化

AC **SHIFT** **9** **3** **=**
RESET

次の項目をリセットしますか?
初期化
[=] :実行
[AC] :キャンセル

