

CASIO

fx-5800P

SUPER-FX PLUS

関数電卓 マニュアル

MODE SETUP

FUNCTION

REPLAY

\square -LOCK

SHIFT

ALPHA

EXIT

FMLA

CALC

SOLVE

Prog

: 99

DEC

10^x HEX

e^x BIN

\sqrt{x} OCT

FILE

$\sqrt{\square}$

x^2

log

ln

x^\square

\angle [A]

$\frac{\square}{\square}$ [B]

\leftarrow [C]

\sin^{-1} [D]

\cos^{-1} [E]

\tan^{-1} [F]

i

$\frac{\square}{\square}$

$\circ 9 99$

sin

cos

tan

STO =

$a\frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c}$

$\sqrt[3]{\square}$ [G]

x^{-1} [H]

% [I]

M- [J]

☆★もくい★★☆

EXE もくじ ⇒ p 2

EXE 電源の On/Off ⇒ p 3

EXE EXE・S⇔D 変換 ⇒ p 4

EXE リプレイ機能 ⇒ p 5

EXE 計算履歴 ⇒ p 6

EXE FUNCTION・EXIT ⇒ p 7

EXE 微分・積分 ⇒ p 8、p 9

EXE Σ の計算 ⇒ p 10

EXE log の底の設定 ⇒ p 11

EXE 乗数 ⇒ p 12

EXE ソルブ機能 ⇒ p 13

EXE カルク機能 ⇒ p 14

EXE 内蔵公式 ⇒ p 15

EXE テーブルモード ⇒ p 16

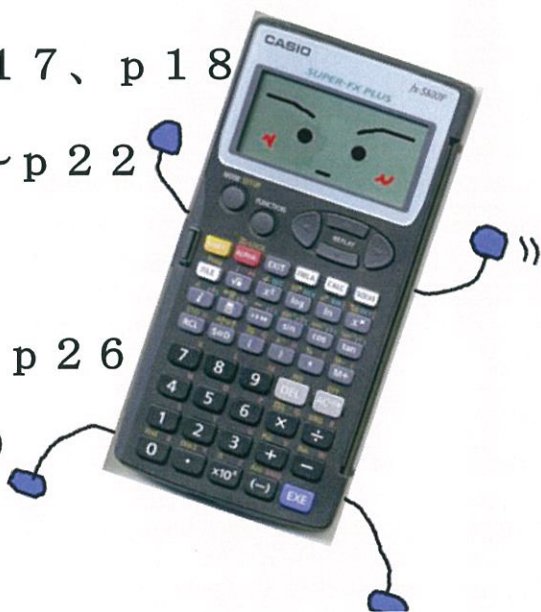
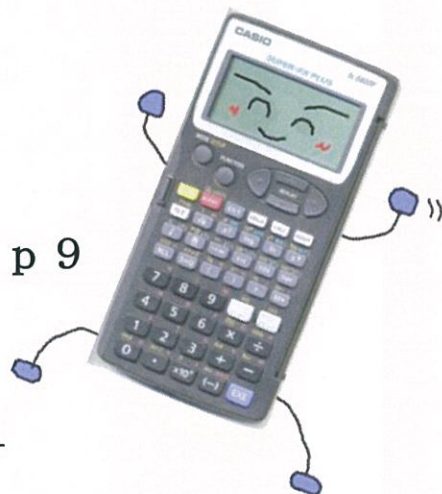
EXE 回帰計算 ⇒ p 17、p 18

EXE プログラム機能 ⇒ p 19～p 22

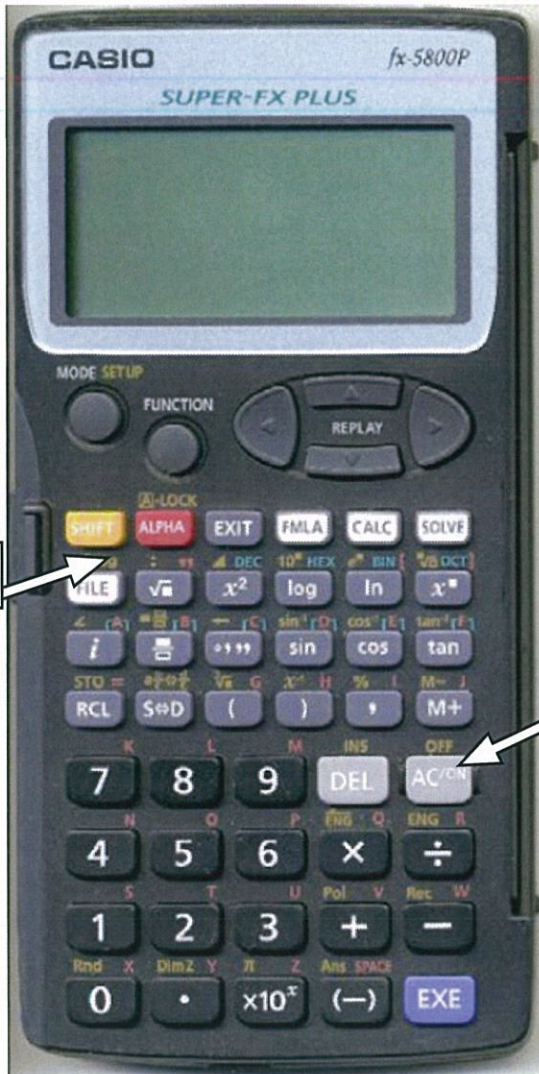
EXE 表示桁数設定 ⇒ p 23、p 24

EXE n進数計算 ⇒ p 25、p 26

EXE メモリーの活用 ⇒ p 27～p 30

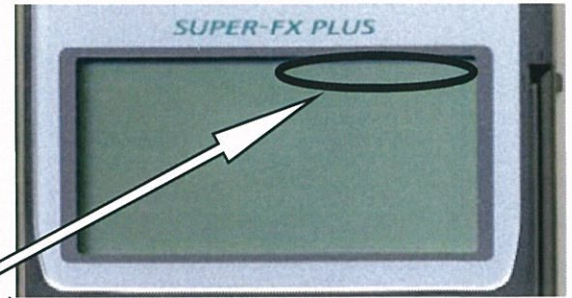


○電源のOn/Off



(1)電源をつけるには…

- ① AC/ON を押す。



この辺りが点灯！

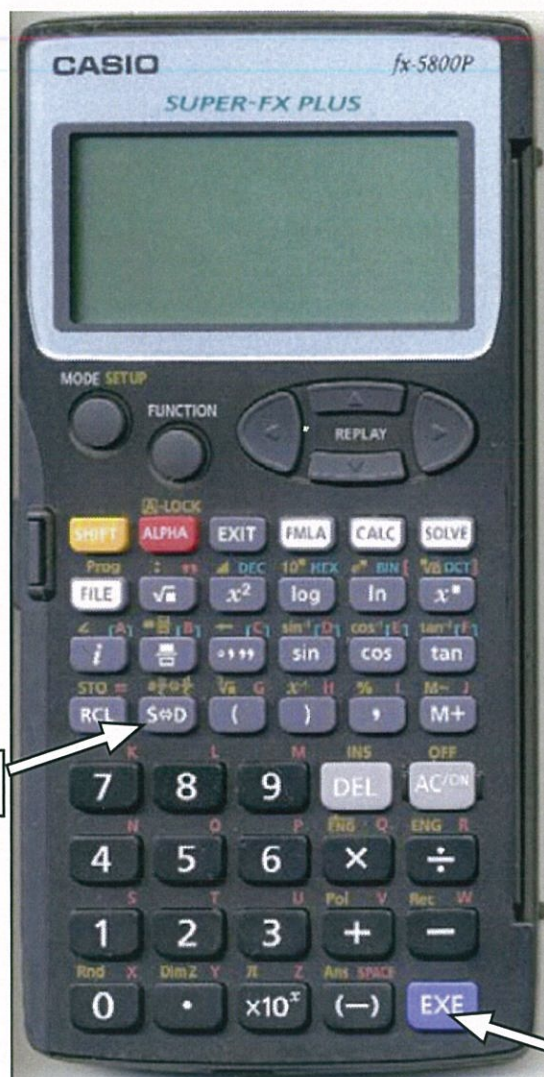
(2)電源を消すには…

- ② SHIFT を押す。
画面の左上に **S** が点灯。
- ③ AC/ON を押す。



これが点灯し消える

○ EXE・S⇔D変換

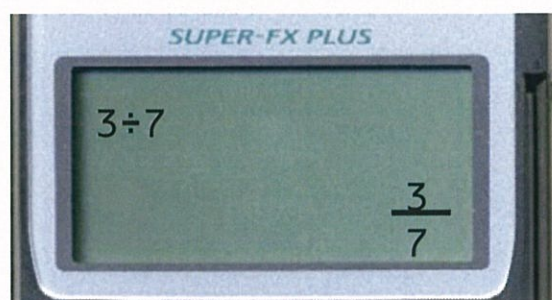


EXEとは…

普通の電卓で言うところの=と同じ意味です。

①EXE をするには…

数式を打ち込んで EXE を押す。

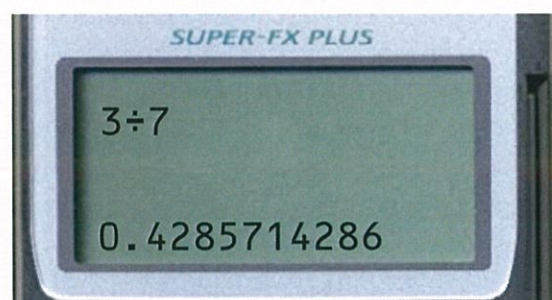


S⇔D 変換とは…

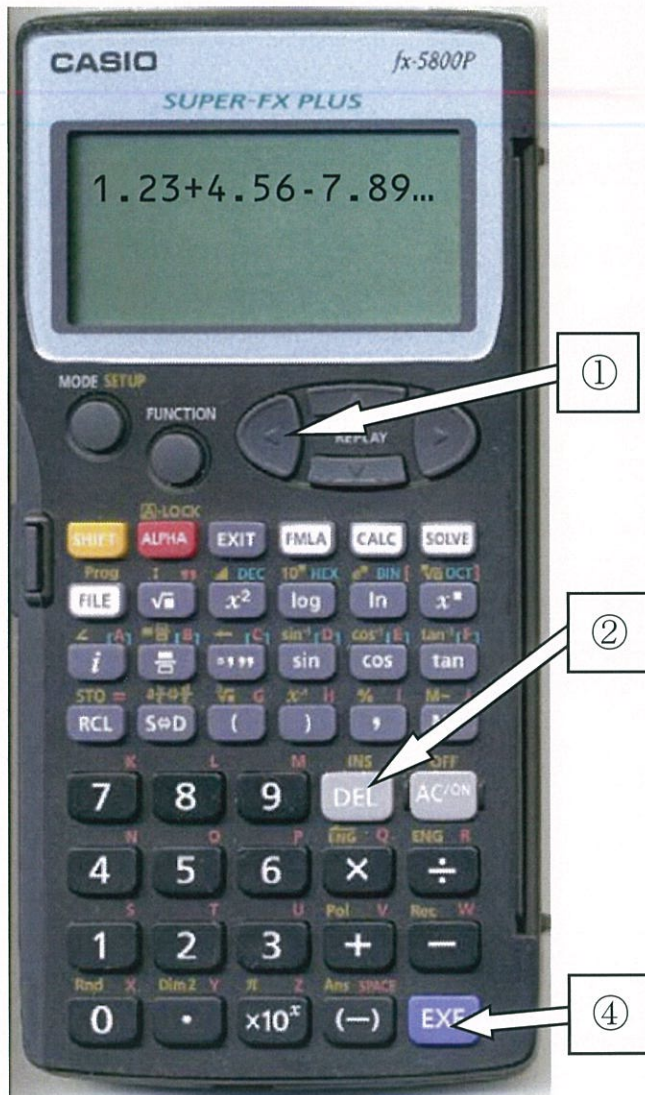
計算結果が出た時にその値を小数に変換する機能のこと。

②S⇔D 変換をするには…

計算後に S⇔D を押す。



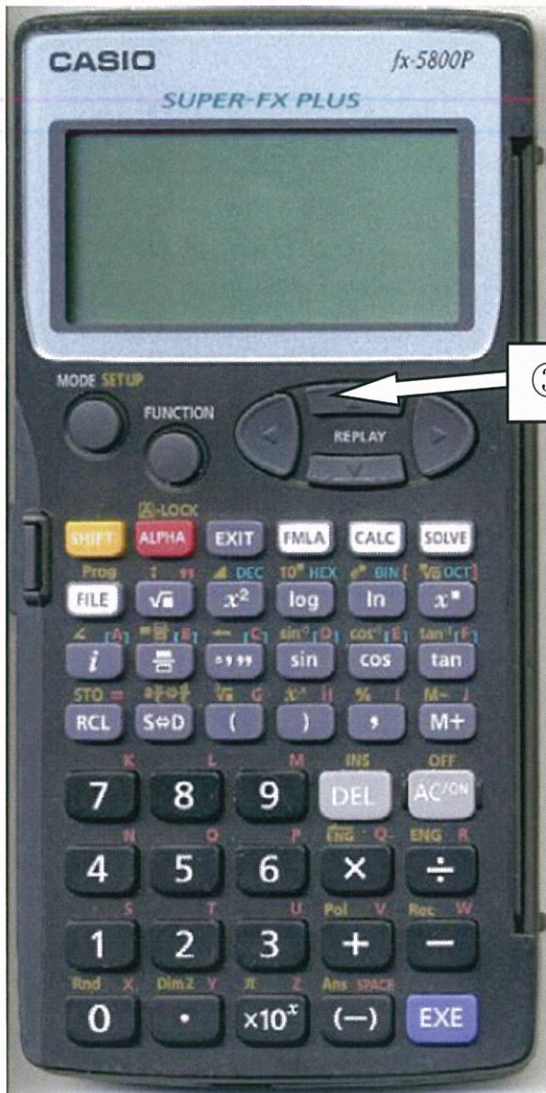
○リプレイ機能



「1.23+4.56-7.89…」と長い計算。途中で式の間違えに気付いた時!!
そこでこのリプレイ機能が役立ちます♪

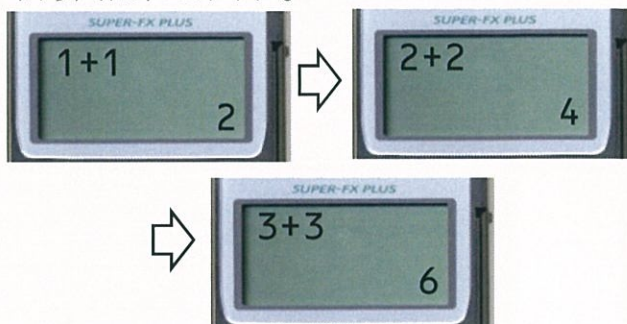
- ① ◀で自分が間違えた場所まで戻る。
- ② DEL で間違えた部分を消す。
- ③ 正しい計算式を打ち込む。
- ④ EXE で答えを出す。

○ 計算履歴

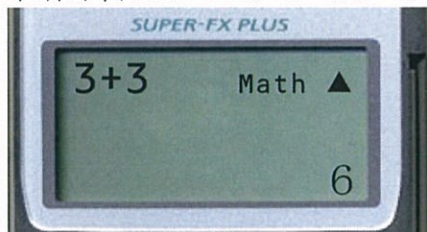


計算を実行するごとに、入力した計算式と計算結果がセットで登録されます。この記録を「計算履歴」と呼びます。

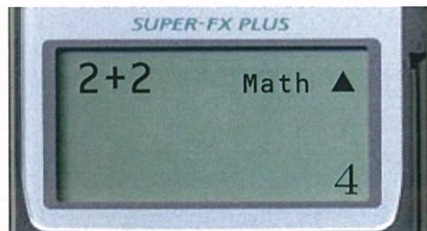
- ① いくつかの計算式を打ち込み、計算結果を出す。



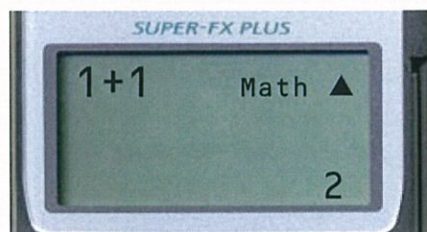
- ② 画面右上に▲シンボルが点灯する。



- ③ ▲を1回押すと、1つ前の計算式と計算結果の両方が表示される。



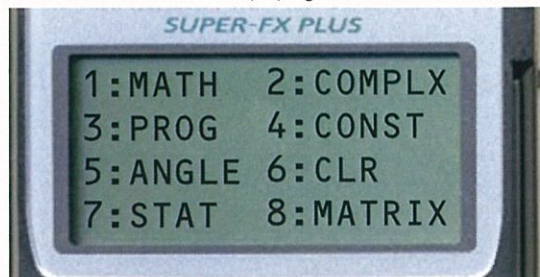
- ④ もう1度▲を押すと、2つ前の計算式と計算結果の両方が表示される。



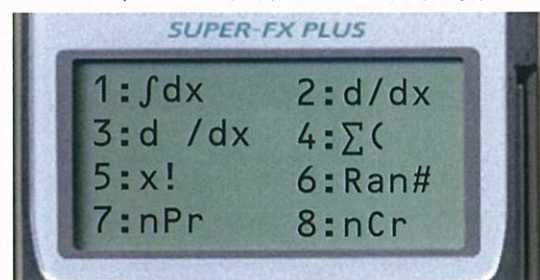
OFUNCTION・EXIT

(1)FUNCTION を押して機能を使う

① FUNCTION を押す。



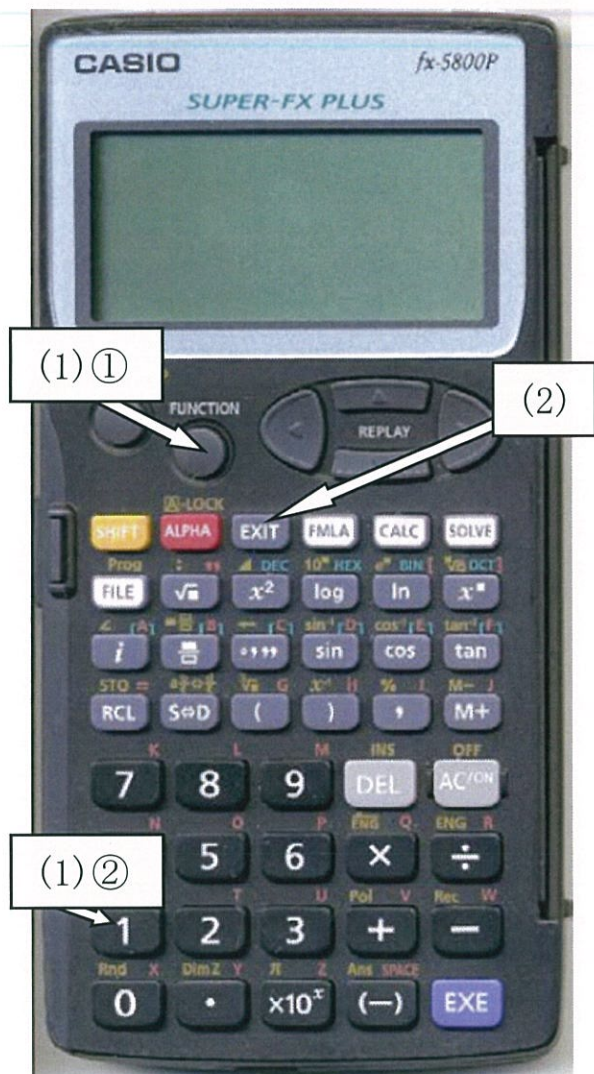
② 1:MATH を押すと下の図の画面になるので、この画面から各計算に移る。



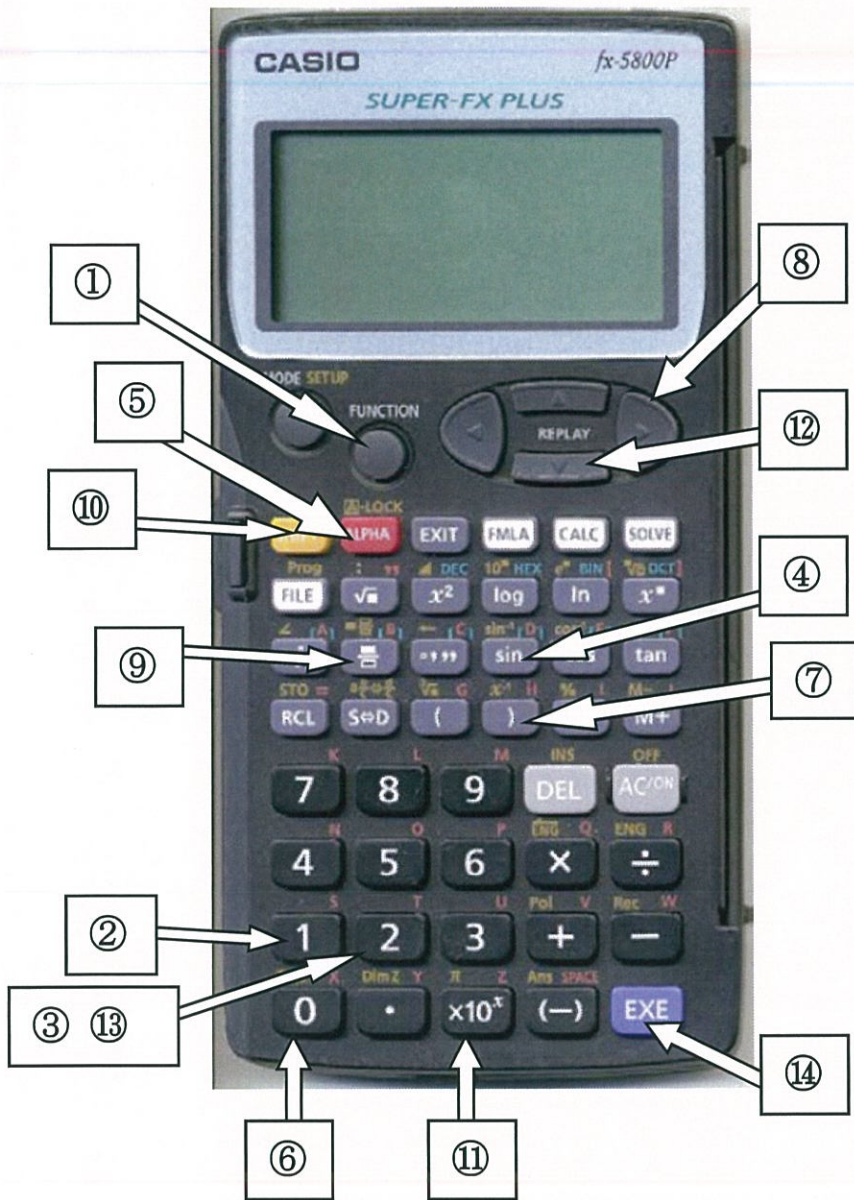
○各機能○

- | | | |
|--------|---------|--------|
| 1:積分計算 | 2:微分計算 | 3:2階微分 |
| 4:Σ計算 | 5:階乗 | 6:乱数計算 |
| 7:順列 | 8:組み合わせ | |

(2)もし操作を間違えてやり直したいとき
EXIT のボタンを押す。
最初の画面に戻ります。

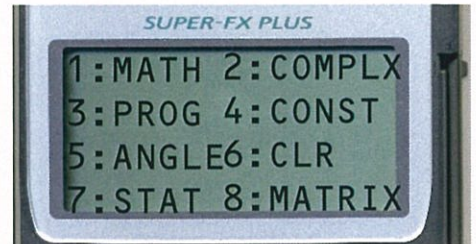


○微分・積分 チェツQ～ これは出来るようにしよう!!

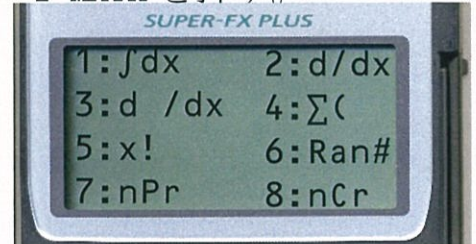


1) $y = \sin(x)$ の点 $x = \pi/2$ における微分係数を求める。

① FUNCTION を押す。



② 1:MATH を押す。



③ 2:d/dx を押す。

④ sin を押す。

⑤ ALPHA を押す。

⑥ 0 を押す。

⑦) “閉じかっこ” を押す。

⑧ ▶ を押す。

⑨ $\frac{d}{dx}$ を押す。

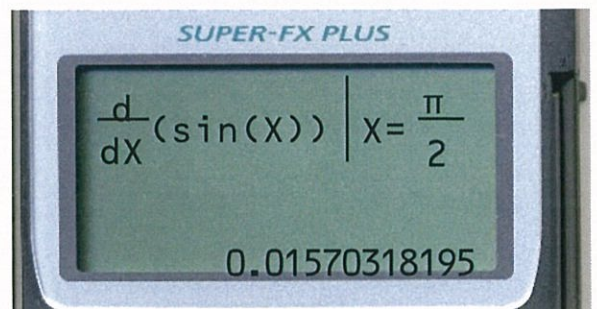
⑩ SHIFT を押す。

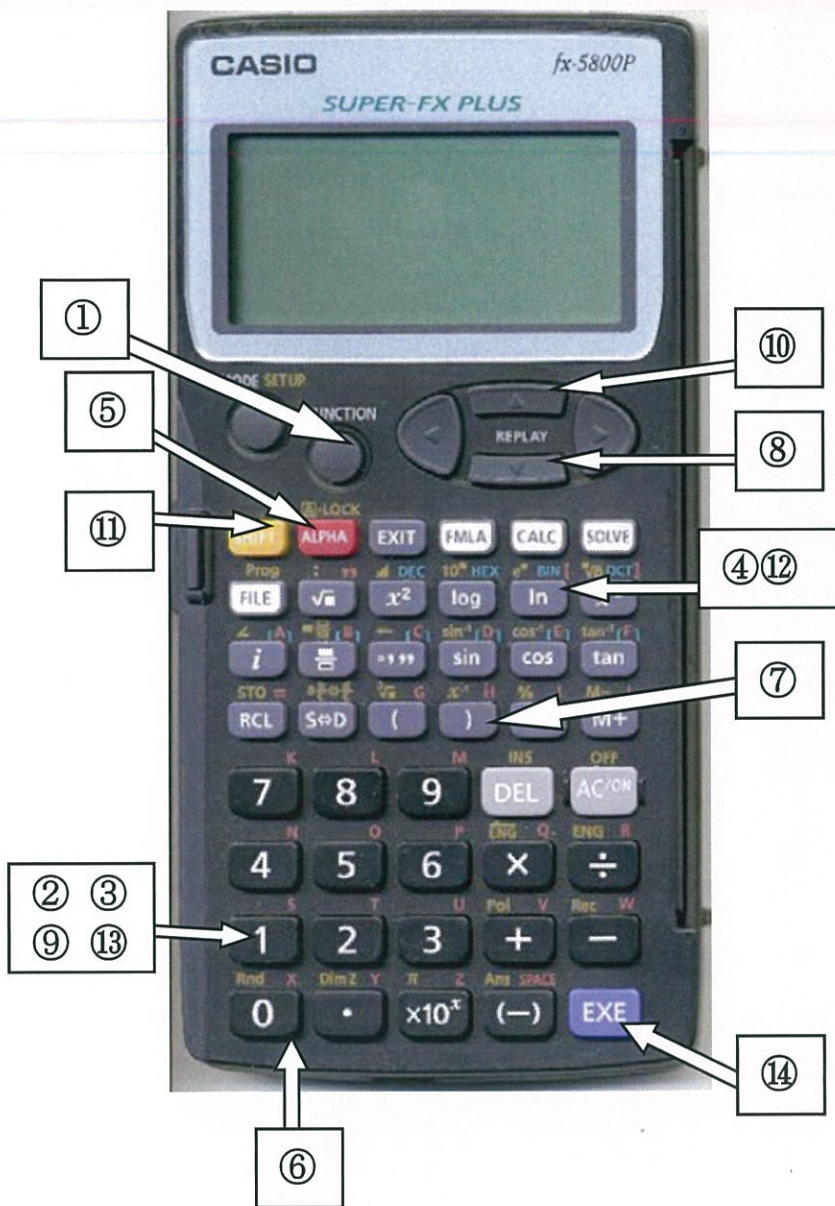
⑪ $\times 10^x$ を押す。

⑫ ▼ を押す。

⑬ 2 を押す。

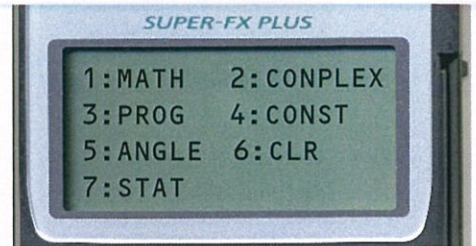
⑭ EXE を押す。



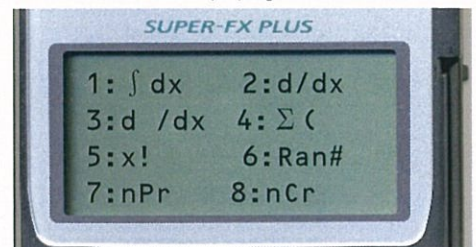


2) $\int (\ln(x), 1, e)=1$ を示す。

① FUNCTION を押す。



② 1:MATH を押す。



③ 1: $\int dx$ を押す。

④ \ln を押す。

⑤ ALPHA を押す。

⑥ 0 を押す。

⑦) “閉じかっこ” を押す。

⑧ ▼ を押す。

⑨ 1 を押す。

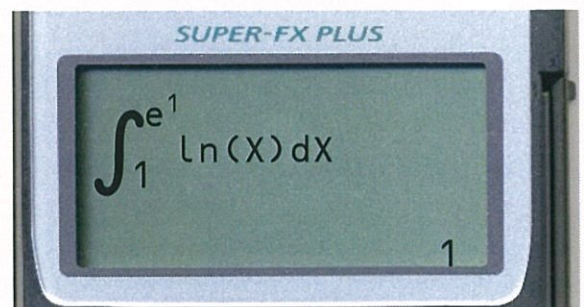
⑩ ▲ を押す。

⑪ SHIFT を押す。

⑫ \ln を押す。

⑬ 1 を押す。

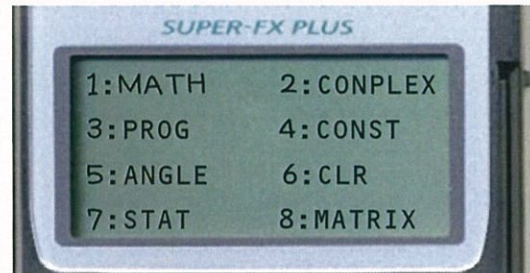
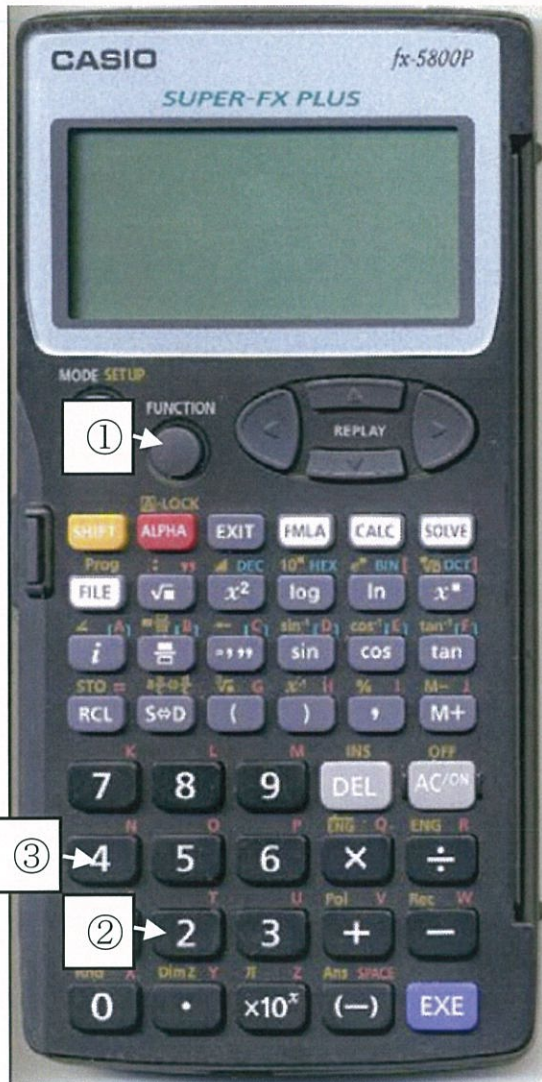
⑭ EXE を押す。



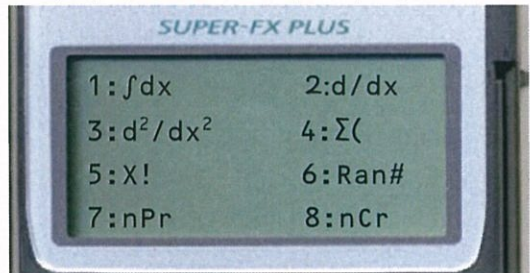
○Σの計算

手順

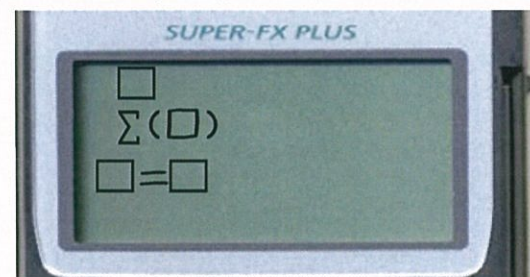
① FUNCTION を押す。そうすると画面が下のように変わるよ！



② 1 : MATH を押す♪ちなみにこんな画面になります!(^^)!

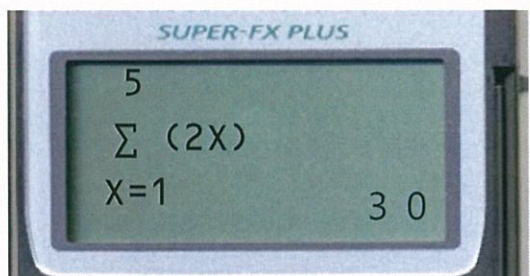


③ 4 : Σ (を押せば終わり♪



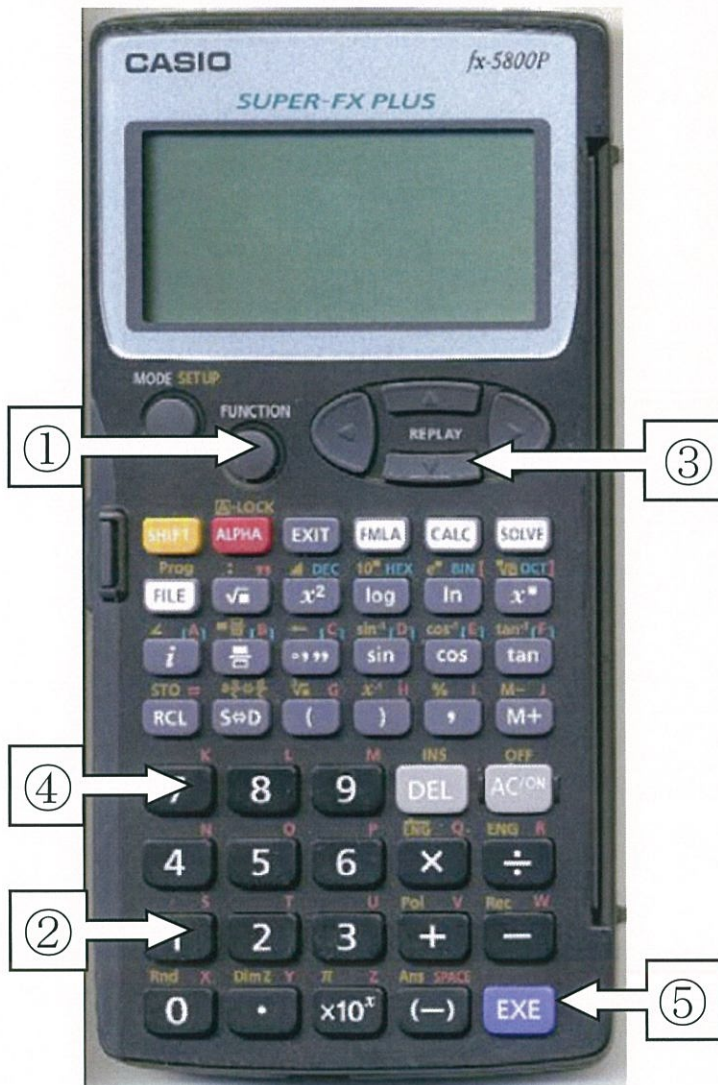
(*) 計算例

例えば、 $2 + 4 + 6 + 8 + 10$ をしたい時、□に数値をこのように打っていけばできるよ。



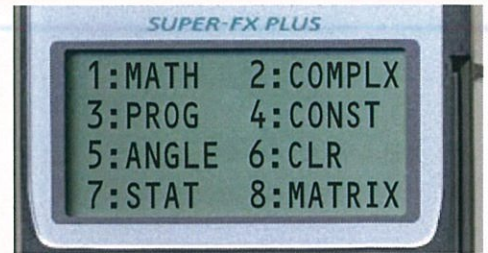
○logの底の設定

log や、ln のボタンはあるけど、底を設定するのはどうするの！？
例として $\log_5 6$ を計算するよ！

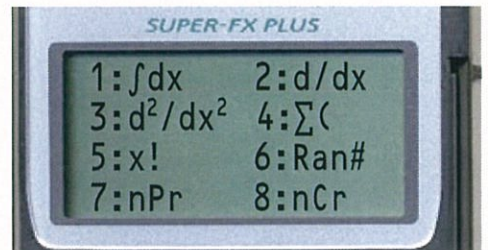


※ log は底が 10 の対数で、
ln は e の対数だよ。

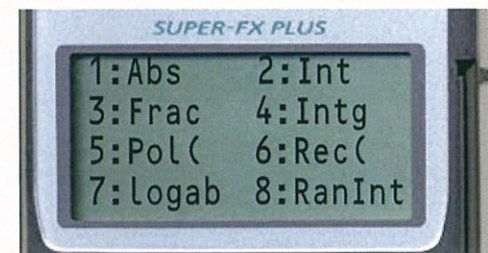
①FUNCTION を押す。



②1:MATH を押す。

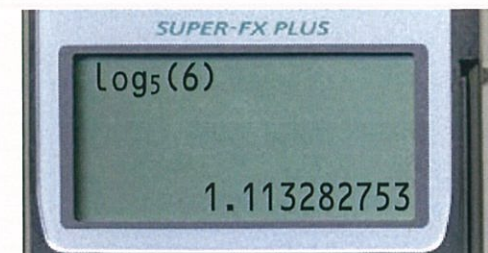


③▼を押す。

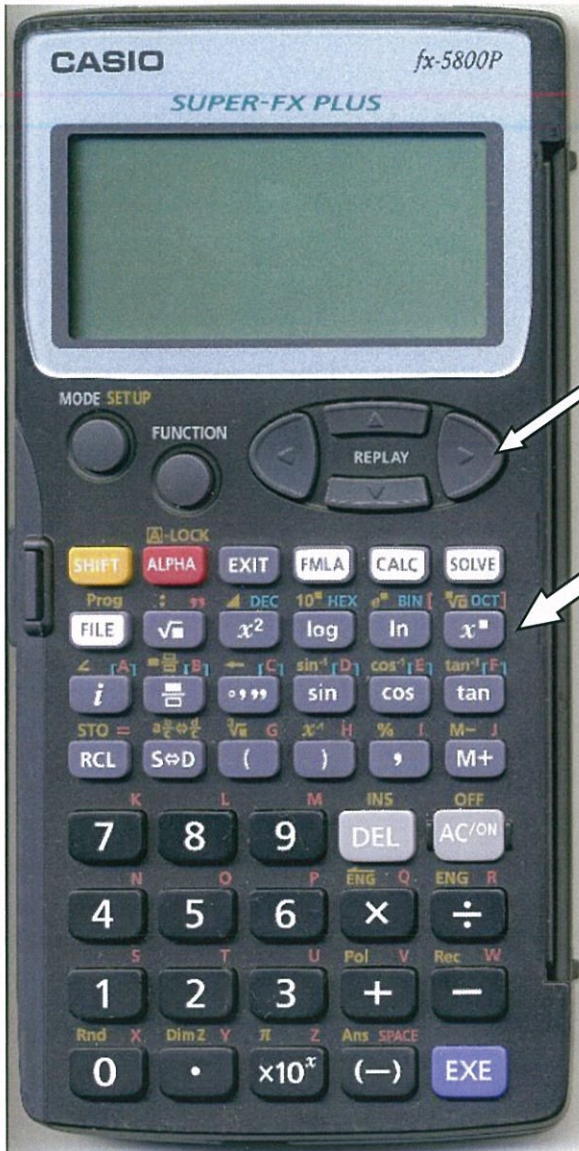


④7:logab を押す。

⑤□にそれぞれ数字を入れて EXE を押す。

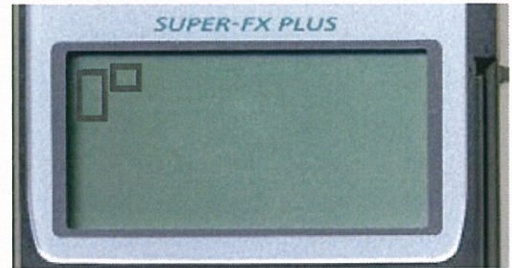


○乗数



① x^y を押す。

この画面が出ます。



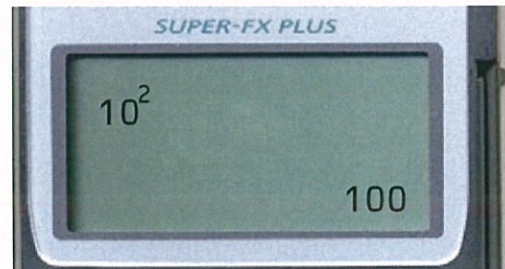
②

② 数字を入力する。

①

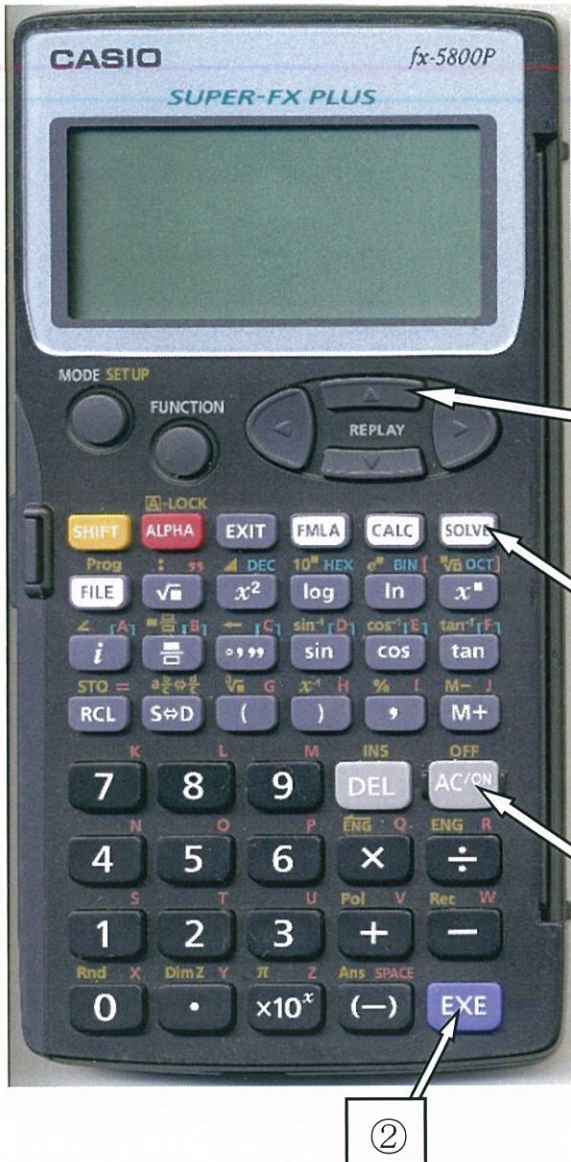
(Ex) 10 の 5 乗

- 1) 10 を入れる。
- 2) \blacktriangleright を押すと右上の□が点滅する。
- 3) 5 を入れる。
- 4) EXE を押すと答えが出る。



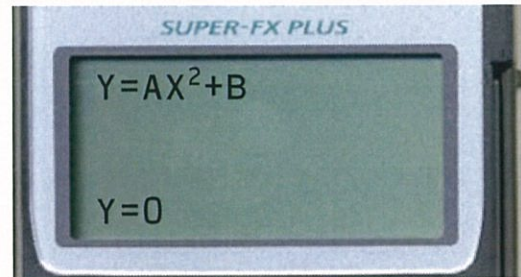
ソルブ機能

ソルブ機能は方程式の解を、ニュートン法を使って近似計算する機能だよ。



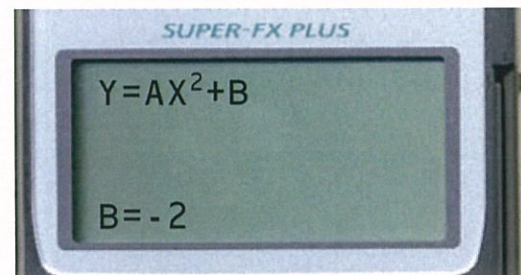
(1) $Y=AX^2+B$ を $Y=0$ 、 $A=1$ 、 $B=-2$ として X について解く場合は…

① 方程式を入力して SOLVE を押す。



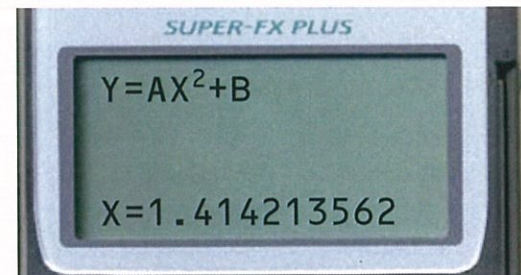
② 次に $Y=0$ を入力して EXE を押す。

③ 同様に $A=1$ 、 $B=-2$ を入力して EXE を押す。



④ ③ を押して X を指定する。

SOLVE を押して求解を実行する。



※次の入力できないよ！

- ・微分、積分、 Σ (、Pol (、Rec (の各関数の入力
- ・プログラムの入力

(2) 演算を中止するには…

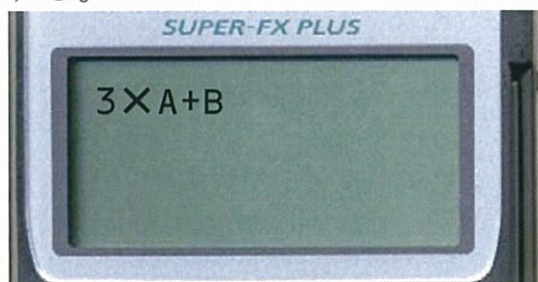
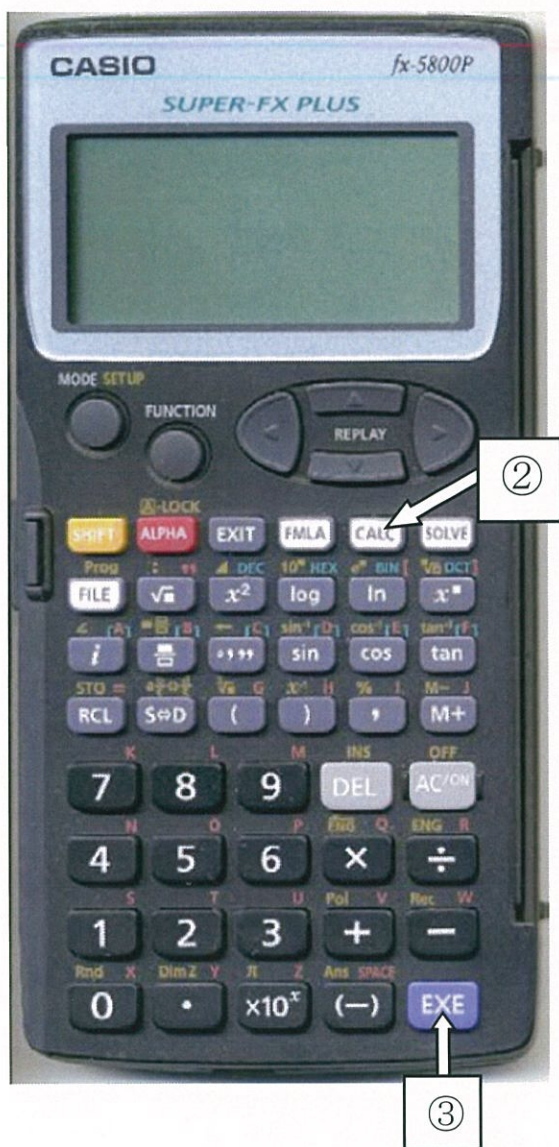
AC/ON(D) を押す。

○カルク機能

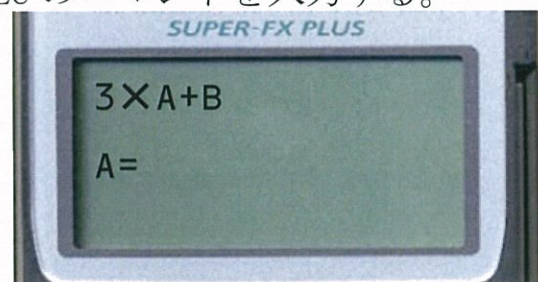
カルク機能とは変数の式の代入計算をする際に利用する機能です。また、代入する値を変えながら計算することも可能です。

○カルク機能の使い方○

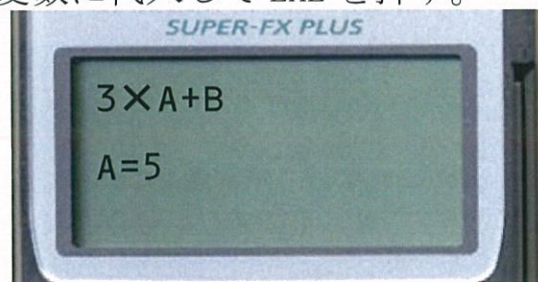
- ① 変数を含む計算式を記入する。
今回は $3 \times A + B$ ($A = 5$, $B = 7$)
を例とする。



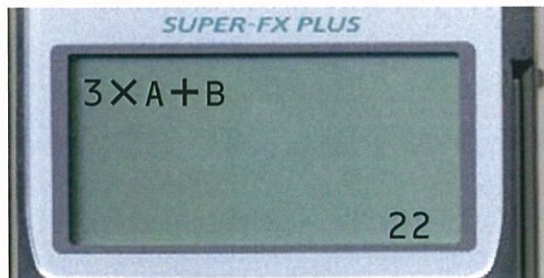
- ② CALC のコマンドを入力する。



- ③ 各変数に代入して EXE を押す。

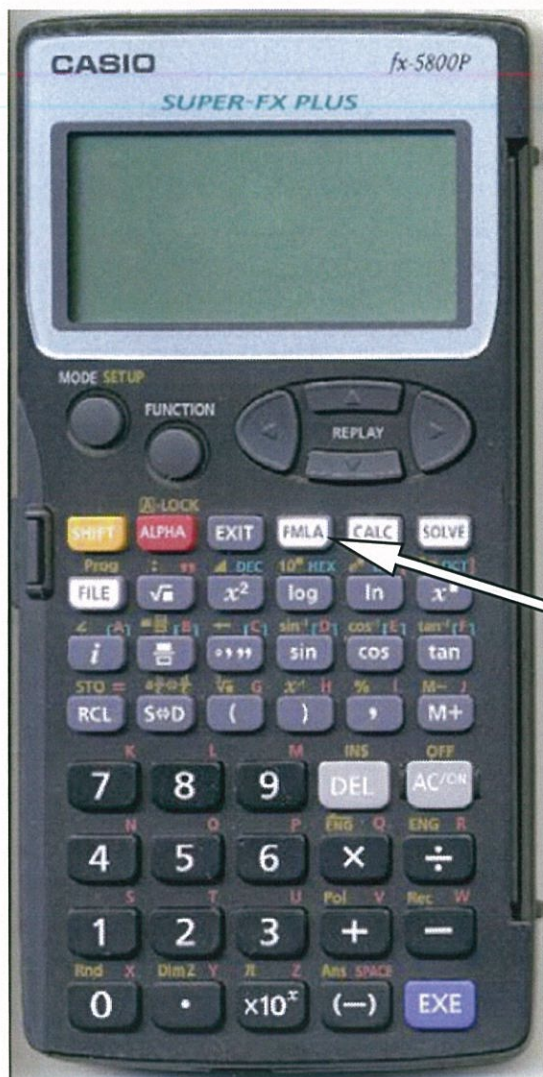


- ④ Bでも同じようにして EXE を押す。



*複数の代入計算をする場合は④が終わった後にもう1度②の操作から行くと出来る。

○ 内蔵公式



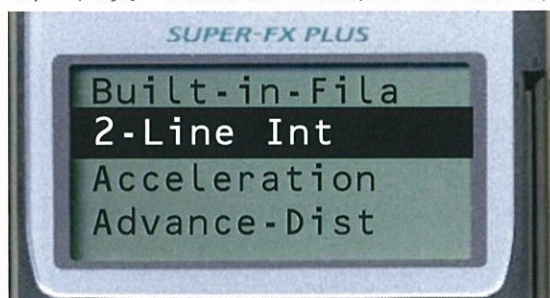
内蔵公式とは…

関数電卓の中には約 120 もの物理などの公式が内蔵されています。

①内蔵公式を利用するには…

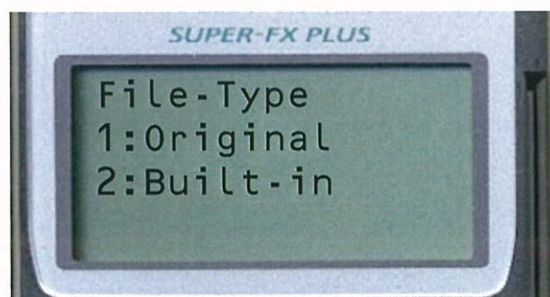
FILA を押す。

1) 自分で公式を登録していない場合



2) 自分で公式を登録している場合

FILA を押すと以下の画面が出てくるので2を押す。すると①-1) の画面が表示される。



②あとは自分の利用したい公式を選んで変数に代入するだけ。

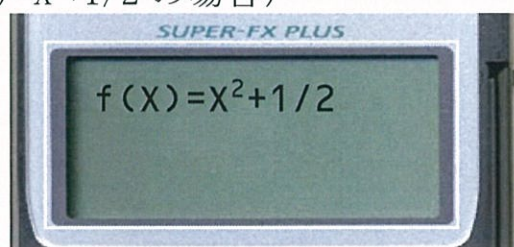
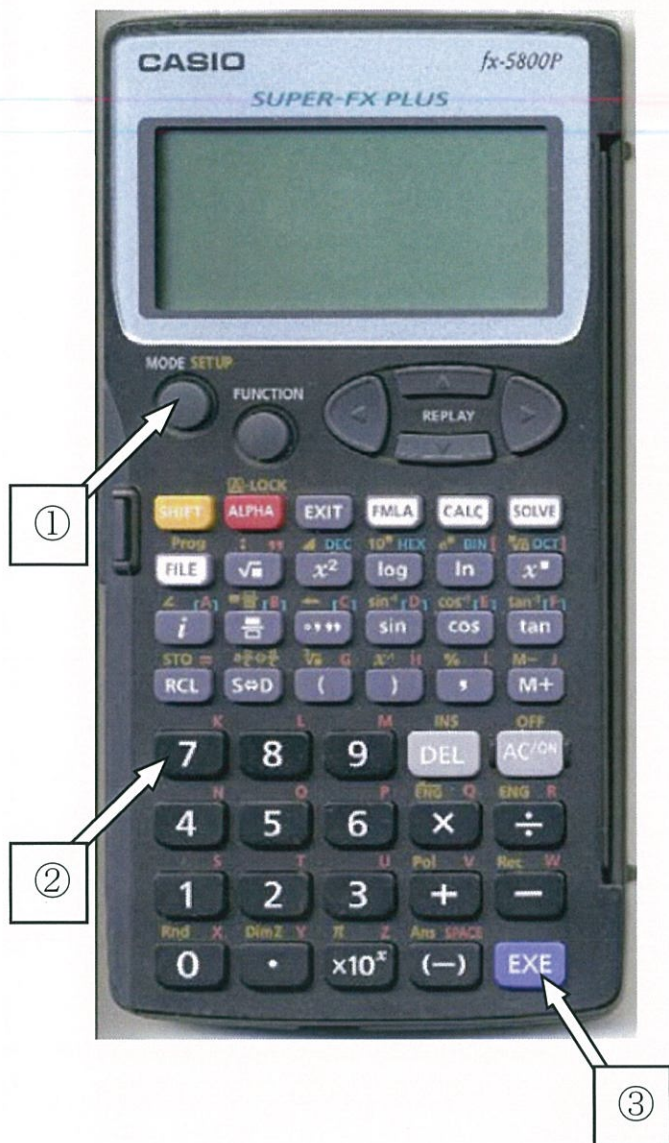
0テーブルモード

テーブルモードは関数式 $f(X)$ 、および X に代入する値の範囲を指定することで、 $X, f(X)$ の値の一覧表を作成する機能だよ。主に実験などによく使うよ。

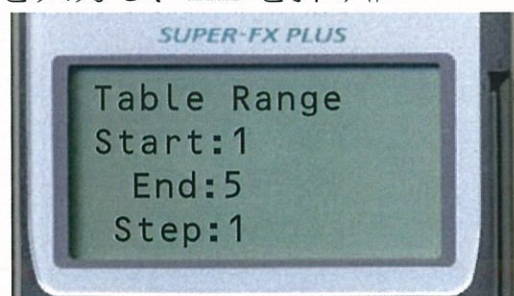
テーブルモードを使うには…

- ①MODE を押した後に(7)を押す。
- ②変数 X の関数式を入力する。

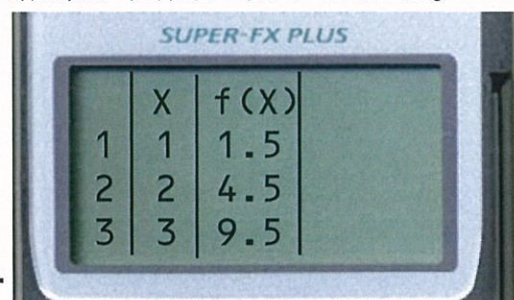
($f(X)=X^2+1/2$ の場合)



- ③関数式を入力した後、EXE を押すと、その式が登録される。
- ④その後、数値テーブルを作成するための X の開始値、終了値、ステップ値*を入力し、EXE を押す。

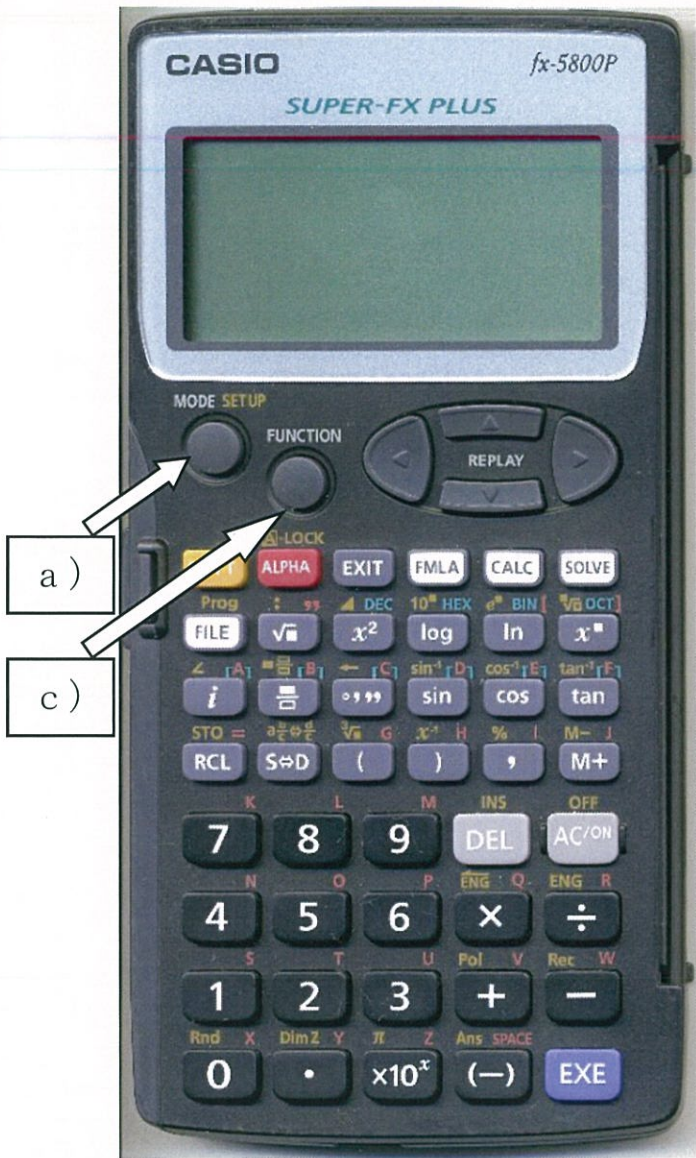


- ⑤各項目への登録を確定すると、登録した式や値に基づく計算が実行され、結果が画面に表示される。

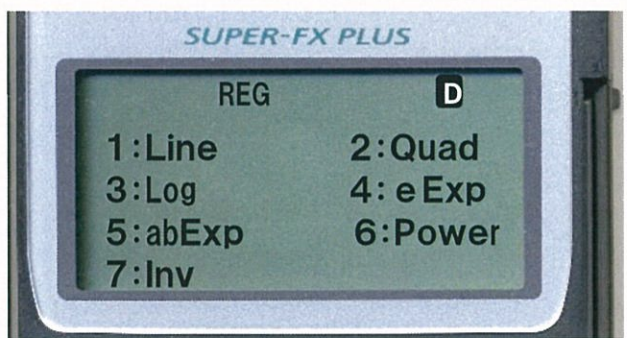


※開始値、終了値、ステップ値
 開始値… X に代入する最初の値
 終了値… X に代入する最後の値
 ステップ値…次の X までの間隔

○回帰計算



- ① 回帰計算の結果を表示するには
- 1) MODE を押す。
 - 2) 4 : REG を押す。
 - 3) FUNCTION を押す。
 - 4) 6 : RESULT を押す。
 - 5) 2 : REG を押すと下のようになる。



このキーを押すと・・・	この回帰計算結果一覧が表示される
1 (Line)	一次回帰
2 (Quad)	二次回帰
3 (Log)	対数回帰
4 (eExp)	e 指数回帰
5 (abExp)	ab 指数回帰
6 (Power)	べき乗回帰
7 (Inv)	逆数回帰

○回帰計算を実際にやってみよう！

次のデータはある新生児の生後日数と体重の推移を示しものである。

[1]データを一次回帰したときの回帰式と相関係数を求めよ。

[2]データを対数回帰した時の回帰式と相関係数を求めよ。

<操作手順>

- ① MODE を押して 4 : REG を選択する。
- ② SHIFT、MODE を押し、↓を押すとこの画面が出る。
- ③ 5 : STAT を選択し、2 : FreqOn を押す。
- ④ X 列に日数のデータを入力する。
- ⑤ Y 列に体重のデータを入力する。

[1]一次回帰の計算結果一覧を表示するには・・・

- ① FUNCTION を押し、6 : RESULT を押す。
- ② 2 : REG を選択し、1 : Line を押す。

[2]対数回帰の計算結果一覧を表示するには・・・

- ① EXIT、FUNCTION、6 : RESULT を押す。
- ② 2 : REG を押し、3 : Log を押す。

生後日数 (日)	体重 (g)
20	3150
50	4800
80	6420
110	7310
140	7940
170	8690
200	8800
230	9130
260	9270
290	9310
320	9390

データ入力の仕方

④X 列に日数のデータを入力する

20 EXE 50 EXE 80 EXE 110 EXE 140 EXE 170 EXE 200 EXE
230 EXE 260 EXE 290 EXE 320

⑤Y 列に体重のデータを入力する

↓ 3150 EXE 4800 EXE 6420 EXE 7310 EXE 7940 EXE 8690
EXE 8800 EXE 9130 EXE 9270 EXE 9310 EXE 9390 EXE

○プログラム機能

プログラム機能は PROG モードで計算式をプログラムとして記憶させ、繰り返し計算できる機能の事。作成したプログラムはファイル名によって管理され、式の呼び出しや編集、削除などの操作が簡単にできるよ！

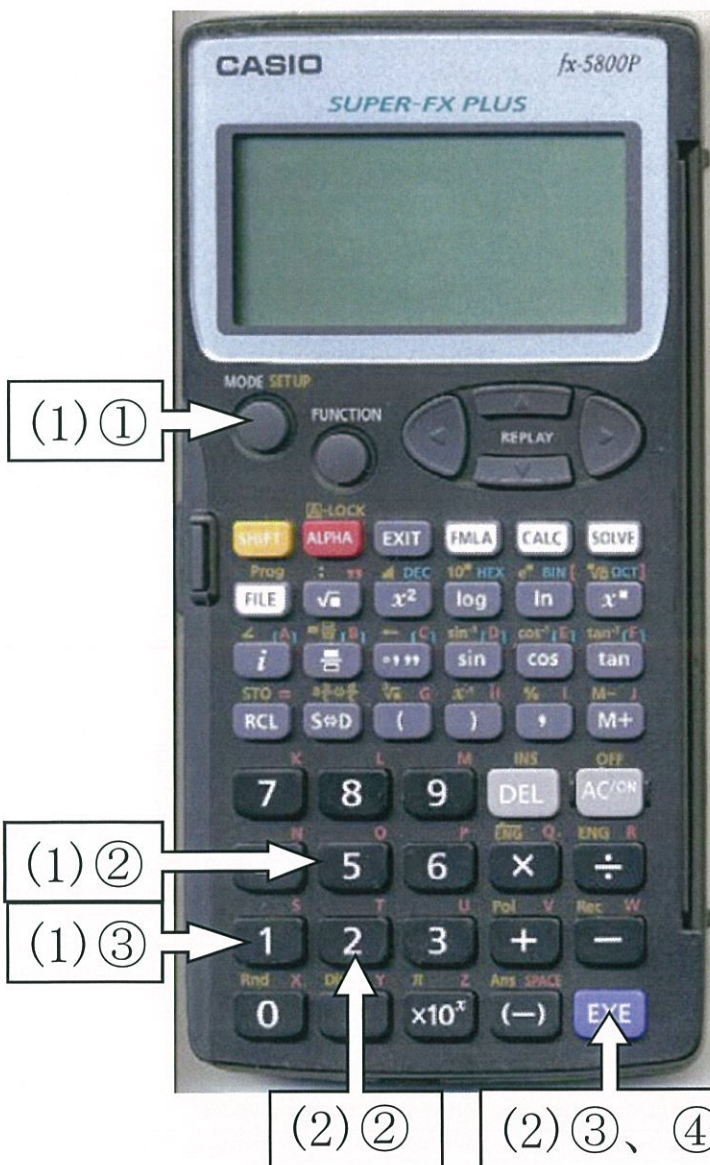
(1) プログラムを新規作成。

例として正八面体の 1 辺の長さを Acm として、表面積と体積を求めるプログラムを作成するよ。

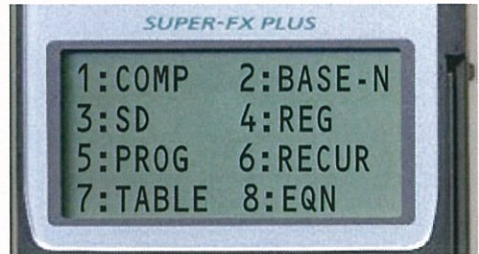
正八面体の表面積 S、体積 V は次の式から求められ、

$$\Downarrow \quad S = 2\sqrt{3}A^2 \quad V = \frac{\sqrt{2}}{3}A^3$$

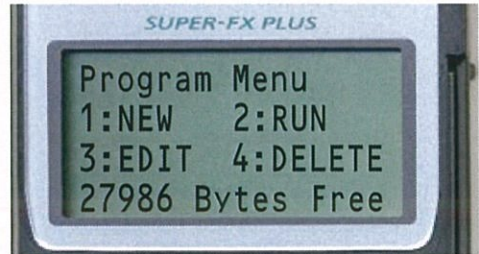
この式を元に、「変数 A に数値を入力すると、計算結果として S と V が出力される」プログラムを作成するよ。



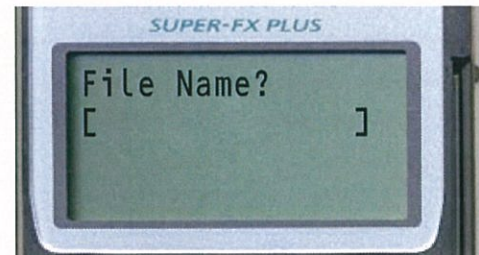
①MODE を押す。



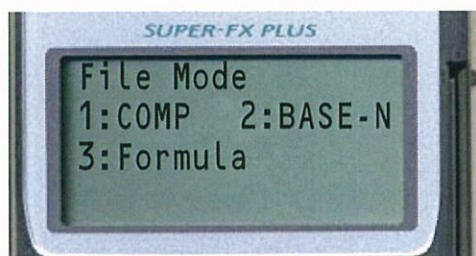
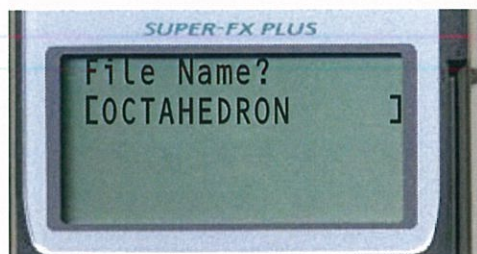
②5:PROG を押して、PROG モードに入る。



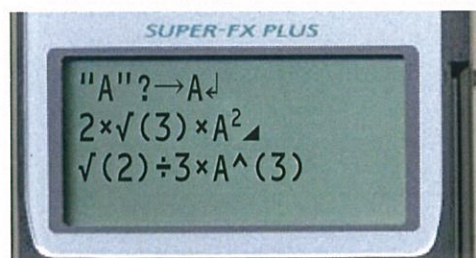
③1:NEW を押すと、ファイル名の入力画面が表示される。



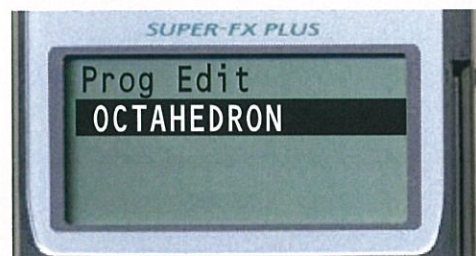
④ALPHA が押された状態になるので、ファイル名を入力して、EXE を押す。今回は下の画面のファイル名にしたよ。



⑤1:COMP を押して下の画面になるように、数式を入力し終わったら、EXIT を押す。(^(3)は3乗の意味だよ。2行目はSの式、3行目はVの式を表している)



⑥下のような画面になる。



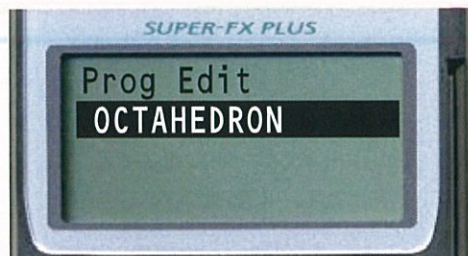
この画面になったら作成完了!!

(2) プログラムを実行。

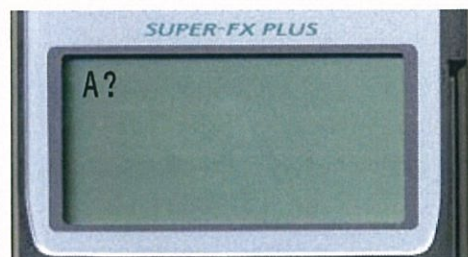
①プログラムを新規作成する時の

①、②を行う。

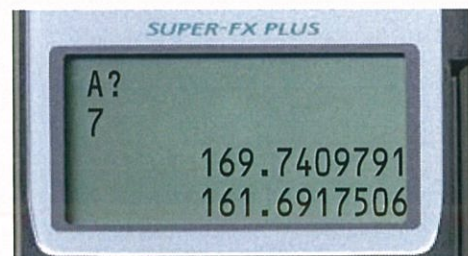
②2:RUN を押す。



③使う式は反転されて表示するので、確認してEXE を押す。



④半径Aに当たる数字を入力してEXE を押すと、SとVの答えがそれぞれ表示される。



モード解説☆

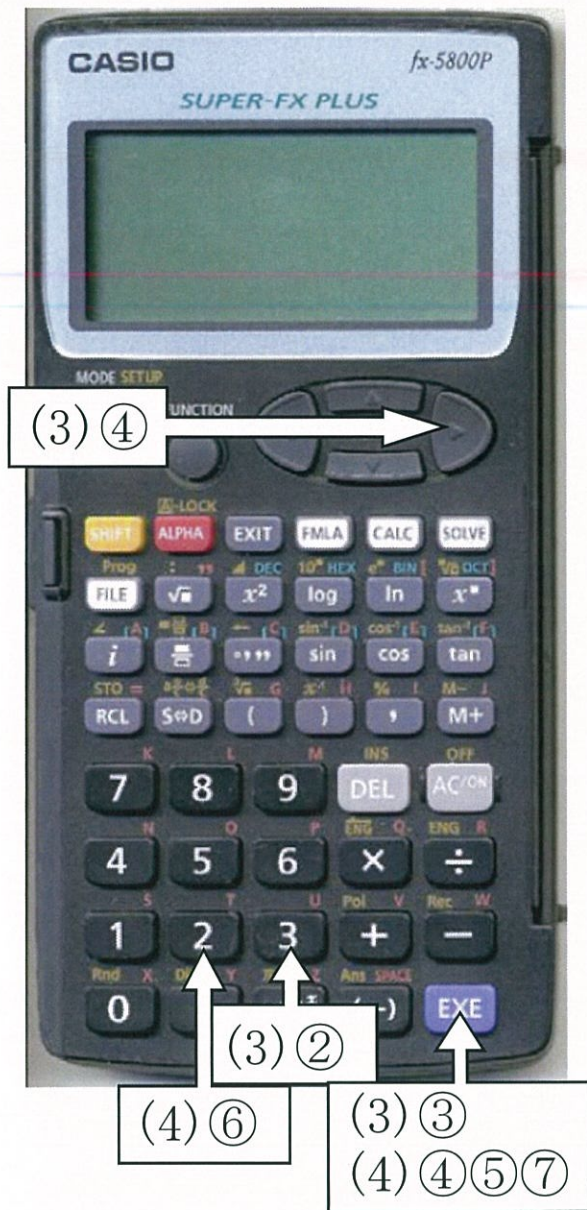
COMP モード :

文字数が1つの時に使う。

BASE-N モード : n 進数計算専用。

Formula モード :

文字数が複数ある時に使う。

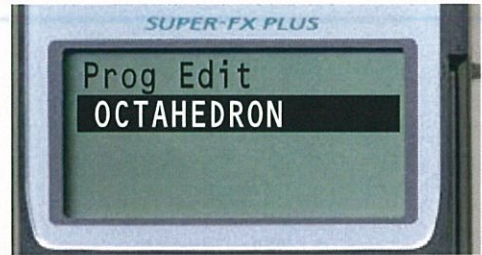


(3) プログラムを編集。

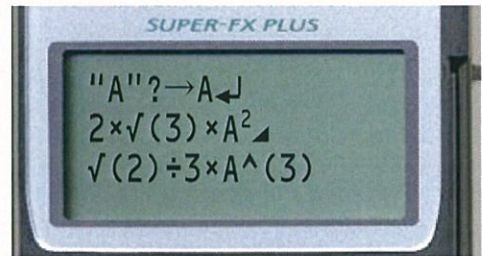
①プログラムを新規作成する時の

①、②を行う

②3:EDIT を押す。



③編集する式は反転されて表示されるので確認して EXE を押す。



④▶で編集するところまで移動して式を入力し直す。

⑤入力が終わったら EXIT を押して編集完了。

(1) ⑤で数式を入力する時に使った記号の入力の仕方を教えるよ☆

『"』 『←』 『▲』
 ALPHA + EXE SHIFT + x²

『?』
 FUNCTION + 3:PROG + 1:?

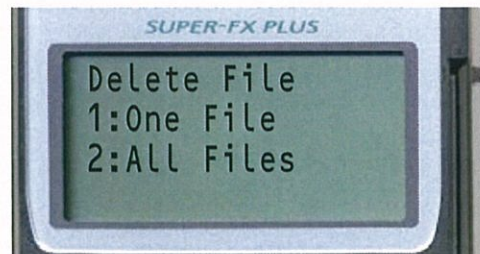
『→』
 FUNCTION + 3:PROG + 2:→

(4) プログラムを削除。

①プログラムを新規作成する時の

①、②を行う

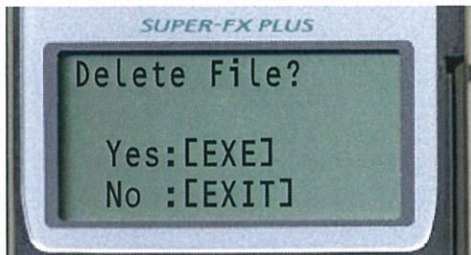
②4:DELETE を押す。



- ③複数ある中から1つを消す時は
1:One File を押すと下の画面の
ようになる。



- ④削除する式は反転されて表示さ
れるので式を選んで EXE を押す。



- ⑤確認の画面が出てくるので、本
当に消す時は EXE、消すのをや
める時は EXIT を押す。
これで削除完了☆

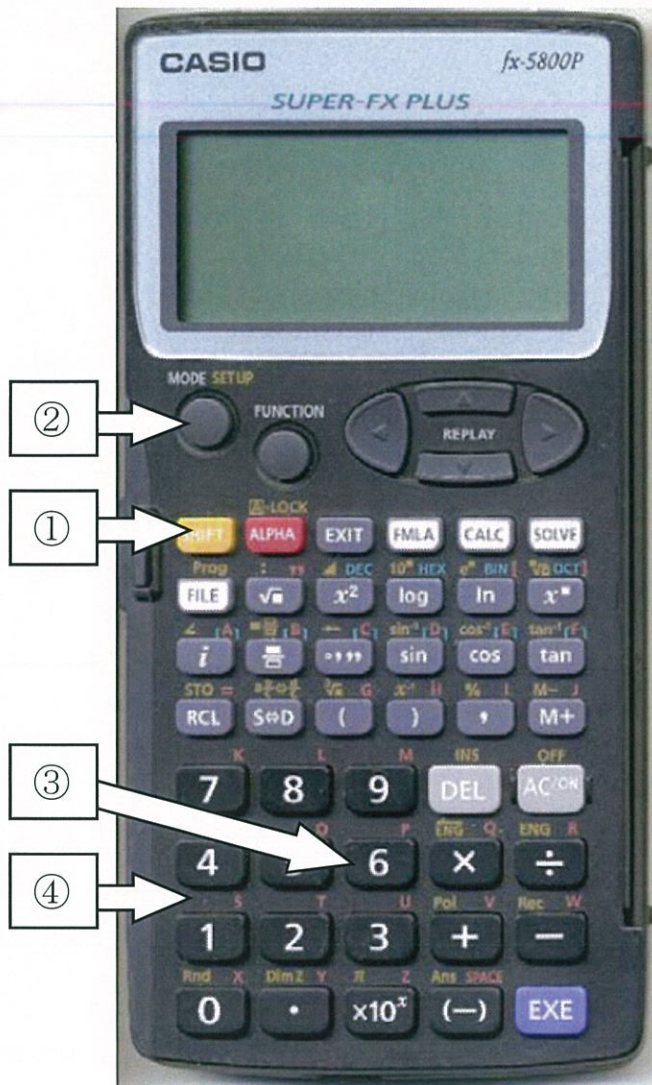
- ⑥すべてのプログラムを消す時は
②の画面の時に 2:All Files を
押す。



- ⑦確認の画面が出てくるので、本
当に消す時は EXE、消すのをや
める時は EXIT を押す。
これですべてを削除完了☆

○表示桁数設定

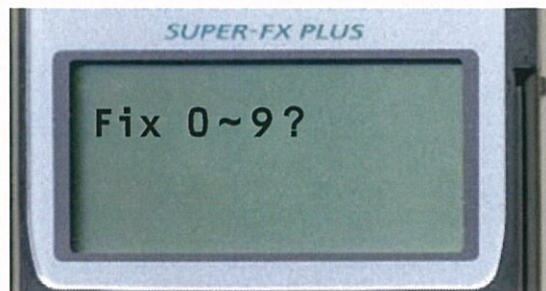
(1) 小数点以下桁数設定



①SHIFT を押す。

②MODE を押す。

③6 を押す。

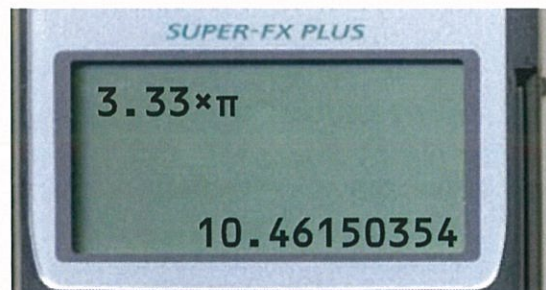


④少数点を何桁表示させたいかで、0~9を押す。

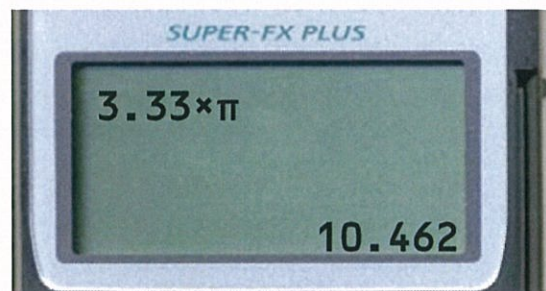
ex) 小数点以下3桁にしたい場合

①~③)を行い、3を押す。

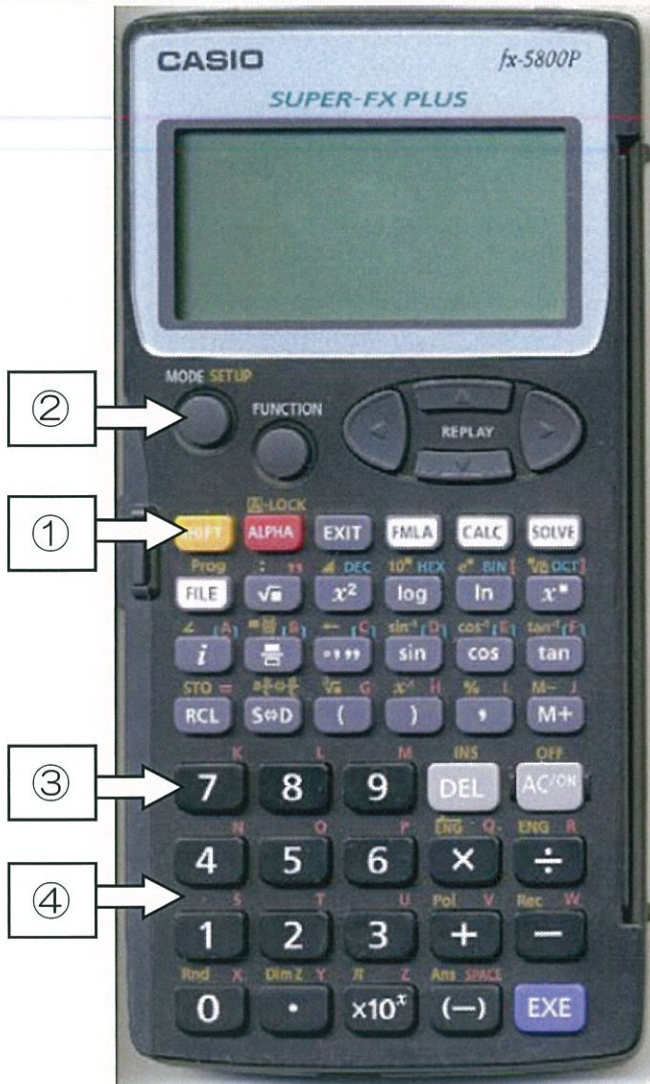
ex) 小数点桁数を設定しなかったら…
 $3.33 \times \pi = 10.46150354$



ex) 小数点桁数を設定すると…
 $3.33 \times \pi = 10.462$



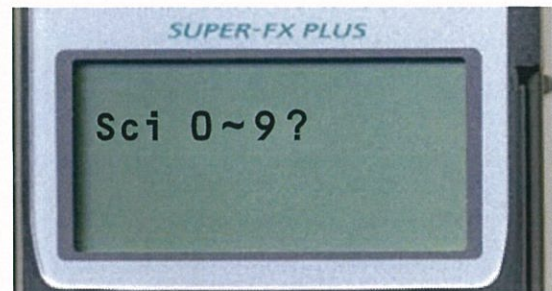
(2) 有効桁数設定



①SHIFT を押す。

②MODE を押す。

③7 を押す。



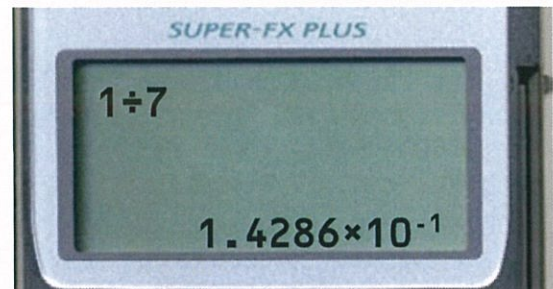
④有効桁数を何桁表示させたいかで、1~9 を押す。また、10 の場合は0 を押す。

ex) 有効数字を小数点以下3桁にしたい場合

①~③を行い、3 を押す。

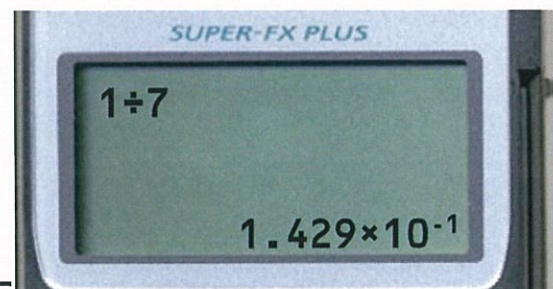
ex) 有効桁数を設定しなかったら…

$$1 \div 7 = 1.4286 \times 10^{-1}$$



ex) 有効桁数を設定すると…

$$1 \div 7 = 1.429 \times 10^{-1}$$

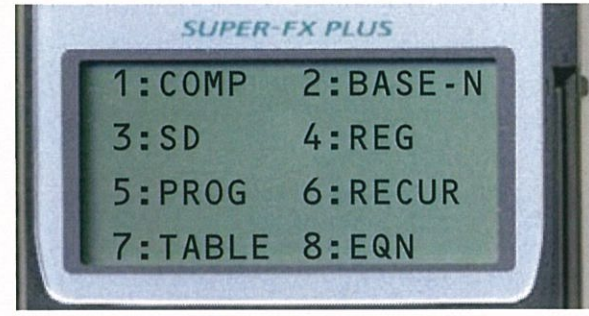
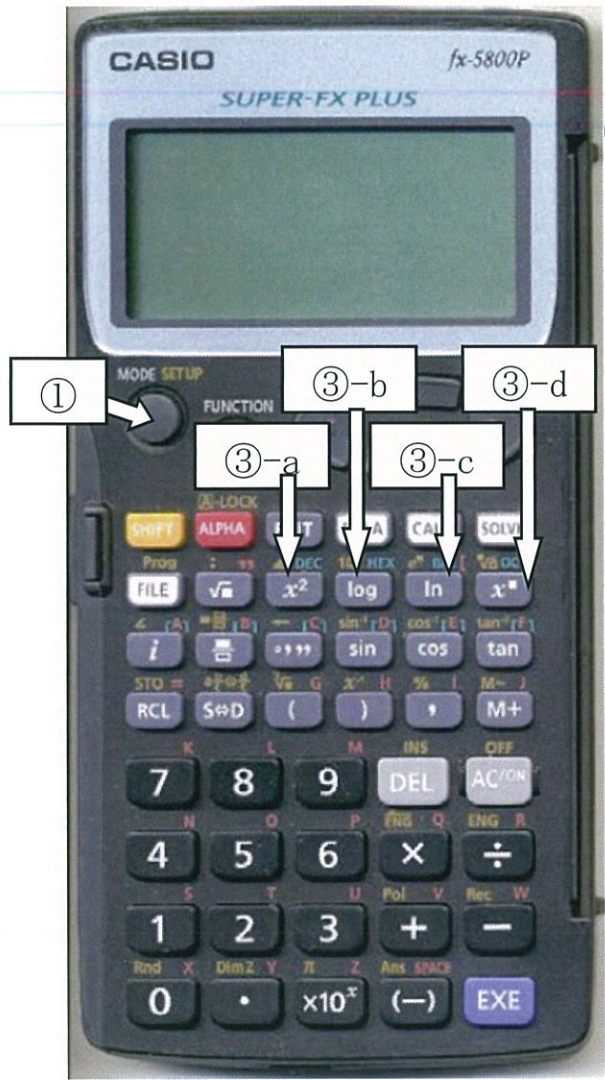


○n進数計算

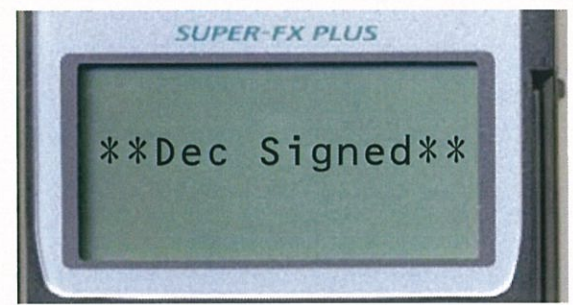
n進数っていうのは数字の表示の仕方のことだよ！ちなみに普段使っているのは10進数だよ

n進数で計算するにはBASE-Nモードを使う。

① MODE を押す。



② 2:BASE-N を押す。



③ 上の画面が表示される。

左の“Dec”は今選択している進数の基数。

基数の選択は…

右のボタンを使う。

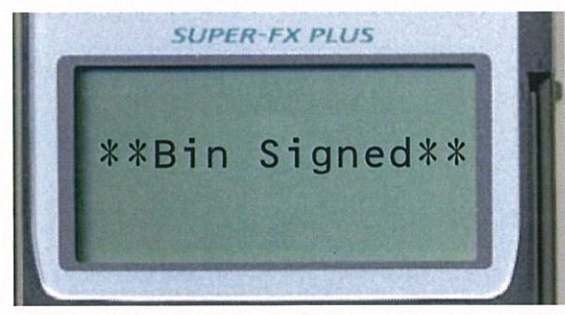
*基数とは、何進数なのかを表すものだよ☆

基数	ボタン	表示
10進	x^2 (a)	Dec
16進	log (b)	Hex
2進	ln (c)	Bin
8進	x^{\square} (d)	Oct

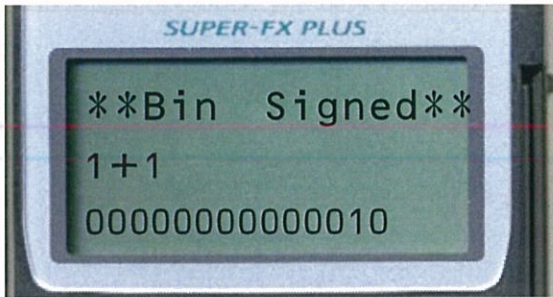
④ 例… 2進数で $1 + 1$ を計算

1) まず上の画面にして基数を選択。

ln を押し、表示を Bin に。

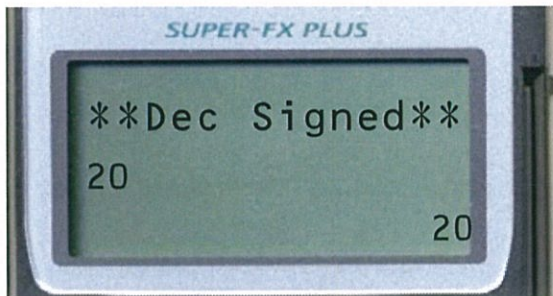


2) 1 + 1 を入力し、EXE を押す。



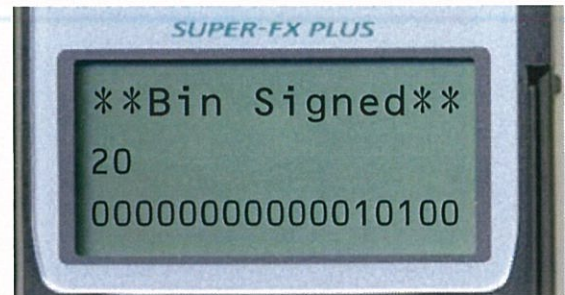
⑤ 計算結果を他の基数で表示
* 1 つの基数で計算したものを他の全ての基数に切り替えられる。
例… 10 進数の 20 を他の基数に変換する。

1) 基数を選択。X² を押し表示を Dec に。20 を入力し、EXE を押す。

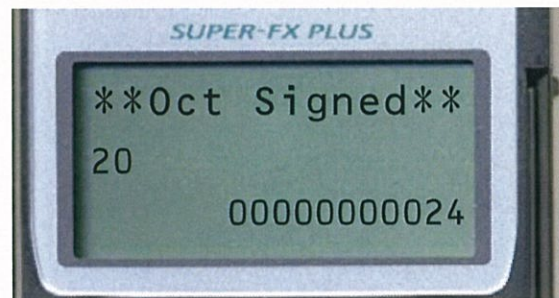


2) 他の基数で表示。上の画面の状態のままで基数選択ボタンを押す。

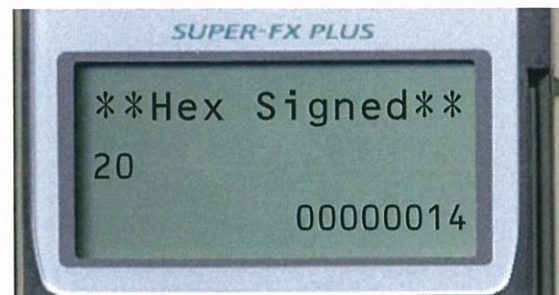
< 2 進数 > 1n を押す。



< 8 進数 > X[■] を押す。



< 16 進数 > 1og を押す。



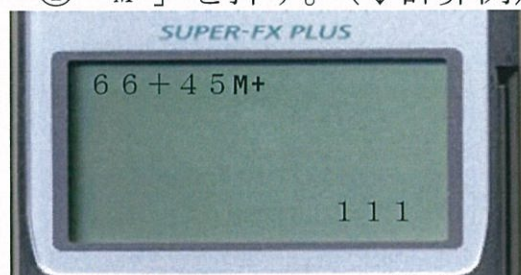
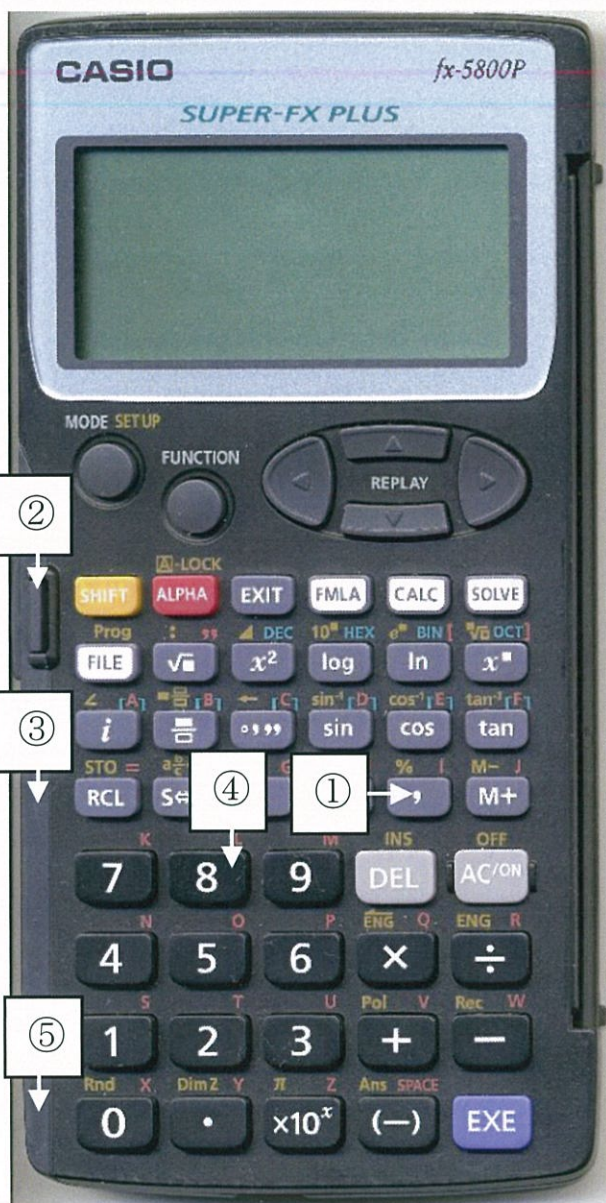
○独立メモリー

独立メモリーMは主に集計計算を行うために使うメモリーです。

(1) 独立メモリーに数値を加算する

加算する数値または計算式を入力し、

①「M+」を押す。(↓計算例)

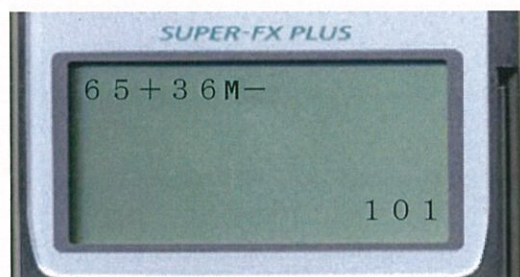


(2) 独立メモリーから数値を減算する

数値を引くには、減算する数値または

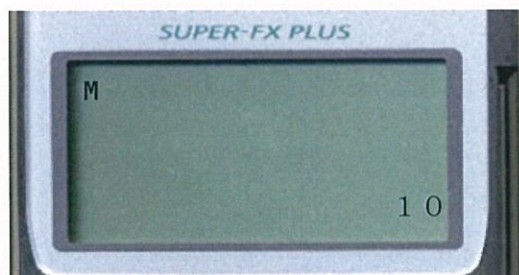
計算式を入力し、②「SHIFT」→①「M+」

を押す。(↓例)



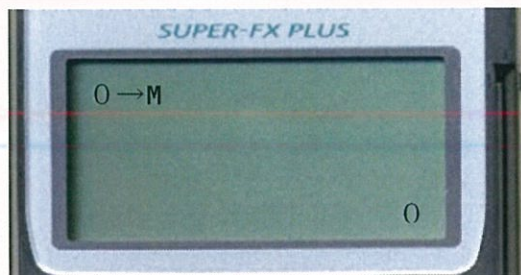
(3) 独立メモリーの内容を確認する

③「RCL」→④「9」を押すだけ♪



(4) 独立メモリーの内容を消去する

⑤「0」→②「SHIFT」→③「RCL」
→④「9」の順番に押していくよ♪



(※) 独立メモリーを使った計算例

次の操作を行う前に、独立メモリーの内容を消去しておいてね。

(例) $23 + 9 = 32$

$\boxed{2} \boxed{3} \boxed{+} \boxed{9} \boxed{M+}$

$53 - 6 = 47$

$\boxed{5} \boxed{3} \boxed{-} \boxed{6} \boxed{M+}$

—) $45 \times 2 = 90$

$\boxed{4} \boxed{5} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{M+}$ (M—)

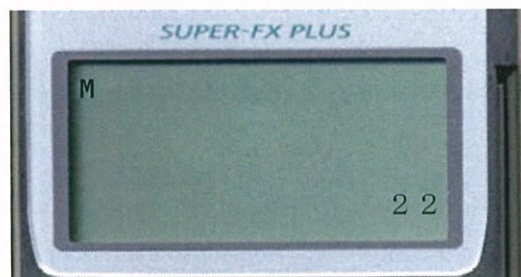
$99 \div 3 = 33$

$\boxed{9} \boxed{9} \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{M+}$

(合計) 22

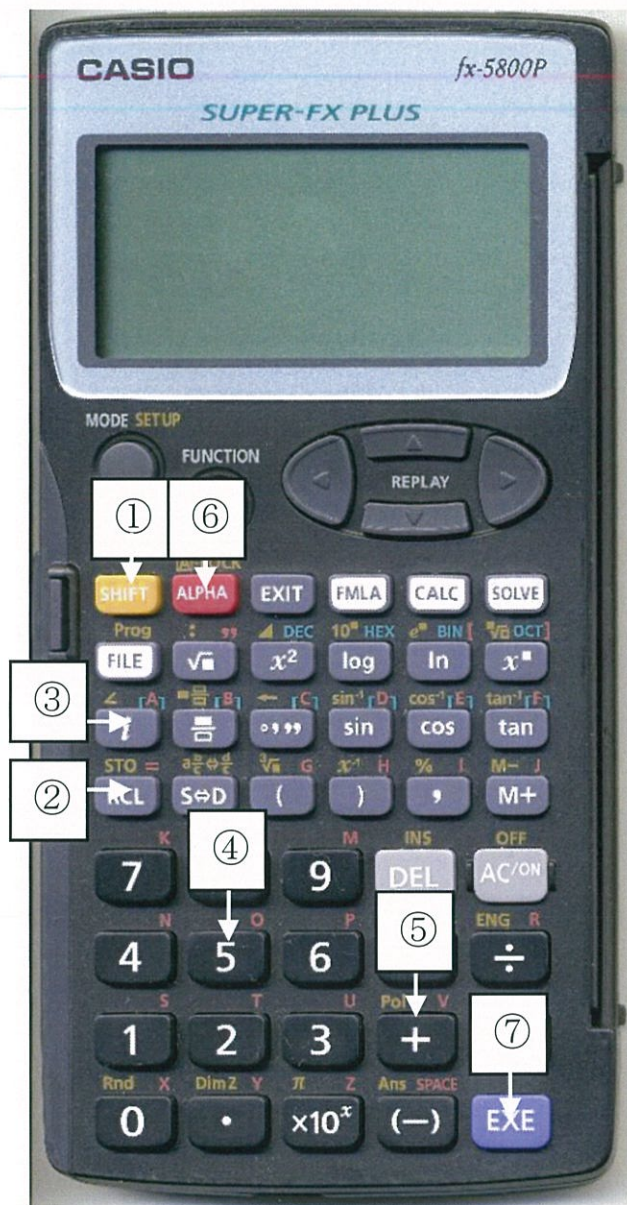
$\boxed{\text{RCL}} \boxed{9}$ (M) (Mの呼び出し)

上の計算をすると、答えは 22 だよ
ね？右上のようにボタンを押してい
くと最後は右のような画面になるよ。



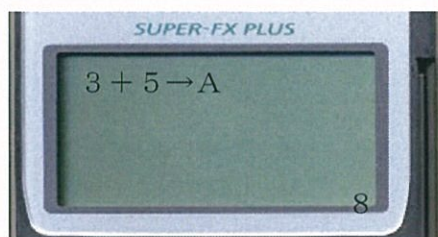
○変数メモリー (A~Z)

変数メモリーはAからZまでの26個あり、すべてのメモリーを同時に使えます。



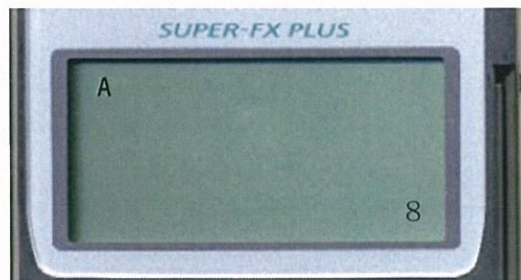
(1) 変数メモリーに数値や計算結果を書き込む

数値または計算式を入力し、①→②を押した後、アルファベットを指定する。(↓例)



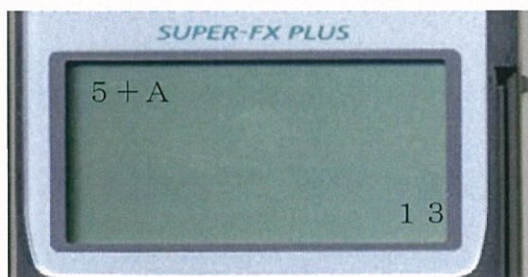
2) 変数メモリーの内容を確認する

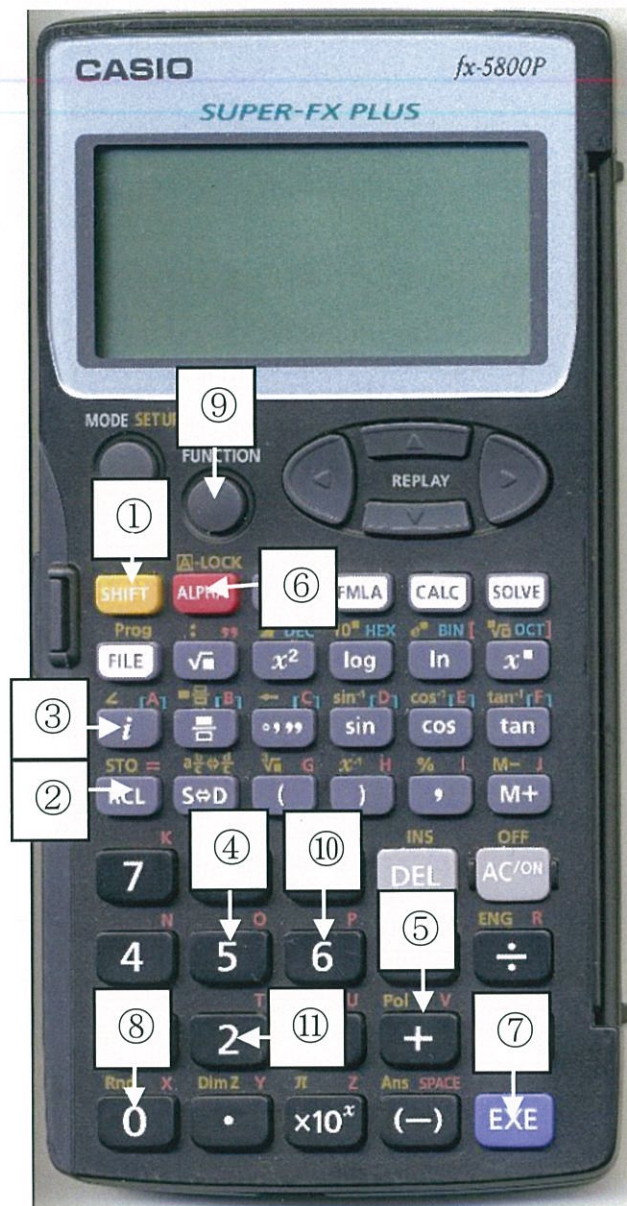
②「RCL」を押し、アルファベットを指定する。(↓例：③「A (i)」を指定)



(3) 計算式の中で変数メモリーを使う

数値を入力するのと同じ要領で、計算式の中に同じメモリーを入力することができます。(→例：5 + A を計算する時は④「5」→⑤「+」→⑥「ALPHA」→③「A(i)」→⑦「EXE」の順で押す。)

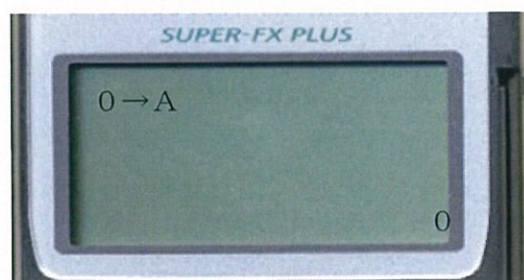




(4) 変数メモリーの内容を消去 (0にする)

変数メモリーに「0」を書き込む。

- ⑧「0」→①「SHIFT」→②「STO (RCL)」
→③「A(i)」の順で押していく。



(5) メモリー内容を一括してクリアーする

すべての変数メモリーの内容を、次の操作で一括してクリアー (0にする) ことができます。⑨「FUNCTION」→⑩「6 : CLR」→⑪「2 : Memory」→⑦「EXE」の順番に押していけばできます。下のような画面になります。

