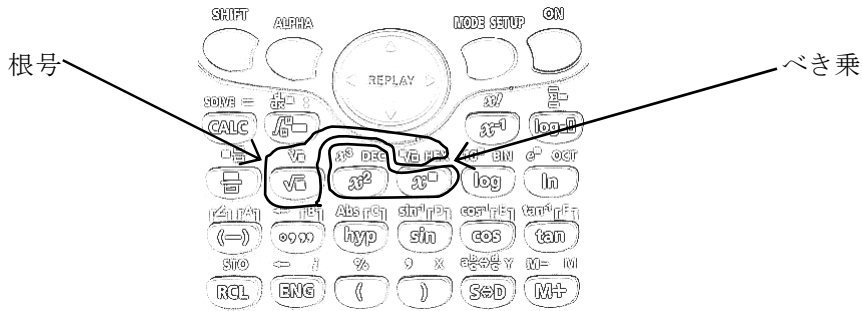


## 電卓操作 3

年次 組 番・氏名

## (2) 関数計算(計算技術検定 3級) その1



## ○べき乗(累乗)

例 1  $3^2+2$  … 3  $\boxed{x^2}$   $\boxed{+}$  2  $\boxed{=}$   $\Rightarrow 11$  ※ $3^2=3\times 3=9$

例 2  $4^3-2$  … 4  $\boxed{\text{SHIFT}}$   $\boxed{x^2}$   $\boxed{-}$  2  $\boxed{=}$   $\Rightarrow 62$  ※ $4^3=4\times 4\times 4=64$

例 3  $2^5+4$  … 2  $\boxed{x^\square}$  5  $\boxed{\rightarrow}$   $\boxed{+}$  4  $\boxed{=}$   $\Rightarrow 36$  (2乗、3乗以外はコレ $\rightarrow\boxed{x^\square}$ )

【練習問題】 指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1)  $5^3 \times 5^{-3} =$

(2)  $1.26^{2.4} + 2.7^{-2} \times 10.36^{3.4} =$

(3)  $\frac{4.36^2 + 3.33^{6.4}}{5.36^3 - 10.25^{3.2}} =$

(4) 有効数字5けた

$2.35^{3.5} \times \frac{31.25^3}{2.14^{1.28}} =$

(5)  $12.68^{\frac{3.2}{4.3}} - 4.98^{0.5} =$

(6)  $-2.86 \times \left(4.75 - \frac{8.21}{6.73}\right)^{\frac{1}{3.09 \times 1.95}} =$

## ○根号(ルート)

例 1  $\sqrt{3} + 5$  …  $\boxed{\sqrt{\square}}$  3  $\boxed{\rightarrow}$   $\boxed{+}$  5  $\boxed{=}$   $\Rightarrow \sqrt{3} + 5$   $\leftarrow\boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}}\rightarrow 6.732050808$

※ $\sqrt{3}$  (ルート3)、 $\sqrt{3^2} = 3$  このように2乗すると元の値に戻る。平方根という。

例 2  $\sqrt[3]{2} + 1$  …  $\boxed{\text{SHIFT}}$   $\boxed{\sqrt{\square}}$  2  $\boxed{\rightarrow}$   $\boxed{+}$  1  $\boxed{=}$   $\Rightarrow 2.25992105$

※ $\sqrt[3]{2}$  (3ルート2)、 $\sqrt[3]{2^3} = 2$  このように3乗すると元の値に戻る。立方根という。

例 3  $\sqrt[4]{5} - 1$  …  $\boxed{\text{SHIFT}}$   $\boxed{x^\square}$  4  $\boxed{\rightarrow}$  5  $\boxed{\rightarrow}$   $\boxed{-}$  1  $\boxed{=}$   $\Rightarrow 0.4953487812$

※ $\sqrt[4]{5}$  (4ルート5)、 $\sqrt[4]{5^4} = 5$  このように4乗すると元の値に戻る。4乗根という。

【練習問題】 指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1)  $\sqrt[4]{5.93} \times \sqrt[5]{8.16} =$

(2)  $\sqrt{2.58^{2.5}} + 2 =$

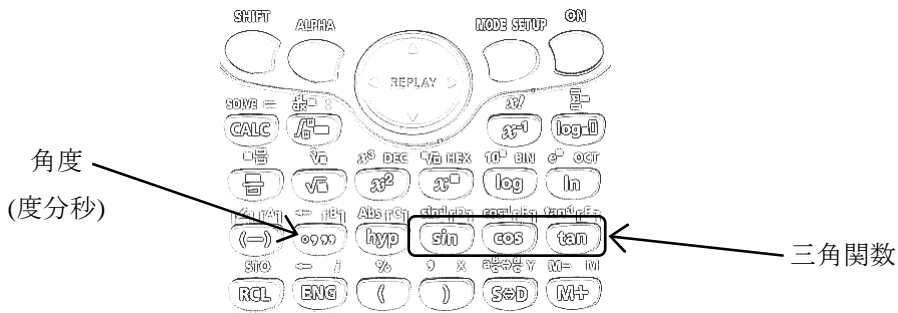
(3)  $\sqrt[3]{1.25^{2.5}} + 2.4^3 =$

(4)  $\sqrt{\frac{6.57}{2.34}} + \sqrt[3]{4.45^4} =$

## 電卓操作 4

年次 組 番・氏名

## (2) 関数計算(計算技術検定3級) その2



⑤ 角度単位 度	[SHIFT] [SETUP] [3] (Deg) [D] 表示
⑥ 角度単位 ラジアン	[SHIFT] [SETUP] [4] (Rad) [R] 表示

○三角関数(sin,cos,tan)

例 1  $\sin 30^\circ + 5 \cdots$  [D] 表示 [sin] 30 [)] [=] 5 [=]  $\Rightarrow \frac{11}{2} \leftarrow [S \leftrightarrow D] \rightarrow 5.5$

例 2  $\cos 34.56^\circ \cdots$  [D] 表示 [cos] 34.56 [=]  $\Rightarrow 0.8235325976$

※後に計算が続かなければ、最後の”)”は省略できる。

例 3  $\tan 65^\circ 43' 21'' \cdots$  [D] 表示 [tan] 65 [°'] 43 [°'] 21 [°'] [=]  $\Rightarrow 2.217075459$

※65度43分21秒と読む。表示は「tan(65° 43' 21”)」。

※角度を60進法で表す方法。1度=60分、1分=60秒。

【練習問題】指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1) $\sin 48^\circ + \cos 29^\circ =$	(2) $(\sin 74.1^\circ - \tan 85.2^\circ) \div \cos 96.3^\circ =$
(3) $\sqrt{\cos 47^\circ 34' 11''} \times \sin 24^\circ 41' =$	(4) $\frac{\sin 12^\circ 34' 21''}{\cos 54^\circ 28' 41''} =$

例 4  $\sin^2 45^\circ 28' \cdots$  [D] 表示 [sin] 45 [°'] 28 [°'] [=] [x<sup>2</sup>] [=]  $\Rightarrow 0.5081445096$

※(sin45° 28')<sup>2</sup>のこと。表示は「sin(52° 28’)<sup>2</sup>」。sin45° 28' × sin45° 28'を計算すればわかる。

【練習問題】指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1) $\sin^2 42.3^\circ =$	(2) $\sin 42.3^{\circ 2} =$
---------------------------	-----------------------------

例 5  $\cos \frac{2}{5} \pi [\text{RAD}] \cdots$  [R] 表示 [cos] [2] [↓] 5  $\rightarrow$  [SHIFT] [×10<sup>x</sup>] [=]  $\Rightarrow 0.9997594934$

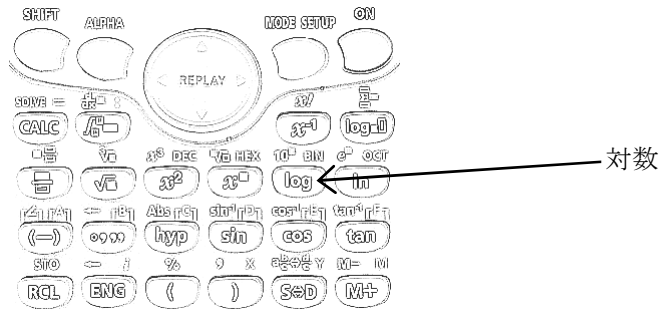
※πは、[SHIFT] [×10<sup>x</sup>] を使う。分数とπの間の[×]は省略できる。

【練習問題】指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1) $-\tan \frac{3}{8} \pi + \sin \frac{5}{7} \pi =$	(2) $\frac{\sin \frac{2}{5} \pi - 8.09}{4.69 + \cos \frac{2}{3} \pi} =$
--	---

## 電卓操作 5 年次 組 番・氏名

## (2) 関数計算(計算技術検定3級) その3



## ○対数

( $y=a^x$  のとき、 $x=\log_a y$  である。a を底とする x の対数という。特に、 $a=10$  のとき常用対数という。)

例 1  $\log_{10}1000 \cdots \boxed{\log} 1000 \boxed{=}$   $\Rightarrow 3$  ※表示は「log(1000)」。底(10)は省略。

※後に計算が続かなければ、最後の「)」は省略できる。

例 2  $\log_{10}1000^2 \cdots \boxed{\log} 1000 \boxed{x^2} \boxed{=}$   $\Rightarrow 6$  ※表示は「log(1000<sup>2</sup>)」。

※ $\log_{10}1000^2 = \log_{10}(1000 \times 1000) = \log_{10}1000000 = 6$ 。

例 3  $(\log_{10}1000)^2 \cdots \boxed{)} \boxed{\log} 1000 \boxed{)} \boxed{x^2} \boxed{=}$   $\Rightarrow 9$  ※表示は「(log(1000))<sup>2</sup>」。

※ $(\log_{10}1000)^2 = (3)^2 = 9$ 。

【練習問題】 指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1)  $\log_{10}643 + \sqrt{9.35} =$

(2)  $3.14 \times (\log_{10}6.54)^2 =$

【総合問題】 指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。

(1)  $\frac{7.41 \times 2.35}{\sqrt[3]{8.62 + 1.54}} =$

(2)  $(\log_{10}362 - 4.05^2) \times \frac{6.83}{2.17} =$

(3)  $7.93 + \frac{1}{\cos 47^\circ 23' - 5.31 \times \sin 68^\circ 07'} =$

(4)  $\frac{9.16}{\frac{1}{5.383.25} + 2.74^{1.26}} + 8.62 =$

(5)  $\log_{10}4.29 \times \left( \frac{9.68}{\sqrt{1.32}} - 2.83 \times 3.17^2 \right) =$

(6)  $\frac{9.23 \times \sqrt{3.17} - 5.06^2 \div 8.74}{6.31 - 4.65} =$

(7)  $5.29 \times \{ (\log_{10}3.68)^2 \times \sqrt{2.17^3} \} =$

(8)  $\sin^2 56.7^\circ - \sqrt{2.41} \times \tan 32.9^\circ =$

(9) (有効数字3けたまで)

$\frac{8.43^{-2.51}}{10^{2.07+1.76} \times \sqrt[3]{6.54} \times \log_{10}489^2} =$

(10) [RAD]

$\frac{6.47 - 8.91}{3.87 \times \sin \frac{5}{4}\pi + \cos \frac{3}{7}\pi \times \tan \frac{1}{5}\pi} =$

## 電卓操作 6 年次 組 番・氏名

(2) 関数計算(計算技術検定3級) その4

【練習問題】 指定されたもの以外は四捨五入により小数第2位まで求めること。(制限時間 10分)

(1)	$(3.49^2 - \log_{10} 853) \times \frac{4.62}{1.57} =$
(2)	$\frac{\sqrt[3]{9.41} \times 1.98^2}{2.05 - 5.87} =$
(3)	$\frac{6.89}{7.64^{1.82} - 3.97 \times 4.58^{-2.36}} =$
(4)	$3.15 \times \sqrt{8.63} - 6.79^3 \div 5.48 + 1.24 \times \log_{10} 729 =$
(5)	$\frac{6.04 \times \cos 54.3^\circ}{3.87 + \tan 64.2^\circ - 2.75 \times \sin 38.6^\circ} =$
(6)	$\frac{-2.97 \times 6.58}{1.69 \times \sqrt{5.23} + 3.21 \times \log_{10} 746} =$
(7)	(有効数字3けたまで) $\frac{2.63 \times (\log_{10} 3.04)^3}{5.71 \times (10^{2.54})^2 \div \sqrt[3]{7.18^2}} =$
(8)	$\frac{6.89 \times (\sin^2 61.2^\circ - \sqrt{\tan 32.7^\circ})}{1.08 \times \cos^2 14.3^\circ} =$
(9)	$8.23 + \frac{7.56 \times 3.61}{\sqrt[3]{10^{2.13}} \times \log_{10} 9.47^2} =$
(10)	[RAD] $3.04 \times \tan 1.54\pi - 2.68 \times \sin 0.47\pi =$