FRANÇAIS

SHARP

CALCULATRICE SCIENTIFIQUE
MODÈLE **EL-510RT**

MODE D'EMPLOI

INTRODUCTION

En ce qui concerne les **exemples de calcul (y compris certaines formules et tableaux)**, reportez-vous à la feuille d'exemples de calcul. **Pour l'utilisation, reportez-vous au numéro à la droite de chaque titre.** Après lecture de ce document, veuillez le conserver afin de pouvoir vous y reporter le moment venu.

Remarques sur l'utilisation

1. Ne placez pas la calculatrice dans la poche arrière de votre pantalon.
2. N'exposez pas la calculatrice à une température excessive.
3. Évitez les chocs; manipulez la calculatrice avec soin.
4. Nettoyez la calculatrice au moyen d'un chiffon propre, sec et doux. Évitez d'utiliser un chiffon rêche ou tout autre produit susceptible de rayer la surface.
5. Ne pas ranger la calculatrice dans un endroit où du liquide peut se répandre sur elle.
6. Ce produit, y compris les accessoires, peut varier suite à une amélioration sans préavis.

♦ Appuyez sur le bouton RESET (au dos), avec la pointe d'un stylo à bille ou un objet identique, uniquement dans les cas suivants. N'utilisez pas un objet avec une pointe cassable ou affilée. Prenez note qu'une pression sur le bouton RESET effacera toutes les données stockées dans la mémoire.

- Lors de la première utilisation
- Après le remplacement de la pile
- Pour effacer la mémoire entièrement
- Lorsqu'une anomalie survient et qu'aucune autre solution ne fonctionne.

Si un entretien est nécessaire à cette calculatrice, demander seulement les services d'un fournisseur spécialisé SHARP, un service d'entretien agréé par SHARP ou un centre de réparation SHARP où cela est disponible.

SHARP ne sera pas tenu responsable de tout dommage matériel ou économique imprévu ou consécutif à la mauvaise utilisation et/ou au mauvais fonctionnement de cet appareil et de ses périphériques, à moins qu'une telle responsabilité ne soit reconnue par la loi.

AFFICHEUR



Symbole

Mantisse Exposant

(Pendant le fonctionnement tout les symbôles ne sont pas affichés en même temps.)

←/→ : Apparaît sur l'afficheur lorsque l'équation ou la réponse ne peut pas être donnée en un seul affichage. Appuyez sur les touches ◀ / ▶ pour lire la partie restante (cachée).

2ndF : Lorsque la touche 2ndF a été pressée, cette indication s'affiche pour vous indiquer que les fonctions dont le nom est gravé en orange sont accessibles.

A : Indique que (2ndF) (ALPHA) ou (STO) ((RCL)) ont été pressées, et que vous pouvez entrer les termes d'un calcul en mémoire ou bien rappeler le contenu de la mémoire ou des valeurs statistiques.

HYP : Lorsque la touche hyp a été pressée, cette indication s'affiche pour vous signaler que les fonctions hyperboliques sont accessibles. Si vous employez la combinaison (2ndF) hyp, les indications "**2ndF HYP**" s'affichent pour vous signaler que les fonctions hyperboliques inverses sont accessibles.

FIX/SCI/ENG: Indique la notation employée pour afficher une valeur et change à chaque fois que les touches (2ndF) (FSE) sont pressées.

DEG/RAD/GRAD: Indique l'unité angulaire choisie et change à chaque fois que (DRG) est pressée.

STAT : Apparaît lorsque le mode statistique est sélectionné.

M : Un nombre est sauvegardé dans la mémoire indépendante.

x/y/r/θ : Apparaît lorsque les résultats des changements de coordonnées sont affichés.

AVANT D'UTILISER CETTE CALCULATRICE

Représentation des touches dans ce mode d'emploi

Dans ce mode d'emploi, la représentation des touches est décrite de la manière suivante:

x^2 Mis pour x^2 : (2ndF) (x^2)

(Exp) Mis pour Exp: (Exp)

Pour utiliser les fonctions gravées en orange sur les touches, vous devez d'abord presser la touche (2ndF), avant la touche de fonction. Les nombres ne sont pas représentés de la même manière que les touches mais comme des nombres ordinaires.

Mise sous tension et hors tension

Appuyez sur la touche (ON/C) pour mettre la calculatrice sous tension, et employez la combinaison (2ndF) (OFF) pour la mettre hors tension.

Éditer l'équation

- Appuyez sur ◀ ou ▶ pour déplacer le curseur. Vous pouvez aussi entrer l'équation après avoir reçu le résultat en appuyant sur ▶ (◀).
- Si vous devez supprimer un nombre, déplacez le curseur sur le nombre que vous désirez supprimer, puis pressez (DEL). Si le curseur est situé à l'extrémité droite d'une équation, la touche (DEL) fonctionnera comme une touche de retour arrière.
- Si vous devez insérer un nombre, déplacez le curseur sur l'endroit qui suit immédiatement celui où vous désirez insérer le nombre, puis le rentrer.

Méthodes d'effacement

Il existe trois méthodes d'effacement:

Procédure d'effacement	Entrée (Affichage)	M*1	X,Y,r,θ*2 STAT, ANS
(ON/C)	○	×	×
(2ndF) (CA)	○	×	○
RESET	○	○	○

○ : Efface × : Garde en mémoire

*1 Mémoire indépendante M.

*2 Mémoires temporaires (X, Y, r, θ), données statistiques, et mémoire de la demière donnée entrée.

Niveaux de priorité dans le calcul

Cette calculatrice effectue les différentes opérations d'un calcul en tenant compte des priorités suivantes:

①Fractions (1⌜4, etc.) ②Les fonctions pour lesquelles l'argument précède (x^{-1}, x^2, n!, etc.) ③ Y^x, $\sqrt[x]{}$ ④ Multiplication d'une valeur en mémoire (2Y, etc.) ⑤ Les fonctions pour lesquelles l'argument suit (sin, cos, etc.) ⑥ Multiplication d'une fonction (2sin30, etc.) ⑦ nCr, nPr, GCD, LCM ⑧ ×, ÷ ⑨ +, − ⑩ =, M+, M−, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, CD, →rθ, →xy et autres instructions de fin de calcul.

- Les calculs entre parenthèses ont la priorité sur tous les autres calculs.

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Choix du mode de fonctionnement

Mode normal: (2ndF) (MODE) (0)

Pour effectuer calculs arithmétiques et calculs utilisant des fonctions scientifiques.

Mode statistique: (2ndF) (MODE) (1)

Pour effectuer des calculs statistiques

Lorsque vous effectuez le choix du mode de fonctionnement les mémoires temporaires, de données statistiques et de dernière réponse entrée seront effacées même si le même mode de fonctionnement est re-sélectionné.

Choix de la notation et du nombre de décimales

Cette calculatrice possède quatre notations pour l'affichage du résultat d'un calcul. Lorsque les symbôles FIX, SCI, ou ENG sont affichés, le nombre de décimales peut avoir une valeur quelconque entre 0 et 9. Les valeurs affichées seront arrondies de la manière appropriée selon le nombre de décimales.

100000÷3=

[Virgule flottante]	(ON/C) 100000 (÷) 3 (=)	33'333.33333
→[Nombre de décimales fixé]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333
[TAB réglé sur 2]	(2ndF) (TAB) 2	33'333.33
→[Notation SCIentifique]	(2ndF) (FSE)	3.33×10^{4}
→[Notation (ENGineering) Ingénieur]	(2ndF) (FSE)	33.33×10^{3}
→[Virgule flottante]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333

- La notation scientifique est employée si le nombre ne satisfait pas l'inégalité $0{,}000000001 \le |x| \le 9999999999$ lors de la notation en virgule flottante.

Choix de l'unité angulaire

Les trois unités angulaires suivantes peuvent être employées par cette calculatrice:



CALCULS SCIENTIFIQUES

- Appuyez sur les touches (2ndF) (MODE) (0) pour sélectionner le mode normal.
- Dans chaque exemple, appuyez sur (ON/C) pour effacer l'affichage.
- Si les symbôles FIX, SCI, ou ENG sont affichés, effacer le symbôle en appuyant sur (2ndF) (FSE).

Calculs arithmétiques/Calculs avec constantes 【1】

- La parenthèse de fermeture ( ) juste avant (=) ou (M+) peut être omise.
- Le terme de l'addition devient une constante. Les soustractions et divisions sont effectuées de la même manière. Le facteur devient une constante.
- Lors de calculs utilisant des constantes, celles-ci seront représentées par un **K**.

Fonctions 【2】

Reportez-vous aux exemples de calcul de chaque fonction.

Nombres aléatoires

Un nombre pseudo-aléatoire à trois chiffres significatifs peut être créé en employant la combinaison (2ndF) (RANDOM) (=). Appuyez sur (=) pour générer votre prochain nombre aléatoire. Vous pouvez exécuter cette fonction dans le mode normal et le mode statistique.

- Les nombres aléatoires font appel à la mémoire Y. Tout nouveau nombre aléatoire est créé en tenant compte de la valeur précédemment sauvegardée en mémoire Y (série de nombres pseudo-aléatoires).

Conversion des unités angulaires 【3】

L'unité angulaire change successivement chaque fois que (2ndF) (DRG▸) sont actionnées.

Calculs avec mémoires 【4】

Cette calculatrice possède quatre mémoires temporaires (X, Y, r, θ), une mémoire indépendante (M) et une mémoire de la dernière réponse (ANS). La mémoire indépendante et les mémoires temporaires sont disponibles seulement en mode normal.

[Mémoires temporaires (X, Y, r, θ)]

Appuyez sur (STO) et une touche de variable pour mettre une valeur en mémoire.

Appuyez sur (RCL) et une touche de variable pour rappeler la valeur de la mémoire.

Pour placer une variable dans une équation, appuyez sur (2ndF) (ALPHA), suivi d'une touche de variable.

Utiliser (RCL) ou (2ndF) (ALPHA) rappellera la valeur mise en mémoire jusqu'à 16 chiffres.

[Mémoire indépendante (M)]

En addition à toutes les caractéristiques des mémoires indépendantes, vous pouvez ajouter ou soustraire une valeur sauvegardée auparavant dans la mémoire.

[Mémoire de la dernière réponse (ANS)]

Le résultat du calcul obtenu après avoir appuyé sur (=) ou tout autre valeur de fin de calcul est automatiquement sauvegardé en mémoire de la dernière réponse.

Calculs à la chaîne 【5】

Cette calculatrice peut utiliser le résultat précédemment obtenu pour le calcul qui suit. Le résultat du calcul précédent n'est pas rappelé après entrée d'instructions multiples.

Calculs avec fractions 【6】

Cette calculatrice effectue les opérations arithmétiques et les calculs à mémoire utilisant une fraction, ainsi que la conversion entre un nombre décimal et une fraction.

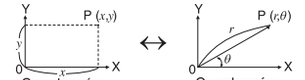
- Si le nombre de chiffres à afficher est supérieur à 10, le nombre est converti en nombre décimal et affiché comme tel.

Calculs horaires, décimaux et sexagésimaux 【7】

Cette calculatrice peut effectuer des conversions entre nombres décimaux et sexagésimaux. Elle peut également effectuer les quatre opérations arithmétiques et des calculs avec mémoires dans le système sexagésimal.

Changements de coordonnées 【8】

- Avant tout calcul choisissez l'unité, angulaire.



- Les résultats des calculs sont automatiquement placés en mémoires (X, Y, r, θ).

Calcul du plus grand commun diviseur (GCD)

Quel est le GCD de 24 et de 36 ? (ON/C) 24 (2ndF) (GCD) 36 (=) 12.

Calcul du plus petit commun multiple (LCM)

Quel est le LCM de 15 et de 9 ? (ON/C) 15 (2ndF) (LCM) 9 (=) 45.

CALCULS STATISTIQUES 【9】

Pour effectuer des calculs statistiques, choisissez le mode de fonctionnement approprié au moyen de la combinaison (2ndF) (MODE) (1). Les statistiques suivantes peuvent être obtenues.

$\bar{x}$	Moyenne des échantillons (données x)
sx	Écart type de l'échantillon (données x)
σx	Écart type de la population (données x)
n	Nombre des échantillons
Σx	Somme des échantillons (données x)
Σx^2	Somme des carrés des échantillons (données x)

Les données entrées sont gardées en mémoire jusqu'à ce que les combinaisons (2ndF) (CA) ou (2ndF) (MODE) (1) soient utilisées. Avant d'entrer de nouvelles données, veillez à effacer le contenu des mémoires.

[Entrée des données]

Donnée (DATA)

Donnée (FRQ(,)) *fréquence* (DATA) (Pour introduire plusieurs fois la même donnée.)

[Correction des données]

Correction avant la frappe de la touche: (DATA)
Effacez la donnée mauvaise au moyen de la touche (ON/C)

Correction après la frappe de la touche (DATA):
Appuyez sur la touche ▶ pour confirmer la dernière entrée, puis faites la combinaison (2ndF) (CD) pour la supprimer.

Formules statistiques 【10】

Lorsque l'emploi des formules de calculs statistiques, il y a survenance d'une erreur si:

- la valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat définitif est égale ou supérieure à 1×10^{100}.
- le dénominateur est nul.
- la valeur dont il faut extraire la racine carrée est négative.

ERREURS ET PLAGES DE CALCUL

Erreurs

Il y a erreur lorsqu'une opération excède la capacité de calcul, ou bien lorsque vous tentez d'effectuer un opération mathématiquement interdite. Lorsqu'il y a une erreur, le curseur est automatiquement placé sur l'endroit où se trouve l'erreur dans l'équation en appuyant sur ◀ (ou ▶). Éditez l'équation ou appuyez sur la touche (ON/C) pour effacer l'équation.

Code d'erreur et nature de l'erreur

Erreur de syntaxe (Error 1):

- Tentative d'exécution d'une opération illégale.
  Ex. 2 (2ndF) (→rθ)

Erreur de calcul (Error 2):

- La valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat final est supérieure ou égale à 10^{100}.
- Tentative de division par 0.
- Un calcul a entraîné un dépassement de la plage de calcul possible.

Erreur de profondeur (Error 3):

- Le calcul demandé dépasse la capacité des tampons de la file d'attente. (10 tampons* de valeurs numériques et 24 tampons d'instructions de calculs.) *5 tampons en mode STAT.

Équation trop longue (Error 4):

- L'équation a dépassé son tampon d'entrée maximal (159 caractères). Une équation doit être inférieure à 159 caractères.

Plages de calcul 【11】

- Dans les limites définies ci-après, cette calculatrice fournit un résultat avec une erreur ne dépassant pas ± 1 sur le chiffre le moins significatif de la mantisse. Lors d'un calcul en chaîne (calcul en chaîne proprement ou régression), les erreurs s'accumulent au détriment de la précision. (C'est la même chose pour y^x, $\sqrt[x]{}$, e^x, *ln*, etc., où des calculs en chaîne sont effectués intérieurement.)
- Plages de calcul
  $\pm10^{-99} \sim \pm9{,}999999999\times10^{99}$ et 0.

Si la valeur absolue d'un nombre introduit au clavier, ou si la valeur absolue d'un résultat final ou intermédiaire est inférieure à 10^{-99}, cette valeur est considérée comme nulle aussi bien pour les calculs que pour l'affichage.

REMPLACEMENT DE LA PILE

Remarques sur le remplacement de la pile

Une utilisation incorrecte des piles peut occasionner une fuite d'électrolyte ou une explosion. Assurez-vous d'observer les règles de manipulation:

- Vérifiez l'exactitude du type de la nouvelle pile.
- Veillez à installer la pile dans le bon sens, comme indiqué sur la calculatrice.
- La pile est installée dans l'usine avant transport et peut s'être déchargée avant d'atteindre la durée de service indiquée dans la fiche technique.

Quand faut-il remplacer la pile

Si l'affichage manque de contraste ou que rien n'apparaît à l'écran même si vous appuyez sur la touche (ON/C) en éclairage réduit, la pile doit être remplacée.

Attention

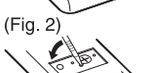
- Une pile usagée peut fuir et endommager la calculatrice.
- Le fluide provenant d'une pile qui fuit peut causer de sérieuses blessures s'il pénètre accidentellement dans un oeil. Si cela se produisait, rincez à l'eau vive et consultez un médecin immédiatement.
- Si le fluide provenant d'une pile qui fuit entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, nettoyez immédiatement à l'eau vive.
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une période prolongée, retirez la pile et conservez-la dans un endroit sûr, afin d'éviter toute fuite.
- Ne laissez pas une pile usagée dans l'appareil.
- Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Des risques d'explosion peuvent exister à cause d'une mauvaise manipulation.
- Ne jetez pas les piles au feu car elles peuvent exploser.

Méthode de remplacement

(Fig. 1)

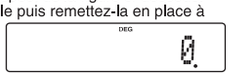


(Fig. 2)



1. Mettez la calculatrice hors tension en utilisant la combinaison (2ndF) (OFF).
2. Dévissez une vis. (Fig. 1)
3. Soulevez le couvercle de la pile pour le retirer.
4. Retirez la pile usagée, en vous servant d'un stylo à bille ou d'un instrument à pointe similaire. (Fig. 2)
5. Installez une pile neuve. Assurez-vous que le signe "+" est vers le haut.
6. Remettez le couvercle du dos et les vis.
7. Appuyez sur la touche RESET (au dos).

- Assurez-vous que l'affichage a l'aspect de la figure ci-dessous. Dans le cas contraire, retirez la pile puis remettez-la en place à nouveau et vérifiez l'affichage.



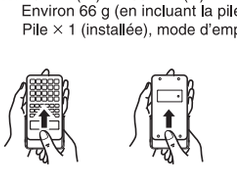
Mise hors tension automatique

Cette calculatrice se met d'elle-même hors tension si vous n'appuyez sur aucune touche pendant environ 10 minutes.

FICHE TECHNIQUE

Calculs:	Calculs scientifiques, calculs statistiques, etc.
Calculs internes:	Mantisses jusqu'à 16 chiffres
Calculs maximaux:	24 calculs, 10 valeurs numériques (5 valeurs numériques en mode STAT)
Alimentation:	Cellules solaires intégrées 1,5V ⎓ (DC):Pile de secours (Pile alcaline (LR1130) × 1)
Durée de fonctionnement: (varie selon l'utilisation et d'autres facteurs)	Environ 3000 heures lors de l'affichage en continu de 55555 à 25°C, avec une pile alcaline uniquement
Température de fonctionnement:	0°C – 40°C
Dimensions extérieures:	76 mm (W) × 135 mm (D) × 10 mm (H)
Accessoires:	Environ 66 g (en incluant la pile)
Poids:	Pile × 1 (installée), mode d'emploi et boîtier

BOÎTIER



SHARP

EL-510RT

CALCULATION EXAMPLES
EXEMPLES DE CALCUL

【1】

45+285÷3=	ON/C 45 + 285 ÷ 3 =	140.
$\frac{18+6}{15-8}$ =	(18 + 6) ÷ (15 − 8 =	3.428571429
42×(−5)+120=	42 × (−) 5 + 120 =	−90.
$(5\times10^{3})\div(4\times10^{-3})$=	5 Exp 3 ÷ 4 Exp (−) 3 =	1'250'000.
34+57=	34 + 57 =	91.
45+57=	45 =	102.
68×25=	68 × 25 =	1'700.
68×40=	40 =	2'720.

【2】

sin60[°]=	ON/C sin 60 =	0.866025403
$\cos\frac{\pi}{4}$[rad]=	DRG cos (π ÷ 4) =	0.707106781
$\tan^{-1}1$=[g]	DRG 2ndF $\tan^{-1}$ 1 = DRG	50.
$(\cosh 1.5 + \sinh 1.5)^2$=	ON/C (hyp cos 1.5 + hyp sin 1.5) 2ndF x^2 =	20.08553692
$\tanh^{-1}\frac{5}{7}$ =	2ndF arc hyp tan (5 ÷ 7) =	0.895879734
ln 20 =	2ndF ln 20 =	2.995732274
log 50 =	2ndF log 50 =	1.698970004
e^3 =	2ndF e^x 3 =	20.08553692
$10^{1.7}$ =	2ndF 10^x 1.7 =	50.11872336
$\frac{1}{6}+\frac{1}{7}$=	6 2ndF x^{-1} + 7 2ndF x^{-1} =	0.309523809
$8^{-2}-3^4\times5^2$=	8 y^x (−) 2 − 3 y^x 4 × 5 2ndF x^2 =	−2'024.984375
$(12^3)^{\frac{1}{4}}$=	12 y^x 3 y^x 4 2ndF x^{-1} =	6.447419591
8^3 =	8 2ndF x^3 =	512.
$\sqrt{49}-\sqrt[4]{81}$ =	2ndF √ 49 − 4 2ndF $\sqrt[x]{}$ 81 =	4.
$\sqrt[3]{27}$ =	2ndF $\sqrt[3]{}$ 27 =	3.
4! =	4 2ndF n! =	24.
${}_{10}P_3$ =	10 2ndF nPr 3 =	720.
${}_5C_2$ =	5 2ndF nCr 2 =	10.
500×25%=	500 × 25 2ndF %	125.
120÷400=?%	120 ÷ 400 2ndF %	30.
500+(500×25%)=	500 + 25 2ndF %	625.
400−(400×30%)=	400 − 30 2ndF %	280.

	$\theta=\sin^{-1}x,\ \theta=\tan^{-1}x$	$\theta=\cos^{-1}x$
DEG	$-90\le\theta\le90$	$0\le\theta\le180$
RAD	$-\frac{\pi}{2}\le\theta\le\frac{\pi}{2}$	$0\le\theta\le\pi$
GRAD	$-100\le\theta\le100$	$0\le\theta\le200$

【3】

90°→ [rad]	ON/C 90 2ndF DRG▸	1.570796327
→ [g]	2ndF DRG▸	100.
→ [°]	2ndF DRG▸	90.
$\sin^{-1}0.8$ = [°]	2ndF $\sin^{-1}$ 0.8 =	53.13010235
→ [rad]	2ndF DRG▸	0.927295218
→ [g]	2ndF DRG▸	59.03344706
→ [°]	2ndF DRG▸	53.13010235

【4】

	ON/C 8 × 2 STO M	16.
24÷(8×2)=	24 ÷ RCL M =	1.5
(8×2)×5=	RCL M × 5 =	80.
	ON/C STO M	0.
$150×3:M_1$	150 × 3 M+	450.
+)$250:$M_2$ =M_1+250	250 M+	250.
−)M_2×5%:Discount	RCL M × 5 2ndF %	35.
Total=M	2ndF M− RCL M	665.
$1= ¥110	110 STO Y	110.
¥26,510=$?	26510 ÷ RCL Y =	241.
$2,750=¥?	2750 × RCL Y =	302'500.
r = 3cm	3 STO r	3.
πr^2 = ?	π 2ndF ALPHA r 2ndF x^2 =	28.27433388
$\frac{24}{4+6}$ = 2.4...(A)	24 ÷ (4 + 6) =	2.4
3×(A)+60÷(A)=	3 × ANS + 60 ÷ ANS =	32.2

【5】

6+4=ANS	ON/C 6 + 4 =	10.
ANS+5	+ 5 =	15.
44+37=ANS	44 + 37 =	81.
$\sqrt{ANS}$=	2ndF √ =	9.

【6】

$3\frac{1}{2}+\frac{4}{3}=[a\frac{b}{c}]$	ON/C 3 $a\frac{b}{c}$ 1 $a\frac{b}{c}$ 2 + 4 $a\frac{b}{c}$ 3 =	4 ⌟5 ⌟6 *
→[a.xxx]	$a\frac{b}{c}$	4.833333333
→[d/c]	2ndF d/c	29 ⌟6
$10^{\frac{2}{3}}$=	2ndF 10^x 2 $a\frac{b}{c}$ 3 =	4.641588834
$(\frac{2}{3})^{-1}$=	2 $a\frac{b}{c}$ 3 2ndF x^{-1} =	1 ⌟1 ⌟2
$\sqrt{\frac{4}{9}}$ =	2ndF √ 4 $a\frac{b}{c}$ 9 =	2 ⌟3
$\frac{2+3}{7}$ =	(2 + 3) $a\frac{b}{c}$ 7 =	5 ⌟7
$1.25+\frac{2}{5}$ = [a.xxx] →$[a\frac{b}{c}]$	1.25 + 2 $a\frac{b}{c}$ 5 = $a\frac{b}{c}$	1.65 1 ⌟13 ⌟20

* 4 ⌟5 ⌟6=$4\frac{5}{6}$

【7】

12°39' 18.05"	ON/C 12 D°M'S 39 D°M'S 18.05 D°M'S	
→ [10]	2ndF ↔DEG	12.65501389
123.678 → [60]	123.678 2ndF ↔DEG	123°40'40.8"
3h30m45s +	3 D°M'S 30 D°M'S 45 D°M'S + 6 D°M'S	
6h45m36s = [60]	45 D°M'S 36 D°M'S =	10°16'21."
3h45m −	3 D°M'S 45 D°M'S − 1.69 =	
1.69h = [60]	2ndF ↔DEG	2°3'36."
sin62°12'24" = [10]	sin 62 D°M'S 12 D°M'S 24 D°M'S =	0.884635235

【8】

$\begin{pmatrix}x=6\\y=4\end{pmatrix}\rightarrow\begin{pmatrix}r=\\\theta=[°]\end{pmatrix}$	ON/C 6 2ndF , 4 2ndF →rθ 2ndF ←·→ 2ndF ←·→	r 7.211102551 θ 33.69006753 r 7.211102551
$\begin{pmatrix}r=14\\\theta=36[°]\end{pmatrix}\rightarrow\begin{pmatrix}x=\\y=\end{pmatrix}$	14 2ndF , 36 2ndF →xy 2ndF ←·→ 2ndF ←·→	x 11.32623792 y 8.228993532 x 11.32623792

【9】

DATA			
95	[2ndF] [MODE] [1]		*0.*
80	95 [DATA]	*n=*	*1.*
80	80 [DATA]	*n=*	*2.*
75	[DATA]	*n=*	*3.*
75	75 [FRQ(,)] 3 [DATA]	*n=*	*6.*
75	50 [DATA]	*n=*	*7.*
50			
$\bar{x}$=	[RCL] [$\bar{x}$]		*75.71428571*
σx=	[RCL] [σx]		*12.37179148*
Σx=	[RCL] [Σx]		*530.*
Σx^2=	[RCL] [Σx^2]		*41'200.*
sx=	[RCL] [sx]		*13.3630621*
sx^2=	[2ndF] [x^2] [=]		*178.5714286*

【10】

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} \qquad \sigma x = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - n\bar{x}^2}{n}}$$

$$sx = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - n\bar{x}^2}{n-1}}$$

$\Sigma x = x_1 + x_2 + \cdots + x_n$

$\Sigma x^2 = x_1^2 + x_2^2 + \cdots + x_n^2$

【11】

Function Fonction	Dynamic range Plage dynamique
$\sin x$, $\cos x$, $\tan x$	DEG: $\lvert x \rvert < 10^{10}$ (tan x : $\lvert x \rvert \neq 90$ (2n–1))* RAD: $\lvert x \rvert < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ (tan x : $\lvert x \rvert \neq \frac{\pi}{2}$ (2n–1))* GRAD: $\lvert x \rvert < \frac{10}{9} \times 10^{10}$ (tan x : $\lvert x \rvert \neq 100$ (2n–1))*
$\sin^{-1}x$, $\cos^{-1}x$	$\lvert x \rvert \leq 1$
$\tan^{-1}x$, $\sqrt[3]{x}$	$\lvert x \rvert < 10^{100}$
$\ln x$, $\log x$	$10^{-99} \leq x < 10^{100}$
y^x	• $y > 0$: $-10^{100} < x \log y < 100$ • $y = 0$: $0 < x < 10^{100}$ • $y < 0$: $x = n$ ($0 < \lvert x \rvert < 1$: $\frac{1}{x} = 2n-1$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < x \log \lvert y \rvert < 100$
$\sqrt[x]{y}$	• $y > 0$: $-10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100$ ($x \neq 0$) • $y = 0$: $0 < x < 10^{100}$ • $y < 0$: $x = 2n-1$ ($0 < \lvert x \rvert < 1 : \frac{1}{x} = n$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < \frac{1}{x} \log \lvert y \rvert < 100$
e^x	$-10^{100} < x \leq 230.2585092$
10^x	$-10^{100} < x < 100$
$\sinh x$, $\cosh x$, $\tanh x$	$\lvert x \rvert \leq 230.2585092$
$\sinh^{-1} x$	$\lvert x \rvert < 10^{50}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 10^{50}$
$\tanh^{-1} x$	$\lvert x \rvert < 1$
x^2	$\lvert x \rvert < 10^{50}$
x^3	$\lvert x \rvert < 2.15443469 \times 10^{33}$
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 10^{100}$
x^{-1}	$\lvert x \rvert < 10^{100}$ ($x \neq 0$)
n!	$0 \leq n \leq 69$*
${}_nP_r$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
${}_nC_r$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $0 \leq r \leq 69$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
↔DEG, D°M'S	$0°0'0.00001" \leq \lvert x \rvert < 10000°$
$x, y \rightarrow r, \theta$	$\sqrt{x^2 + y^2} < 10^{100}$
$r, \theta \rightarrow x, y$	$0 \leq r < 10^{100}$ DEG: $\lvert \theta \rvert < 10^{10}$ RAD: $\lvert \theta \rvert < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ GRAD : $\lvert \theta \rvert < \frac{10}{9} \times 10^{10}$
DRG ▶	DEG→RAD, GRAD→DEG: $\lvert x \rvert < 10^{100}$ RAD→GRAD: $\lvert x \rvert < \frac{\pi}{2} \times 10^{98}$
${}_nGCD_n$, ${}_nLCM_n$	$0 < n < 10^{10}$ *

* (n , r : integer / entier)

For Canada only :
For warranty information, please see
http://www.sharp.ca/support-product-downloads.aspx

Pour le Canada seulement :
Pour en lire plus sur la garantie, visitez le
http://www.sharp.ca/support-product-downloads.aspx

SHARP
SHARP CORPORATION