



Owner's Guide

V30-RA Scientific Calculator

Preface

Congratulations on your purchase of the 930-2 scientific calculator from Victor Technology. Victor has been serving customers since 1918. Today, Victor offers a complete line of printing, handheld, desktop, scientific, and financial calculators. For more information please see our website at www.victortech.com or call us at 1-800-628-2420.

Victor: The Choice of Professionals

A Spanish version of this instruction manual is available at www.victortech.com.

Una version en español de este manual de instrucciones esta´ disponible en www.victortech.com.

Copyright © 2008 by Victor Technology LLC
All rights reserved.

V30-RA SCIENTIFIC CALCULATOR

General Information

Your Victor V30-RA Scientific Calculator is made with 40% recycled plastic. The V30-RA has a large 10 digit display plus 2 digits for exponents.

Battery Replacement

The Victor V30-RA comes with two LR44 batteries which can be replaced by removing the (6) screws in the back of the unit.

Order of Operations

The Victor V30-RA uses the Algebraic Operating System or AOS to determine the order in which operations are performed. Based on the complete equation, the calculator will use the following table to determine whether an operation is to be completed or delayed based on its priorities.

1 st	Expressions inside parentheses.
2 nd	Single-variable functions that perform the calculation and display the result immediately.
3 rd	Permutations (nPr) and combinations (nCr).
4 th	Exponentiation and root functions.
5 th	Multiplication and division
6 th	Addition and subtraction
7 th	= / Enter closes all open parentheses and completes all operations.

Pi 3.141592653590

π (Pi) Pi is the ratio of the circumference of a circle to its diameter. Pi carries out many digit places beyond the decimal point; though to accurately use in a calculation most people carry it out to 6 or 7 digits.

π = 3.141592654 on the display.

π = 3.141592653590 is used for calculations.

Notation and Decimal Selection

The V30-RA allows the user to choose between Decimal, Scientific, and Engineering notation depending on the users need.

[2nd] [FIX]	Decimal notation mode menu.
[2nd] [FLO]	Floating Notation (default mode), in floating notation mode, there are numbers before and after the decimal.
[2nd] [SCI]	Scientific Notation uses an exponent to express large and small numbers in a convenient manor.
[2nd] [ENG]	Engineering Notation is a form of scientific notation, but the power of 10 (exponent) must be a multiple of 3.
[EE]	Used to enter an exponent. To enter a negative exponent, press [-] before entering the exponent.

Fractional Calculations

The Victor V30-RA allows the user to calculate mixed and improper fractions, with the results given as mixed fractions.

[a^b/c] Used to enter a mixed or improper fraction.

Improper fraction (a/b)

a (numerator) → [a^b/c] → b (denominator)

Mixed fraction (a ^b/_c): a(integer) → [a^b/c] → b (numerator) →

[a^b/c] → c (denominator)

[2nd] [F↔D] Is used to convert between fractions and decimals.

[2nd] [a^b/_c↔^d/_e] Is used to convert between mixed numbers and simple fractions.

Example: You want to add 2 ¹/₈ to ³/₄ and after getting the answer, you would like to convert the mixed fraction to a decimal number.

Enter:	Display:
[2] [a ^b /c] [1] [a ^b /c] [8]	2 _ 1 _ , 8
[+]	2 _ 1 _ , 8
[3] [a ^b /c] [4]	3 _ , 4
[=]	2 _ 7 _ , 8

Angles

[DRG] To specify the Angle mode in degrees, radians, or gradients.

Example: Press the [DRG] key and the bottom of the display will rotate through “DEG”, “RAD”, and “GRD”.

After you see the mode you would like to activate, stop.

[DMS] Is used to enter degrees ($^{\circ}$), radians ($^{\circ}$), gradients ($^{\circ}$), or Degrees, Minutes, Seconds or DMS (DMS).
 This will also let the user convert an angle to DMS Notation using $[2^{nd}] [\rightarrow DMS]$.

Trigonometric Functions

- [SIN]** Sine Key
- [COS]** Cosine Key
- [TAN]** Tangent Key
- [SIN⁻¹]** Arc Sine Key $[2^{nd}] [SIN]$
- [COS⁻¹]** Arc Cosine Key $[2^{nd}] [COS]$
- [TAN⁻¹]** Arc Tangent Key $[2^{nd}] [TAN]$

To perform Hyperbolic (**HYP**) functions on a trigonometric key, press **[HYP]** before pressing the trigonometric key.

Statistical and Probability Keys

- [nPr]** Calculates the number of possible permutations of n items taken at r time, given n and r.
- [nCr]** Calculates the number of possible combinations of n items taken r at a time, given n and r.
- [x!]** Factorials, the product of the positive integer from 1 to n.
- [σx]** Standard deviation of x.
- [Σx]** Sum of x values.
- [Σx^2]** Sum of x^2 values.
- [\bar{x}]** Mean of all x values.
- [n]** Number of x data points.

Function Keys

- [LN]** Natural Logarithm Key
- e^x** Exponential Function Key
- x^2** Square Key
- [1/x]** Reciprocal Key
- [10^x]** Common Exponential Key
- [$\sqrt{\quad}$]** Square Root Key
- $\sqrt[3]{\quad}$** Cube Key
- $\sqrt[3]{\quad}$** Cubic Root Key
- [$\sqrt{\quad}$]** Cube Root Key
- [x!]** Factorial Key

Clearing and Correcting

[ON/C] Clears the entry if pressed once and clears all if pressed twice. **[←]**
 Clears the first digit on the far right of the display, then you may enter a new Digit.

Operation Examples:

Addition and Subtraction

$5 + 5 + 10 + 3.5 = 23.5$	$[5] [+] [5] [+] [10] [+] [3.5] [=]$ <div style="text-align: right;">23.5</div>
$25 - 8 - 7.5 = 9.5$	$[25] [-] [8] [-] [7.5] [=]$ <div style="text-align: right;">9.5</div>

Multiplication and Division Calculations

$4 \times 8 = 32$	[4] [x] [8] [=] 32
$100 \div 20 = 5$	[100] [=] [20] [=] 20

Mixed Calculations

$6 + 4 \times 5 = 26$	[6] [+] [4] [x] [5] [=] 26
$10 \times 4 + 15 \div 3 = 45$	[10] [x] [4] [+] [15] [=] [3] [=] 45

Fractional Calculations

$1 \frac{1}{2} + 2 \frac{3}{4} + 5 \frac{7}{8} = 10 \frac{1}{8}$	[1] [a ^b /c] [1] [a ^b /c] [2] [+] [2] [a ^b /c] [3] [a ^b /c] [4] + [5] [a ^b /c] [7] [a ^b /c] [8] [=] 10-1-8
To convert this Fraction to a decimal number, press the [2 nd] [F↔D].	10.125

Fixed Decimal Setting

The Victor V30-RA allows the user to set the number of digits to the right of the decimal that will be displayed in the answer.

User wants answers to carry out to the third digit after the decimal: $15.12345 + 5.3758 = 20.499$	[2 nd] [FIX] 0. [3] 0.000 [15.12345] [+] 15.123 [5.3758] [=] 20.499
---	--

If the user decides after seeing their answer they would like to see the answer carried out further, press [2nd] [FIX] [6], and in the above example, they answer would be carried out to **20.499250**.

Percentage Calculations

To find the percentage of a number: $13\% \text{ of } 800 = 104$	[800] [x] [13] [2 nd] [%] 104
To add a percent to a number: $1500 + 10\% = 1650$	[1500] [+] [10] [2 nd] [%] 150 [=] 1650
To subtract or discount a percentage: $199.99 - 15\% = 169.9915$	[199.99] [-] [15] [2 nd] [%] 29.9985 [=] 169.9915
Ratio of a number: Ratio of 200 to 50 = 400	[200] [=] [50] [2 nd] [%] 0.5 [=] 400

Reciprocal Calculation

$\frac{1}{2 \times 3 + 4} = 0.1$	[2] [x] [3] [+] [4] [=] [1/x] 0.1
----------------------------------	---

Square, Square Root, Powers, and Root Calculations

To find the square root of a number: $\sqrt{484} = 22$	[484] [\sqrt{x}] 22
To find the square of a number: $55^2 = 3025$	[55] [x^2] 3025
Raising a number to a power: $15^4 = 50625$	[15] [y] [4] [=] 50625
Multiple Root Key $\sqrt[2]{144} = 12$	[144] [2 nd] [\sqrt{x}] [2] [=] 12
To find the cube of a number: $15^3 = 3375$	[15] [2 nd] [x^3] 3375
To find the cubed root of a number: $\sqrt[3]{512} = 8$	[512] [2 nd] [$\sqrt[3]{x}$] 8

Degrees Minutes Seconds

To convert Degree Minutes Seconds to a decimal degree: $111.2551 \rightarrow 111.4308333$	[111.2551] [2 nd] [DMS→DD] 111.4308333
To convert a decimal degree to Degree Minutes Seconds: $8.1258 \rightarrow 8^{\circ}07'32''88$	[8.1258] [2 nd] [DD→DMS] 8°07'32''88

To complete a calculation using a DMS value, it needs to be converted to a decimal first using [2nd] [DD→DMS].

Angles

To convert an angle-unit setting between Degrees, Radians, and Grads: Convert 90° to Radians, Grads, and back to Degrees.	[90] [2 nd] [DRG>] 1.570796327
	[2 nd] [DRG>] 100
	[2 nd] [DRG>] 90

Logarithmic Function Calculations

To find the common logarithm of a number: $\text{LOG } 150 = 2.176091259$	[150][LOG] 2.176091259
To find the natural logarithm of a number: $\text{LN } 150 = 5.010635294$	[150][LN] 5.010635294

Exponential Functions

$e^{15} = 3269017.372$	[15][2 nd][e ^x] 3269017.372
$10^{4.5} = 31622.7766$	[4.5][2 nd][10 ^x] 31622.7766

Constants and Repeated Operations (K)

The Victor V30-RA allows the user to store a value and operation that is going to be used repeatedly using the Constant (K) function.

The user needs to add 75 to several values: $100 + 75 = 175$	[100] [+] [75] [2 nd] [K] [=] 175^K
$200 = 275$	[200] [=] 275^K

Notation

The Victor V30-RA allows the user to enter a number in Floating Decimal, Scientific, or Engineering notation and then convert it to any of the three as needed. When in a specific notation mode, the user may enter a number using one of the other notation types, but the answer will appear in the notation mode that is set by the user.

While in Floating Decimal mode (FLO), enter 74185, then convert it to Scientific (SCI) notation and then Engineering (ENG) notation.	[74185] [=] 74185 [2nd]
	[SCI] 7.4185 [2nd]⁰⁴
	[ENG] 74.185 [2nd]⁰³

Trigonometric Functions

Select an angle unit, DEG, RAD, or GRAD before starting a trigonometric function. Select an angle unit by pressing DRG.

DEG mode $50 \text{ SIN} - 20 \text{ COS} = -0.173648178$	[50] [SIN] 0.766044443 [-]
	[20] [COS] 0.939692621
	[=] -0.173648178

Hyperbolic Functions

To perform a hyperbolic function, press HYP before the function you wish to perform.

$3 \text{ HYP SIN} + 8 = 18.01787493$	[3] [HYP] [SIN] 10.01787493
	[+] [8] 18.01787493

Rectangular to Polar / Polar to Rectangular

The Victor V30-RA allows the user to convert rectangular coordinates (x,y) to polar coordinates (r,) by pressing R > P. The user can also convert polar coordinates to rectangular coordinates.

DEG mode (Rectangular to Polar) 24 (r), 15 () R > P	[24] [2 nd] [x↔y]	0.000000	
	[15]	15	
	[2 nd] [R > P]		r
	28.301943		
	[2 nd] [x↔y]	32.005383	
DEG mode (Polar to Rectangular) 31 (x), 19 (y) P > R	[31] [2 nd] [x↔y]	0.000000	
	[19]	19	
	[2 nd] [P > R]	29.311076	
	[2 nd] [x↔y]	10.092613	

One-Variable Statistics

[2 nd] [CSR]	Clears all statistical data. (If there is no statistical information in the memory, "ERROR" will appear on the display. Press [ON/C] to clear.)
[Σ+]	Enters a data point.
[2 nd] [Σ-]	Removes a data point.
[2 nd] [FRQ]	Adds or removes multiple occurrences of a data point.
[2 nd] [Σx]	Sum
[2 nd] [Σx ²]	Sum of squares.
[2 nd] [x̄]	Mean
[2 nd] [σxn]	Population standard deviation, n weighting.
[2 nd] [σxn ⁻¹]	Sample standard deviation, n weighting.
[2 nd] [n]	Number of data points.

Using the data set of 250, 268, 313, 342, 380, & 415, find the sum, mean, population standard deviation and sample standard deviation.

Clear statistical information	[2 nd] [CSR] (clears all statistical data)	0
250	[250] [Σ+]	n = 1
268	[268] [Σ+]	n = 2
313	[313] [Σ+]	n = 3
342	[342] [Σ+]	n = 4
380	[380] [Σ+]	n = 5
415	[415] [Σ+]	n = 6
Sum	[2 nd] [Σx]	1968
Mean	[2 nd] [ξ]	328
Deviation, n weighting	[2 nd] [δxn]	58.27806906
Deviation, n ⁻¹ weighting	[2 nd] [δxn ⁻¹]	63.84042606

To enter the same n value multiple times, enter the number, then press [2nd] [FRQ], and finally, the number of times you needed that value added in. For example, in the above calculation, the user needed to enter 313 four times. You would enter [313] [2nd] [FRQ] [4].

Combination (nCr)

Calculates the number of possible combinations of n items taken r at a time, given n and r.

45 nCr 3 = 14190	[45] [2 nd] [nCr]	45
	[3] [=]	14190

Permutation (nPr)

Calculates the number of possible permutations of n items taken at r time, given n and r.

45 nPr 3 = 85140	[45] [2 nd] [nPr]	45
	[3] [=]	85140

Factorials (x!)

A factorial of an integer (n) is the product of all positive integers less than or equal to n.

n! 5! = 1 x 2 x 3 x 4 x 5 = 120	[5] [2 nd] [x!]	120
------------------------------------	-----------------------------	------------

Due to the limitations of the calculator, n must be a positive whole number less than or equal to 69.

Memory Functions

The Victor V30-RA has three independent memories and they are designated as M1, M2, and M3 on the display (please note that if there is nothing in the memory, the indicators will not be shown). The following keys are used for the memory functions:

[STO]	STO, stores the value displayed in memory. This entry will take the place of the current value stored.
[RCL]	RCL, recalls the value in the selected memory.
[2nd] [SUM]	Adds the displayed value to the value already stored in memory.
[2nd] [EXC]	Exchanges the displayed value with the value stored in memory.

Store the following numbers in the designated memory:	
Store 45 in Memory 1	[45] [STO] [1] M1 45
Store 75 in Memory 2	[75] [STO] [2] M1 M2 75
Store 100 in Memory 3	[100] [STO] [3] M1 M2 M3 100
Recall the value in M2 and add 10 to it:	
Recall M2 + 10 = 85	[RCL] [2] [+] [10] [=] M1 M2 M3 85
Add 50 to the value store in M3: 50 + M3 = 150 (now stored in M3)	[50] [2 nd] [SUM] [3] [=] M1 M2 M3 50
Now to view new memory value:	[RCL] [3] M1 M2 M3 150
To swap or exchange the value in memory with the value displayed:	
Exchange 135 with the value in M1	[135] [2 nd] [EXC] [1] M1 M2 M3 45
To verify the new value in M1	[RCL] [1] M1 M2 M3 135

Specifications

Display

Exponential Type: 10 digit mantissa, 2 digit exponent

Floating Type: 10 digit + 1 sign

Calculation Range

Decimal: -99 99
 $\pm 1 \times 10$ to $\pm 9.999999999 \times 10$

Power source: (2) LR44 button cell alkaline batteries

Usable Temperature: 0° to 40° C (32° F to 104° F)

V30-RA Calculator

Limited Warranty

Thank you for purchasing a product from Victor Technology.

This product has been electronically tested. If you have problems using this product, please carefully refer to the instruction manual.

This product, except the battery, is warranted by Victor to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two years from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or a similar model) at Victor's option, at a Victor Authorized Service Center, without any charge for either parts or labor.

This warranty will not apply if the product has been misused, abused, or altered. Without limiting the foregoing, battery leakage, bending of the unit, a broken display, a cracked housing, and cracks in the LCD display will be presumed to have resulted from misuse or abuse.

To obtain warranty service you must take or send the product, postage paid, with a copy of your sales receipt or other proof of purchase and the date of purchase, to a victor Authorized Service Center. Due to the possibility of damage or loss, it is recommended when sending product that you package the product securely and send it insured, return receipt requested.

NEITHER THIS WARRANTY NOR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL EXTEND BEYOND THE WARRANTY PERIOD. NO RESPONSIBILITY IS ASSUMED FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION DAMAGES RESULTING FROM MATHEMATICAL INACCURACY OF THE PRODUCT OR LOSS OF STORED DATA. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS AND SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. This warranty gives you specific rights and you may also have other rights which vary from state to state.

If your product needs repair, please call 1-800-628-2420 or visit us at www.victortech.com.

If for any reason this product is to be returned to the store where purchased, it must be packed in the original package. Thank you.

Victor Technology LLC



Mode d'emploi

Calculatrice scientifique V30-RA

Préface

Nous vous félicitons d'avoir acheté la calculatrice scientifique 930-2 de Victor Technology. Victor offre ses services depuis 1918. De nos jours, Victor propose une gamme complète de calculatrices imprimantes, de poche, de table, scientifiques et financières. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter notre site Web à l'adresse www.victortech.com ou appelez-nous au 1-800-628-2420.

Victor, la marque choisie par les professionnels

La version espagnole de ce mode d'emploi est disponible sur le site www.victortech.com.

Una version en español de este manual de instrucciones está disponible en www.victortech.com.

© Victor Technology LLC, 2008.

Tous droits réservés.

CALCULATRICE SCIENTIFIQUE V30-RA

Renseignements d'ordre général

Votre calculatrice scientifique Victor V30-RA est fabriquée à partir de plastique recyclé à 40 %. La V30-RA est dotée d'un grand écran à 10 chiffres et d'un espace suffisant pour 2 chiffres en exposant.

Changement de la pile

La Victor V30-RA est fournie avec deux piles LR44; celles-ci peuvent être remplacées en retirant les 6 vis situées à l'arrière de l'unité.

Mode de fonctionnement

La Victor V30-RA utilise le système de notation algébrique directe, ou AOS, pour déterminer l'ordre dans lequel les opérations sont effectuées. En se basant sur l'ensemble de l'équation, la calculatrice se servira du tableau suivant pour déterminer si une opération doit être terminée ou retardée selon ses priorités.

1 st	Expressions entre parenthèses.
2 nd	Fonctions à variable simple qui effectuent le calcul et affichent le résultat immédiatement.
3 rd	Permutations (nPr) et combinaisons (nCr).
4 th	Élévation à une puissance et fonctions de racine.
5 th	Multiplication et division
6 th	Addition et soustraction
7 th	= / La touche Retour ferme toutes les parenthèses ouvertes et termine toutes les opérations.

Pi 3,141592653590

π (Pi) Pi représente le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre. Pi compte de nombreux chiffres après la virgule décimale; en général, pour des calculs précis, la plupart des gens utilisent jusqu'à 6 ou 7 chiffres.

π = 3,141592654 sur l'écran.

π = 3,141592653590 est utilisé dans les calculs.

Notation et choix de la décimale

La V30-RA permet à l'utilisateur de choisir la notation décimale, scientifique et d'ingénierie selon les besoins de l'utilisateur.

[2nd] [FIX] Menu du mode de notation décimale.

[2nd] [FLO] Virgule flottante (mode par défaut); dans ce mode, des chiffres apparaissent avant et après la virgule décimale.

[2nd] [SCI] La notation scientifique se sert d'un exposant pour exprimer des nombres petits ou élevés de façon pratique.

[2nd] [ENG] La notation d'ingénierie est une forme de notation scientifique, mais la puissance de dix (en exposant) doit être un multiple de 3.

[EE] Fonction utilisée pour saisir un exposant. Avant de saisir un exposant négatif, appuyez sur [-].

Calculs de fractions

La Victor V30-RA permet à l'utilisateur de calculer des fractions composées et impropres et les résultats sont exprimés en fractions composées.

[a^b/c] Fonction utilisée pour saisir une fraction composée ou impropre.

Fraction impropre (a/b) a
(numérateur) → [a^b/c] → b (dénominateur)

Fraction composée (a ^b/_c) : a(nombre entier) → [a^b/c] → b
(numérateur) → [a^b/c] → c (dénominateur)

[2nd] [F↔D] Fonction utilisée pour convertir les fractions et les nombres décimaux.

[2nd] [a^b/_c ↔ ^d/_e] Fonction utilisée pour convertir les nombres composés et les fractions impropres.

Exemple : pour ajouter 2 ¹/₈ à ³/₄ et pour obtenir la réponse, vous devez convertir la fraction composée en nombre décimal.

Saisissez :	Affichage :
[2] [a ^b /c] [1] [a ^b /c] [8]	2 _ 1 _ , 8
[+]	2 _ 1 _ , 8
[3] [a ^b /c] [4]	3 _ , 4
[=]	2 _ 7 _ , 8

mode qui vous convient.

Angles

[DRG] Pour préciser le mode d'angle dans les degrés, les radians ou les gradients.

Exemple : appuyez sur la touche [DRG]; la partie inférieure de l'écran alternera entre « DEG », « RAD » et « GRD ». Relâchez le bouton pour sélectionner le

[DMS] Fonction utilisée pour saisir les degrés (°), les radians (′), les gradients (″), ou bien le mode degrés, minutes, secondes

(DMS).

Elle permet également à l'utilisateur de convertir un angle en mode DMS à l'aide de [2nd] [→DMS].

Fonctions trigonométriques

[SIN]	Touche sinus
[COS]	Touche cosinus
[TAN]	Touche tangente
[SIN ⁻¹]	Touche arc-sinus [2 nd] [SIN]
[COS ⁻¹]	Touche arc-cosinus [2 nd] [COS]
[TAN ⁻¹]	Touche arc-tangente [2 nd] [TAN]

Pour actionner les fonctions hyperboliques (**HYP**) d'une touche de trigonométrie, appuyez sur [**HYP**] avant d'enfoncer la touche de trigonométrie.

Touches de statistiques et de probabilités

[nPr]	Pour calculer le nombre de permutations possibles de n éléments pris à un moment r, étant donné n et r.
[nPr]	Pour calculer le nombre de combinaisons possibles de n éléments pris à un moment r, étant donné n et r.
[x!]	Les factorielles sont le produit des nombres entiers positifs de 1 à n.
[σx]	Écart-type de x.
[Σx]	Somme des valeurs de x.
[Σx ²]	Somme des valeurs de x ² .
[Σx]	Moyenne de l'ensemble des valeurs de x.
[ξ]	Moyenne de l'ensemble des valeurs de x.
[n]	Nombre de points de données x.

Touches de fonctions

[LN]	Touche de logarithme naturel
x	Touche de fonction exponentielle
[e]	
2	Touche carré
[x]	
[1/x]	Touche de nombre réciproque
[10x]	Touche de fonction exponentielle commune
[√]	Touche de racine carrée
3	
[x]	Touche cube
3	
[√]	Touche de racine cubique
[x!]	Touche des factorielles

Pour effacer et corriger

[ON/C]	Appuyer une fois pour corriger ce qui a été saisi et appuyer deux fois pour tout effacer.
[←]	Pour effacer le premier chiffre situé le plus à droite de l'écran, puis saisir un nouveau chiffre.

Exemples d'opérations :

Additions et soustractions

5 + 5 + 10 + 3,5 = 23,5	[5] [+] [5] [+] [10] [+] [3,5] [=] 23,5
25 - 8 - 7,5 = 9,5	[25] [-] [8] [-] [7,5] [=] 9,5

Multiplications et divisions

4 × 8 = 32	[4] [x] [8] [=] 32
100 ÷ 20 = 5	[100] [÷] [20] [=] 20

Calculs mixtes

$6 + 4 \times 5 = 26$ $10 \times 4 + 15 \div 3 = 45$	[6] [+] [4] [×] [5] [=] 26 [10] [×] [4] [+] [15] [÷] [3] [=] 45
---	--

Calculs de fractions

$1 \frac{1}{2} + 2 \frac{3}{4} + 5 \frac{7}{8} = 10 \frac{1}{8}$ Pour convertir cette fraction en nombre décimal, appuyez sur [2 nd] [F↔D].	[1] [a ^{b/c}] [1] [a ^{b/c}] [2] [+] [2] [a ^{b/c}] [3] [a ^{b/c}] [4] + [5] [a ^{b/c}] [7] [a ^{b/c}] [8] [=] 10-1-8 10,125
--	---

Mode de virgule fixe

La Victor V30-RA permet à l'utilisateur de choisir le nombre de chiffres situés à droite de la virgule décimale qui seront affichés dans la réponse.

L'utilisateur souhaite que trois chiffres apparaissent après la virgule : $15,12345 + 5,3758 = 20,499$	[2 nd] [FIX] 0, [3] 0,000 [15,12345] [+] 15,123 [5,3758] [=] 20,499
---	--

Si l'utilisateur décide, après avoir obtenu cette réponse, qu'il aimerait que la réponse comporte d'autres chiffres, il doit appuyer sur [2nd] [FIX] [6], et dans l'exemple ci-dessus, sa réponse deviendrait **20,499250**.

Calculs des pourcentages

Pour obtenir le pourcentage d'un nombre : $13 \% \text{ de } 800 = 104$	[800] [×] [13] [2 nd] [%] 104
Pour ajouter un pourcentage à un nombre : $1\ 500 + 10 \% = 1\ 650$	[1500] [+] [10] [2 nd] [%] 150 [=] 1 650
Pour soustraire un pourcentage : $199,99 - 15 \% = 169,9915$	[199,99] [-] [15] [2 nd] [%] 169,9915 [200] [÷] [50] [2 nd] [%] 0,5 [=] 400
Rapport d'un nombre : Rapport de 200 à 50 = 400	

Calculs des nombres réciproques

$\frac{1}{2 \times 3 + 4} = 0,1$	[2] [×] [3] [+] [4] [=] [1/x] 0,1
----------------------------------	---

Calculs des carrés, des racines carrées, des puissances et des racines

Pour obtenir la racine carrée d'un nombre : $\sqrt{484} = 22$	[484] [\sqrt{x}] 22
Pour obtenir le carré d'un nombre : $55^2 = 3\ 025$	[55] [x^2] 3 025
Pour appliquer une puissance à un nombre : 4 $15 = 50\ 625$	[15] [y] [4] [=] 50 625
Touche de racine multiple $\sqrt[2]{144} = 12$	[144] [2 nd] [$x^{\sqrt{y}}$] [2] [=] 12
Pour obtenir le cube d'un nombre : $15 = 3\ 375$	[15] [2 nd] [x^3] 3 375
Pour obtenir la racine cubique d'un nombre : $\sqrt[3]{512} = 8$	[512] [2 nd] [$x^{\sqrt[3]{x}}$] 8

Degrés, minutes, secondes

Pour convertir les degrés-minutessecondes en fractions décimales de degrés : $111,2551 \rightarrow 111,4308333$	[111,2551] [2 nd] [DMS→DD] 111,4308333
Pour convertir une fraction décimale de degrés en degrés-minutessecondes : $8,1258 \rightarrow 8^{\circ}07'32''88$	[8.1258] [2 nd] [DD→DMS] 8°07'32''88

Pour effectuer un calcul en utilisant une valeur DMS, vous devez d'abord convertir celle-ci en nombre décimal à l'aide de [2nd] [DD→DMS].

Angles

Pour convertir un angle en degrés, en radians et en gradients : Convertir 90° en radians, en gradients, puis de nouveau en degrés.	[90] [2 nd] [DRG>] 1,570796327
	[2 nd] [DRG>] 100
	[2 nd] [DRG>] 90

Calculs des fonctions logarithmes

Pour obtenir le logarithme décimal d'un nombre : $\text{LOG } 150 = 2,176091259$	[150][LOG] 2,176091259
Pour obtenir le logarithme naturel d'un nombre : $\text{LN } 150 = 5,010635294$	[150][LN] 5,010635294

Fonctions exponentielles

$e^{15} = 3269017,372$	[15][2 nd][e*]	3269017,372
$10^{4.5} = 31622,7766$	[4.5][2 nd][10*]	31622,7766

Constantes et répétitions d'opérations (K)

La Victor V30-RA permet à l'utilisateur d'enregistrer une valeur et une opération qui va être utilisée plusieurs fois à l'aide de la fonction des constantes (K).

L'utilisateur doit ajouter le nombre 75 à plusieurs valeurs : $100 + 75 = 175$	[100] [+] [75] [2 nd] [K] [=]	175 ^K
$200 = 275$	[200] [=]	275 ^K

Notation

La Victor V30-RA permet à l'utilisateur de saisir un nombre en notation de virgule flottante, scientifique ou d'ingénierie puis de le convertir dans chaque type de notation au besoin. En mode de notation spécifique, l'utilisateur peut saisir un nombre en utilisant l'un des différents types de notation, mais la réponse apparaîtra dans le mode de notation déterminé par l'utilisateur.

En mode de virgule flottante (FLO), saisir 74185 puis convertir ce nombre en mode scientifique (SCI), puis en mode d'ingénierie (ENG).	[74185] [=]	74185 [2 nd]
	[SCI]	04
	[ENG]	7,4185 [2 nd]
	74,185	03

Fonctions trigonométriques

Choisissez une unité d'angle (DEG, RAD ou GRAD) avant de lancer une fonction trigonométrique. Sélectionnez une unité d'angle en appuyant sur DRG.

Mode DEG $50 \text{ SIN} - 20 \text{ COS} = -0,173648178$	[50] [SIN]	0,766044443
	[-] [20] [COS]	0,939692621
	[=]	-0,173648178

Fonctions hyperboliques

Avant d'utiliser une fonction hyperbolique, appuyez sur HYP.

$3 \text{ HYP SIN} + 8 = 18,01787493$	[3] [HYP] [SIN]	10,01787493
	[+] [8]	18,01787493

Conversion des coordonnées cartésiennes à polaires et polaires à cartésiennes

La Victor V30-RA permet à l'utilisateur de convertir des coordonnées cartésiennes (x,y) en coordonnées polaires (r,Θ) en appuyant sur R > P. L'utilisateur peut également convertir les coordonnées polaires en coordonnées cartésiennes.

Mode DEG (coordonnées cartésiennes à coordonnées polaires) 24 (r), 15 (θ) R > P	[24] [2 nd] [x↔y]	0,000000	
	[15]	15	
	[2 nd] [R > P]		r
	28,301943		
	[2 nd] [x↔y]	32,005383	
Mode DEG (coordonnées polaires à coordonnées cartésiennes) 31 (x), 19 (y) P > R	[31] [2 nd] [x↔y]	0,000000	
	[19]	19	
	[2 nd] [P > R]	29,311076	
	[2 nd] [x↔y]	10,092613	

Statistiques à une seule variable

[2 nd] [CSR]	Pour effacer toutes les données statistiques (s'il n'y a aucune donnée statistique dans la mémoire, le message « ERREUR » apparaîtra à l'écran). Appuyez sur [ON/C] pour effacer le message.
[Σ+]	Pour saisir un point de donnée.
[2 nd] [Σ-]	Pour enlever un point de donnée.
[2 nd] [FRQ]	Pour ajouter ou enlever un point de donnée.
[2 nd] [Σx]	Somme
[2 nd] [Σx ²]	Somme des carrés.
[2 nd] [ξ]	Moyenne
[2 nd] [σxn]	Écart-type de la population, pondération n.
[2 nd] [σxn ⁻¹]	-1 Écart-type de l'échantillon, pondération n .
[2 nd] [n]	Nombre de points de données.

À l'aide de l'ensemble de données 250, 268, 313, 342, 380 et 415, calculez la somme, la moyenne, l'écart-type de la population et l'écart-type de l'échantillon.

Effacer toutes les données statistiques	[2 nd] [CSR] (pour effacer toutes les données statistiques)	0
250	[250] [Σ+]	n = 1
268	[268] [Σ+]	n = 2
313	[313] [Σ+]	n = 3
342	[342] [Σ+]	n = 4
380	[380] [Σ+]	n = 5
415	[415] [Σ+]	n = 6
Somme	[2 nd] [Σx]	1 968
Moyenne	[2 nd] [ξ]	328
Écart-type, pondération n	[2 nd] [δxn]	58,27806906
Écart-type, pondération n ⁻¹	[2 nd] [δxn ⁻¹]	63,84042606

Pour saisir la même valeur n plusieurs fois, saisissez le nombre, puis appuyez sur [2nd] [FRQ] avant de saisir le nombre de fois que vous voulez ajouter cette valeur. Par exemple, dans le calcul ci-dessus, l'utilisateur doit saisir 313 quatre fois. Il faut saisir [313] [2nd] [FRQ] [4].

Combinaison (nCr)

Pour calculer le nombre de combinaisons possibles de n éléments pris à un moment r, étant donné n et r.

45 nCr 3 = 14190	[45] [2 nd] [nCr]	45
	[3] [=]	14 190

Permutation (nPr)

Pour calculer le nombre de permutations possibles de n éléments pris à un moment r, étant donné n et r.

45 nPr 3 = 85 140	[45] [2 nd] [nPr]	45
	[3] [=]	85 140

Factorielles (x!)

Une factorielle est un nombre entier (n) qui représente le produit de tous les nombres entiers positifs inférieurs ou égaux à n.

n! 5! = 1 × 2 × 3 × 4 × 5 = 120	[5] [2 nd] [x!]	120
------------------------------------	-----------------------------	------------

En raison des limites de la calculatrice, n doit être un nombre entier positif inférieur ou égal à 69.

Fonctions de mémoire

La Victor V30-RA possède trois mémoires indépendantes appelées M1, M2 et M3 sur l'écran (veuillez noter que si la mémoire est vide, les indicateurs n'apparaîtront pas à l'écran). Les touches suivantes sont utilisées pour les fonctions de mémoire :

[STO]	STO enregistre la valeur affichée à l'écran dans la mémoire. Cette donnée remplacera la valeur actuellement conservée dans la mémoire.
[RCL]	RCL fait apparaître la valeur conservée dans la mémoire.
[2nd] [SUM]	Pour ajouter la valeur affichée à la valeur qui est déjà stockée dans la mémoire.
[2nd] [EXC]	Pour passer de la valeur affichée à la valeur qui est stockée dans la mémoire.

Pour enregistrer les nombres suivants dans la mémoire :	
Enregistrer 45 dans la mémoire 1	[45] [STO] [1] M1 45
Enregistrer 75 dans la mémoire 2	[75] [STO] [2] M1 M2 75
Enregistrer 100 dans la mémoire 3	[100] [STO] [3] M1 M2 M3 100
Afficher la valeur stockée dans M2 et lui ajouter 10 :	
Rappel M2 + 10 = 85	[RCL] [2] [+] [10] [=] M1 M2 M3 85
Ajouter 50 à la valeur stockée en M3 : 50 + M3 = 150 (maintenant enregistré en M3)	[50] [2 nd] [SUM] [3] [=] M1 M2 M3 50
Pour consulter la nouvelle valeur stockée dans la mémoire :	[RCL] [3] M1 M2 M3 150
Pour échanger la valeur stockée dans la mémoire avec la valeur affichée à l'écran :	
Échanger 135 avec la valeur stockée en M1	[135] [2 nd] [EXC] [1] M1 M2 M3 45
Pour vérifier la nouvelle valeur stockée en M1	[RCL] [1] M1 M2 M3 135

Caractéristiques

Affichage

Type exponentiel : mantisse de 10 chiffres, exposant de 2 chiffres

Type de virgule flottante : 10 chiffres + 1 symbole

Gamme de calcul

Décimal : $\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$

Source d'alimentation : 2 piles alcalines de type bouton LR44

Température d'utilisation : de 0° à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)

Calculatrice V30-RA

Garantie limitée

Merci d'avoir acheté un produit Victor Technology.

Ce produit a fait l'objet d'essais électroniques. Si vous rencontrez des difficultés dans l'utilisation de ce produit, veuillez vous reporter au mode d'emploi.

Victor garantit à l'acheteur original que ce produit, à l'exception de la pile, est dépourvu de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation, et ce pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Pendant la période couverte par la garantie, et sur présentation d'une preuve d'achat à un centre de dépannage de Victor autorisé, le produit sera réparé ou remplacé (par le même modèle ou par un appareil similaire), à la discrétion de Victor, sans frais pour les pièces et la main-d'œuvre.

Cette garantie ne s'applique pas en cas de mauvaise utilisation, d'utilisation abusive ou de modification du produit. Sans limiter les mentions précédentes, les fuites de piles, la déformation de l'unité, l'endommagement de l'écran, les fissures du compartiment ou les fissures de l'écran LCD seront considérés comme une conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation abusive.

Pour obtenir un service au titre de la garantie, vous devez porter ou envoyer le produit, port payé, accompagné d'un exemplaire de votre reçu ou d'une autre preuve d'achat et de la date d'achat, à un centre de dépannage autorisé de Victor. Étant donné les risques de perte ou de dommages, nous vous recommandons d'emballer le produit avec soin et de l'envoyer en courrier recommandé assuré avec avis de réception.

LA PRÉSENTE GARANTIE OU TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE BON FONCTIONNEMENT, NE S'ÉTENDRA PAS AU-DELÀ DE LA PÉRIODE DE GARANTIE. AUCUNE RESPONSABILITÉ N'EST ASSUMÉE EN CE QUI CONCERNE LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, NOTAMMENT LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE INEXACTITUDE MATHÉMATIQUE OU D'UNE PERTE DES DONNÉES STOCKÉES. CERTAINS ÉTATS NE PERMETTENT PAS DE LIMITATIONS DE GARANTIE RELATIVES À LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, ET CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS; C'EST POURQUOI LES LIMITATIONS OU LES EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PEUT-ÊTRE PAS À VOTRE CAS. La présente garantie vous accorde des droits spécifiques et vous avez peut-être d'autres droits, étant donné que ceux-ci varient d'un État à l'autre.

Si votre produit a besoin d'être réparé, veuillez composer le 1-800-628-2420 ou consultez notre site Web www.victortech.com.

Si, pour quelque raison que ce soit, ce produit doit être rapporté au magasin où vous l'avez acheté, il doit être emballé dans son paquet d'origine. Merci.

Victor Technology LLC

Guía del propietario

Calculadora científica V30-RA

Prólogo

¡Felicidades por su adquisición de la calculadora científica 930-2 de Victor Technology! Victor ha estado atendiendo a sus clientes desde 1918. Hoy, Victor ofrece una línea completa de calculadoras impresoras, de mano, de escritorio, científicas y financieras. Para obtener más información, vea nuestro sitio Web en www.victortech.com o llámenos al 1-800-628-2420.

Victor: La elección de los profesionales

Hay una versión en inglés de este manual de instrucciones a su disposición en www.victortech.com.

An English version of this instruction manual is available at www.victortech.com.

Copyright © 2008 por Victor Technology LLC

Todos los derechos reservados.

CALCULADORA CIENTÍFICA V30-RA

Información general

Su calculadora científica Victor V30-RA está producida con 40% de plástico reciclado y un agente antimicrobiano que evita el crecimiento de microbios que ocasionan olores y decoloración. La V30-RA tiene una gran pantalla de 10 dígitos, además de 2 dígitos para exponentes.

Reemplazo de las baterías

La Victor V30-RA viene con dos baterías LR44 que pueden reemplazarse quitando los (6) tornillos de la parte posterior de la unidad. **Orden de las operaciones**

La Victor V30-RA usa el Sistema Operativo Algebraico o SOA para determinar el orden en el que se realizan las operaciones. Con base en la ecuación completa, la calculadora usará la siguiente tabla para determinar si una operación debe completarse o retrasarse con base en sus prioridades.

1ª Expresiones entre paréntesis.

2ª Funciones de variable única que realizan el cálculo y muestran el resultado inmediatamente.

3ª Permutaciones (**nPr**) y combinaciones (**nCr**).

4ª Exponenciación y funciones de raíz.

5ª Multiplicación y división

6ª Suma y resta

7ª = / Intro cierra todos los paréntesis abiertos y completa todas las operaciones.

Pi 3.141592653590 π (Pi) Pi es el cociente de la circunferencia de un círculo respecto de su diámetro. Pi sigue muchos lugares después del punto decimal; pero para usarlo en un cálculo, la mayoría de la gente lo lleva a 6 ó 7 cifras. $\pi = 3.141592654$ en la pantalla. $\pi = 3.141592653590$ se usa para cálculos.

Notación y selección decimal

La V30-RA permite al usuario elegir entre notación Decimal, Científica y de Ingeniería en función de sus necesidades.

[2nd] [FIX] Menú de modo de notación decimal.

[2nd] [FLO] Notación flotante (modo predeterminado), en modo de notación flotante, hay números antes y después del decimal.

[2nd] [SCI] La notación científica usa un exponente para expresar números grandes y pequeños de modo conveniente.

[2nd] [ENG] La notación de ingeniería es una forma de notación científica, pero la potencia de 10 (exponente) debe ser un múltiplo de 3.

[EE] Utilizado para introducir un exponente. Para introducir un exponente negativo, oprima [-] antes de introducir el exponente.

Cálculos fraccionales

La Victor V30-RA permite al usuario calcular fracciones mixtas e impropias, con resultados que se dan como fracciones mixtas.

[ab/c] Se utiliza para introducir una fracción mixta o impropia.

Fracción impropia (a/b) a (numerador) → [ab/c] → b
(denominador)

Fracción mixta (a b/c):

a (entero) → [ab/c] → b (numerador) → [ab/c] → c (denominador)

[2nd] [F↔D] Se usa para convertir entre fracciones y decimales.

[2nd] [ab/c↔d/e] Se usa para convertir entre números mixtos y fracciones simples.

Ejemplo: Desea sumarle 2 1/8 a 3/4 y después de obtener la respuesta, le gustaría convertir la fracción mixta en un número decimal.

Introduzca:	Pantalla:
[2] [ab/c] [1] [ab/c] [8]	2 _ 1 _ , 8
[+]	2 _ 1 _ , 8
[3] [ab/c] [4]	3 _ , 4
[=]	2 _ 7 _ , 8

Ángulos

[DRG] Para especificar el modo de ángulo en grados, radianes o gradientes.

Ejemplo: Oprima la tecla [DRG] y la parte inferior de la pantalla alternará por "DEG", "RAD" y "GRD".

Al ver el modo que desea activar, deténgase.

[DMS] Se usa para introducir grados (°), radianes (′), gradientes (″) o grados, minutos, segundos o DMS (DMS).

Esto también permitirá al usuario convertir un ángulo a Notación DMS usando [2nd] [→DMS].

Funciones trigonométricas

[SIN] Tecla seno

[COSTO] Tecla coseno

[TAN] Tecla tangente

[SIN⁻¹] Tecla de seno arco [2nd] [SIN]

[COS⁻¹] Tecla de coseno arco [2nd] [COS]

[TAN⁻¹] Tecla arco tangente [2nd] [TAN]

Para realizar funciones hiperbólicas (**HYP**) en una tecla trigonométrica, oprima **[HYP]** antes de oprimir la tecla trigonométrica.

Teclas estadísticas y de probabilidad

[nPr] Calcula el número de permutaciones posibles de n elementos tomados a un tiempo r, dados n y r.

[nCr] Calcula el número de combinaciones posibles de n elementos tomados r a la vez, dados n y r.

[x!] Factoriales, el producto del entero positivo de 1 a n.

[σx] Desviación estándar de x.

[Σx] Suma de x valores.

[Σx²] Suma de x² valores.

[ξ] Media de todos los valores x.

[n] Número de x puntos de datos.

Teclas de función

[LN] Tecla de logaritmo natural

[e^x] Tecla de función exponencial

[x²] Tecla de cuadrado

[1/x] Tecla de recíproco

[10^x] Tecla de exponencial común

[√] Tecla de raíz cuadrada

[x³] Tecla de cubo

[³√] Tecla de raíz cúbica

[x!] Tecla factorial

Borrar y corregir

[ON/C] Borra la entrada si se oprime una vez y borra todo si se oprime dos veces.

[←] Borra la primera cifra a la derecha de la pantalla, y luego puede introducir una nueva cifra.

Ejemplos de operaciones:

Suma y resta

5 + 5 + 10 + 3.5 = 23.5	[5] [+] [5] [+] [10] [+] [3.5] [=] 23.5
25 - 8 - 7.5 = 9.5	[25] [-] [8] [-] [7.5] [=] 9.5

Cálculos de multiplicación y división

4 X 8 = 32	[4] [x] [8] [=] 32
100 ÷ 20 = 5	[100] [÷] [20] [=] 20

Cálculos mixtos

6 + 4 x 5 = 26	[6] [+] [4] [x] [5] [=] 26
10 x 4 + 15 ÷ 3 = 45	[10] [x] [4] [+] [15] [÷] [3] [=] 45

Cálculos fraccionales

1 ½ + 2 ¾ + 5 7/8 = 10 1/8 Para convertir esta fracción en un número decimal, oprima la [2nd] [F↔D].	[1] [ab/c] [1] [ab/c] [2] [+] [2] [ab/c] [3] [ab/c] [4] + [5] [ab/c] [7] [ab/c] [8] [=] 10-1-8
Para convertir esta fracción en un número decimal, oprima la [2 nd] [F↔D].	10.125

Ajuste de decimal fijo

La Victor V30-RA permite al usuario ajustar el número de cifras a la derecha del punto decimal que se mostrarán en la respuesta.

El usuario desea que las respuestas se realicen hasta la tercera cifra después del punto decimal: 15.12345 + 5.3758 = 20.499	[2 nd] [FIX]	0.
	[3]	0.000
	[15.12345] [+]	15.123
	[5.3758] [=]	20.499


Si el usuario decide después de ver su respuesta que desea ver ésta con más cifras decimales, oprima [2nd] [FIX] [6] y, en el ejemplo anterior, la respuesta se llevaría hasta **20.499250**.

Cálculos de porcentaje

Para encontrar el porcentaje de un número: 13% de 800 = 104	[800] [x] [13] [2 nd] [%] 104
Para agregarle un porcentaje a un número: 1500 + 10% = 1650	[1500] [+] [10] [2 nd] [%] 150 [=] 1650

Para restar o descontar un porcentaje: $199.99 - 15\% = 169.9915$	[199.99] [-] [15] [2 nd] [%] 29.9985 [=] 169.9915
Cociente de un número: Cociente de 200 a 50 = 400	[200] [÷] [50] [2 nd] [%] 0.5 [=] 400

Cálculos recíprocos

	[2] [x] [3] [+] [4] [=] [1/x] 0.1
---	---

Cuadrado, raíz cuadrada, potencias y cálculos de raíz

Para encontrar la raíz cuadrada de un número: $\sqrt{484} = 22$	[484] [√x] 22
Para encontrar el cuadrado de un número: $55^2 = 3025$	[55] [x ²] 3025
Elevar un número a una potencia: $15^4 = 50625$	[15] [y ^x] [4] [=] 50625
Tecla de múltiples raíces $\sqrt[2]{144} = 12$	[144] [2 nd] [x√y] [2] [=] 12
Para encontrar el cubo de un número: $15^3 = 3375$	[15] [2 nd] [x ³] 3375
Para encontrar la raíz cúbica de un número: $\sqrt[3]{512} = 8$	[512] [2 nd] [x ³ √x] 8

Grados Minutos Segundos

Para convertir Grados	[111.2551] [2 nd] [DMS→DD]
-----------------------	--

Minutos Segundos a un grado decimal: 111.2551 → 111.4308333	111.4308333
Para convertir un grado decimal a Grados Minutos Segundos: 8.1258 → 8°07'32"88	[8.1258] [2 nd] [DD→DMS] 8°07'32"88

Para completar un cálculo usando un valor de GMS, tiene que convertirse primero a decimal usando [2nd] [DD→DMS].

Ángulos

Para convertir un ajuste de unidad de ángulo entre grados, radianes y grads:	[90] [2 nd] [DRG>] 1.570796327
Convertir 90° en radianes, grads y de nuevo en grados.	[2 nd] [DRG>] 100 [2 nd] [DRG>] 90

Cálculos de funciones logarítmicas

Para encontrar el logaritmo común de un número: LOG 150 = 2.176091259	[150][LOG] 2.176091259
Para encontrar el logaritmo natural de un número: LN 150 = 5.010635294	[150][LN] 5.010635294

Funciones exponenciales

$e^{15} = 3269017.372$	[15][2 nd][e ^x] 3269017.372
$10^{4.5} = 31622.7766$	[4.5][2 nd][10 ^x] 31622.7766

Constantes y operaciones repetidas (K)

La Victor V30-RA permite al usuario almacenar un valor u operación que vaya a usarse repetidamente usando la función de constante (K).

El usuario tiene que sumarles 75 a varios valores: 100 + 75 = 175	[100] [+] [75] [2 nd] [K] [=] 175 ^K
200 = 275	[200] [=] 275 ^K

Notación

La Victor V30-RA permite al usuario introducir un número en notación decimal flotante, científica o de ingeniería y después convertirla en cualquiera de las tres según se necesite. Al estar en un modo de notación determinado, el usuario puede introducir un número utilizando uno de los otros tipos de notación, pero la respuesta aparecerá en el modo de notación que ha establecido el usuario.

Estando en modo de decimal flotante (FLO), introduzca 74185, luego conviértalo en notación científica (SCI) y después en notación de ingeniería (ENG).	[74185] [=] [2 nd] [SCI] 74185 7.4185 ⁰⁴ [2 nd] [ENG] 74.185 ⁰³
--	---

Funciones trigonométricas

Seleccione una unidad de ángulo, DEG, RAD o GRAD antes de iniciar una función trigonométrica.

Seleccione una unidad de ángulo oprimiendo DRG.

Modo DEG 50 SIN - 20 COS = - 0.173648178	[50] [SIN] 0.766044443 [-] [20] [COS] 0.939692621 [=] -0.173648178
--	--

Funciones hiperbólicas

Para realizar una función hiperbólica, oprima HYP antes de la función que desea realizar.

3 HYP SIN + 8 =	[3] [HYP] [SIN]
18.01787493	10.01787493 [+] [8] 18.01787493

Rectangular a polar / polar a rectangular

La Victor V30-RA permite al usuario convertir coordenadas rectangulares (x,y) en coordenadas polares (r,_) oprimiendo R > P. El usuario también puede convertir coordenadas polares en coordenadas rectangulares.

Modo DEG (rectangular a polar) 24 (r), 15 () R > P	[24] [2 nd] [x↔y] 0.000000 [15] 15 [2 nd] [R > P] 28.301943 r [2 nd] [x↔y] 32.005383
Modo DEG (polar a rectangular) 31 (x), 19 (y) P > R	[31] [2 nd] [x↔y] 0.000000 [19] 19 [2 nd] [P > R] 29.311076 [2 nd] [x↔y] 10.092613

Estadísticas de una variable

[2nd] [CSR] Borra todos los datos estadísticos. (Si no hay información estadística en la memoria, aparecerá "ERROR" en la pantalla. Oprima [ON/C] para borrar.) [Σ+] Introduce un punto de datos.

[2nd] [Σ-] Elimina un punto de datos.

[2nd] [FRQ] Agrega o elimina múltiples instancias de un punto de datos.

[2nd] [Σx] Suma

[2nd] [Σx²] Suma de cuadrados.

[2nd] [ξ] Media

[2nd] [σxn] Desviación estándar de la población, ponderada en n.

[2nd] [σxn⁻¹] Desviación estándar de la muestra, ponderada en n⁻¹.

[2nd] [n] Número de puntos de datos.

Usando el conjunto de datos de 250, 268, 313, 342, 380 y 415, encuentre la suma, media, desviación estándar de la población y desviación estándar de la muestra.

Borre la información estadística	[2 nd] [CSR] (borre datos e:
250	[250] [Σ+] 0
268	[268] [Σ+] n = 1
313	[313] [Σ+] n = 2
342	[342] [Σ+] n = 3
380	[380] [Σ+] n = 4
415	[415] [Σ+] n = 5
Suma	[2 nd] [Σx] n = 6
Media	[2 nd] [ξ] 1968
Desviación, ponderación n	[2 nd] [δxn] 328
Desviación, ponderación n ⁻¹	[2 nd] [δxn ⁻¹] 58.27806906
	63.84042606

Para introducir el mismo valor n varias veces, introduzca el número, luego oprima [2nd] [FRQ] y, finalmente, el número de veces que desea que se agregue ese valor. Por ejemplo, en el cálculo que aparece antes, el usuario tenía que introducir 313 cuatro veces. Usted introduciría [313] [2nd] [FRQ] [4].

Combinación (nCr)

Calcula el número de combinaciones posibles de n elementos tomados r a la vez, dados n y r.

45 nCr 3 = 14190	[45] [nCr] [2 nd] 45
	[3] [=] 14190

Permutación (nPr)

Calcula el número de permutaciones posibles de n elementos tomados a un tiempo r, dados n y r.

45 nPr 3 = 85140	[45] [] [nPr] 2 nd 45 [3] [=] 85140

Factoriales (x!)

Un factorial de un entero (n) es el producto de todos los enteros positivos menores o iguales a n.

n! 5! = 1 x 2 x 3 x 4 x 5 = 120	[5] [2 nd] [x!] 120
------------------------------------	--

Debido a las limitaciones de la calculadora, n debe ser un número entero positivo menor o igual a 69.

Funciones de memoria

La Victor V30-RA tiene tres memorias independientes y se designan como M1, M2 y M3 en la pantalla (tenga presente que si no hay nada en la memoria, no se mostrarán los indicadores). Las teclas siguientes se usan para las funciones de memoria:

[STO] STO, almacena en memoria el valor mostrado en pantalla. Esta entrada ocupará el lugar del valor actual almacenado.

[RCL] RCL, recupera el valor de la memoria seleccionada.

[2nd] [SUM] Suma el valor de pantalla al valor ya almacenado en memoria.

[2nd] [EXC] Intercambia el valor de pantalla con el valor almacenado en memoria.

<p>Almacene los números siguientes en la memoria designada:</p>	
<p>Almacenar 45 en la Memoria 1</p>	<p>[45] [STO] [1] M1 45</p>
<p>Almacenar 75 en la Memoria 2</p>	<p>[75] [STO] [2] M1 M2 75</p>
<p>Almacenar 100 en la Memoria 3</p>	<p>[100] [STO] [3] M1 M2 M3 100</p>
<p>Recuperar el valor de M2 y sumarle 10:</p>	<p>[RCL] [2] [+] [10] [=] M1 M2 M3 85</p>
<p>Recuperar $M2 + 10 = 85$</p>	

<p>Sumar 50 al valor almacenado en M3:</p> <p>50 + M3 = 150 (ahora almacenado en M3)</p> <p>Ahora para ver el nuevo valor en memoria:</p>	<p>[50] [2nd] [SUM] [3] [=]</p> <p>M1 M2 M3</p> <p>50</p> <p>[RCL] [3]</p> <p>M1 M2 M3</p> <p>150</p>
<p>Para intercambiar el valor de la memoria con el valor de pantalla:</p> <p>Intercambie 135 con el valor en M1</p> <p>Para verificar el nuevo valor en M1.</p>	<p>[135] [2nd] [EXC] [1]</p> <p>M1 M2 M3</p> <p>45</p> <p>[RCL] [1]</p> <p>M1 M2 M3</p> <p>135</p>

Especificaciones

Pantalla

Tipo exponencial: mantisa de 10 cifras, exponente de 2 cifras

Tipo flotante: 10 cifras + 1 signo

Intervalo de cálculo

Decimal: $\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$

Fuente de energía: (2) baterías alcalinas de celdilla de botón LR44

Temperatura utilizable: 0° a 40° C (32° F a 104° F)

Calculadora V30-RA Garantía limitada

Gracias por adquirir un producto de Victor Technology.

Este producto se ha probado electrónicamente. Si tiene problemas al usar este producto, consulte atentamente el manual de instrucciones.

Este producto, excepto la batería, está garantizado por Victor al comprador original como libre de defectos de materiales y mano de obra bajo condiciones de uso normal durante un período de dos años a partir de la fecha de la compra. Durante el período de garantía y al mostrarse la prueba de la compra, el producto se reparará o reemplazará (con el mismo modelo o uno similar) a opción de Victor, en un Centro de Servicio Autorizado de Victor, sin ningún cargo por piezas o mano de obra.

Esta garantía no se aplicará si el producto se ha usado incorrectamente, maltratado o alterado. Sin limitar lo anterior, se asumirá que los escurrimientos de baterías, el doblado de la unidad, una pantalla rota, una carcasa agrietada o grietas en la pantalla de LCD son el resultado de un mal uso o maltrato.

Para obtener servicio por la garantía, debe llevar o enviar el producto, con portes pagados, con una copia de su recibo de ventas u otra prueba de compra y la fecha de compra a un Centro de Servicio Autorizado de Victor. Debido a la posibilidad de daños o pérdida, se recomienda al enviar el producto que lo empaque con seguridad y lo envíe asegurado, con acuse de recibo.

NI ESTA GARANTÍA NI NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O DE ADECUACIÓN A UN OBJETIVO DETERMINADO, SE AMPLIARÁ MÁS ALLÁ DEL PERÍODO DE LA GARANTÍA. NO ASUMIMOS NINGUNA

RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER DAÑO INCIDENTAL O CONSECUCIONAL, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, DAÑOS RESULTANTES DE UNA IMPRECISIÓN MATEMÁTICA DEL PRODUCTO O LA PÉRDIDA DE DATOS ALMACENADOS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES A CUÁNTO TIEMPO DURA UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, Y ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUCIONALES, DE MODO QUE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ARRIBA INDICADAS PODRÍAN NO APLICÁRSELE A USTED. Esta garantía le otorga derechos concretos y es posible que tenga también otros derechos que varían según el estado.

Si su producto necesita reparaciones, llame al 1-800-628-2420 o visítenos en www.victortech.com.

Si por cualquier motivo este producto debe devolverse a la tienda donde se adquirió, debe empacarse en el empaque original. Gracias.

Victor Technology LLC