

# **Grafikfähige programmierbare technisch-wissenschaftliche Taschenrechner**

Eine Auswahl des Jahres 2003 im  
Ausstattungsvergleich



Produkt	Hersteller Modell	Casio CFX- 9850GB+	Casio Algebra FX 2.0+	Casio Class Pad 300	HP 49G	Sharp EL-9650	Sharp EL-9900	Sharp PC-E500 & PC-E500S	TI 89.00	TI Voyage 200
Preis a)	Marktpreis EUR Einzelgerät	72,96	93,44	158,93	166,44	69,58	74,95	151,58	154	194,19
	Marktpreis EUR Gerät + PC-Anbindung	98,40	117,15	158,93	191,39	107,06	112,43	191,53	163,37	210,84
Speicher	kB serienmäßig nutzbar	28	144	512	512	32	64	32	188	188
	kB max. Erweiterbarkeit		768	4.096	1.024			1.024	702	2.764
	Betriebssystemupdates möglich		X	X	X				X	X
Touchscreen				X		X				
Anzeige	Bildpunkte horizontal	128	128	160	131	132	132	240	160	240
	Bildpunkte vertikal	64	64	240	64	64	64	32	100	128
	Bildpunkte gesamt	8.192	8.192	38.400	8.384	8.448	8.448	7.680	16.000	30.720
	Farbdisplay	X								
	Buchstchriftenanzei	X b)	X b)	X	X	X	X b)		X	X
	zusätzliche Schrifttypen installierbar			X	X					
	Auftellbare Anzeige	X	X	X		X	X		X	X
Grafik	Funktions-/Wertegrafik	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X
	Koordinatensysteme XY / POL / PARAM	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X
	Koordinatensysteme weitere	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Grafikzoom	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Wertverfolgung (Trace)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3D-Grafik (XYZ-Koordinaten)			X	X				X	X
	3D-Grafikrotation			X	X				X	X
	variable Linienstile								X	X
Sprachführung	Englisch / Deutsch	X /	X / X c)	X / X	X /	X /	X /	X /	X / X c)	X / X c)
Zahlenbereich	Wertebereich	$0; \pm 1 \times 10^{-99}$ $\pm 9.9... \times 10^{99}$	$0; \pm 1 \times 10^{-99}$ $\pm 9.9... \times 10^{99}$	$0; \pm 1 \times 10^{-999}$ $\pm 9.9... \times 10^{999}$	$0; \pm 1 \times 10^{-499}$ $\pm 9.9... \times 10^{499}$	$0; \pm 1 \times 10^{-100}$ $\pm 9.9... \times 10^{100}$	$0; \pm 1 \times 10^{-100}$ $\pm 9.9... \times 10^{100}$	$0; \pm 1 \times 10^{-99}$ $\pm 9.9... \times 10^{99}$	$0; \pm 1 \times 10^{-499}$ $\pm 9.9... \times 10^{499}$	$0; \pm 1 \times 10^{-499}$ $\pm 9.9... \times 10^{499}$
	Stellengenaugigkeit	12	12	15	15	12 d)	12 d)	22	14	14
	Prozessorpräzision e)	8,13	8,13 d)	8,13 d)	-5,87	-7,64 d)	-7,64 d)	8,45	-8,21	-7,74
Eingabelogik	Algebraisch / UPN	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /
CAS	Symbolische Algebra		X	X	X				X	X
	Buchstchrift-Formeditor			X	X				X f)	X f)
	Schrittweise Tutorfunktion		X	X	X				X	X
	Integralrechnung	X b)	X	X	X	X b)	X b)	X b)	X	X
	Ableitungen		X	X	X				X	X
	Differentialrechnung	X b)	X	X	X	X b)	X b)	X b)	X	X
	Grenzwertbetrachtungen		X	X	X				X	X
	Taylorpolynome		X	X	X				X	X
	Gleichungslöser	X	X	X	X	X	X b)	X	X	X
Mathematik	Bruchrechnen	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Dezimal-/Bruchkonverter			X		X			X	X
	Trig-, Hyp-, Log-, Exp-Funktionen	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X
	Basis BIN, DEC, OCT, HEX	X / X / X / X	X / X / X / X	/ / /	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X
	ABS, INT, FRAC	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X
	Winkelmaße DEG, RAD, GRAD	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X	X / X / X
	Sexagesimal-/Dezimalumform.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Koordinatentransformation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Kombinatorik / Zufallszahl	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X
	Komplexe Zahlen	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vectorrechnung			X	X				X	X
	Boolesche Algebra	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Matrizenberechnungen	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Max. Matrixgröße (Elemente)	1.755.675	1.755.675	2.375.680	2.375.680	650250 d)	650250 d)	1.900.544	2.375.680	2.375.680
	Finanzmathematik	X	X			X	X	X	X	X
Statistik	monovariante Statistik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bivariate Statistik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Lin, log, exp, pot Regression	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X	X / X / X / X
	Weitere Regressionsmodelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	n-, t-, x²-, f-Teststatistik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maßeinheiten	Physikalische Konstanten	22 d)	22 c) d)		40			47	20	20
	Maßeinheiten	80 d)			127			156	122	122
	Maßeinheitenumrechnung	X			X			X	X	X
Wissenschaftliche Bibliotheken	Physik							X		
	Meteorologie							X		
	Astronomie							X		
	Ingenieurwesen							X	X c)	X c)
	Chemie							X		
	Periodensystem der Elemente	X	X c)					X		
	Biochemie							X		
Datum & Zeit	Uhr				X				X	X
	Kalender				X				X	X
Programmierung	Geschlossene Programme	X	X	X	X	99	X	X	X	X
	Benutzerdefinierte Funktionen			X	X			X	X	X
	Benutzerdefinierte Menüs			X	X			X	X	X
	Grafikbefehle	X	X	X	X	X b)	X b)	X b)	X	X
	Syntaxhandhabung	mäßig	gut	gut	ungünstig	mittel d)	mittel	sehr gut	mäßig	mäßig
Tastatur	Separate alphanumerische Tastatur			X g)				X		X
	Tastenzugriff Alphabet	befriedigend	befriedigend	gut	gut	befriedigend	befriedigend	sehr gut	befriedigend	sehr gut
	Tastenzugriff Funktionen	gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend
Maße + Gewicht	B cm	9,0	8,2	8,4	8,4	8,6	8,6	22,0	8,4	18,0
	H cm	2,5	2,0	2,1	2,3	2,0	2,3	1,9	2,5	3,7
	T cm	18,3	17,8	18,9	18,4	18,3	18,3	10,5	18,5	12,5
	Stellfläche cm²	164,7	146,0	158,8	154,6	157,4	157,4	231,0	155,4	225,0
	Volumen cm³	411,8	291,9	333,4	355,5	314,8	362,0	438,9	388,5	832,5
	Gewicht g	215	280	280	264	230	240	340	363	396
Kommunikation	Rechner zu Rechner	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PC-Schnittstelle ser. / USB	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /	X /
	PC Software	X f)	X f)	X	X c)	X f)	X f)	X f)	X f)	X f)
	PC-Programmeditor	X	X	X				X b)	X	X
	PC-Emulator			X	X				X	X

a) Mittlere Internetpreise im April 2003

b) Mit Einschränkung

c) Kostenloses Zusatzprogramm

d) Vermutung, da keine zuverlässigen Informationen erhältlich

e) negativer dekadischer Logarithmus der Nachkomastellengenaugigkeit aus der Funktion: arcussin (arcuscos (arcustan (tan (cos (sin9)))))). Details unter:

<http://www.calcinfo.com/>

f) Kostenpflichtiges Zusatzprogramm

g) Auf Touch Screen

Diese Tabelle basiert auf offiziellen Herstellerinformationen (Prospekte, Bedienungsanleitungen, etc.). Bei eventuell gefundenen Fehlern bitte kurze Notiz an: [dduete@gmx.de](mailto:dduete@gmx.de) D. Dütemeyer, 2003