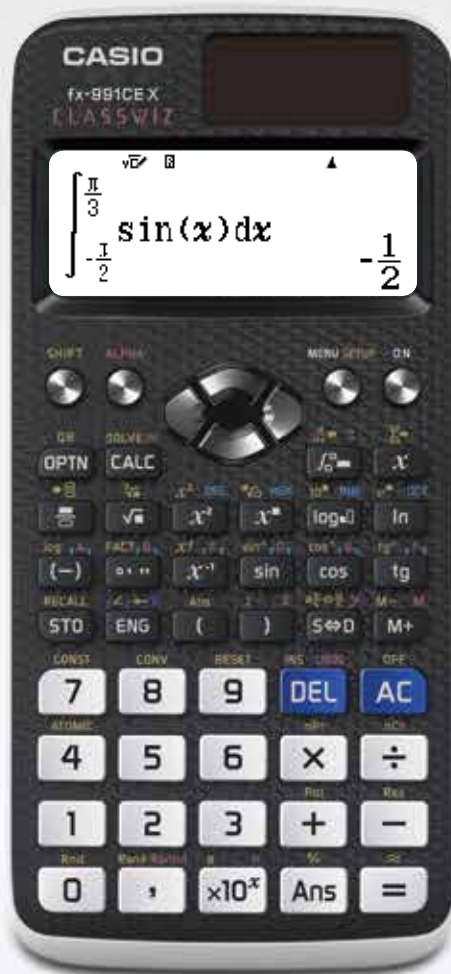


# CASIO®



*fx 991 CE X*



*fx 82 CE X*



*fx 350 CE X*



*fx 85 CE X*

Tudományos számológépek

## CLASSWIZ

Support Classroom  
with Technology

Az első tudományos számológépek magyar menüvel, QR kódot generáló funkcióval a kijelzőn

Reliable & Durable

# CLASSWIZ — Új, nagyfelbontású LCD kijelző technológia

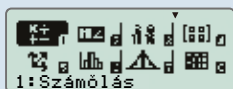
## A nagyfelbontású LCD kijelző előnye

A nagyobb felbontás növeli az ábrázolható információk mennyiségét, és javítja a felhasználhatóságot. Ezenkívül a Classwiz fx-991CEX számológép tábla-processor alapfunkcióval is rendelkezik, akár 5 oszlopos és 45 soros táblázatok kialakításához (legfeljebb 170 tétel).



## Oktatáshoz ideális interfész funkció

### Ikon ábrázolás



### Magyar nyelvű menü

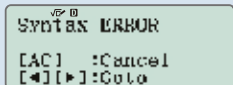
- 1: Bemenet/Kimenet
- 2: Szó/egység
- 3: Számformátum
- 4: Műszaki jelek

### A jelgombok jelölése

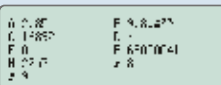


\*A fx-991CEX modell ábrázolása.

### Interaktív formátum



### Jegyzék ábrázolás



## Nagy teljesítmény, hatékony oktatás

### Nagyfelbontású kijelző

192 x 63 pontos kijelző. Az egyenletek és jelentések jól áttekinthető ábrázolása.

### Nagysebességű számolás

Gyors számolás, megkönnyíti a tanulást vagy a vizsgát.

### Memória kapacitás

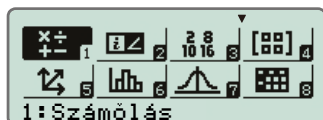
Kapacitás akár 160 statisztikai adattétel feldolgozásához

### Nagyteljesítményű funkciók (fx-991CEX)

- Táblázatok használata
- 4x4 mátrixok megoldása

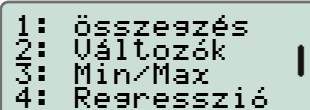
## Könnyen megjegyezhető ikonok intuitív ábrázolása

Az ikonok használata a menü mezőben jól áttekinthető. A kívánt funkció kiválasztása gyors és egyszerű.



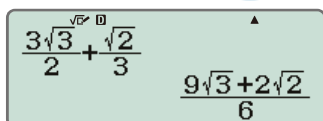
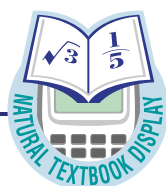
## Interaktív formátum és magyar jelölések az egyszerű használat érdekében

Csaknem valamennyi magyar szó rövidítetlen formában látható a kijelzőn. A menü interaktív ábrázolása lehetővé teszi az intuitív vezérlést.



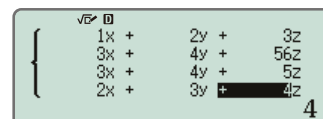
## Természetes, tankönyvszerű ábrázolás

Törtek, exponensek, logaritmusok, gyökök és más matematikai képletek és jelek betáplálása és ábrázolása pontosan a tankönyvek szerint.



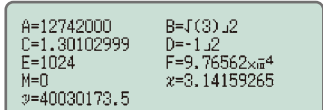
## Magas szintű számítási teljesítmény bonyolult matematikai számítások elvégzéséhez is (fx-991CEX)

A CLASSWIZ funkciói lehetővé teszik haladó szintű matematikai műveletek elvégzését is: táblázatok, 4x4 mátrixok számítását, szimultán egyenletek négy ismeretlennel és negyedfokú egyenletek számítását, valamint haladó szintű statisztikai számításokat.



## Jegyzék ábrázolás funkció alapos, gyors tanúláshoz

A memóriában elmentett, változókkal végzett számításokat és a statisztikai számítások eredményeit a jegyzékben lehet ábrázolni. Nem szükséges előhívni és igazolni az egyes értékeket, mint az előző modellek esetében.



## Online vizualizáció a QR Code funkcióval

Az egyenletek QR kódját a kalkulátorba lehet generálni egy egyszerű művelettel. A grafikonok és más grafikus ábrázolások megjeleníthetők az okostelefonok vagy táblagépek kijelzőjén.

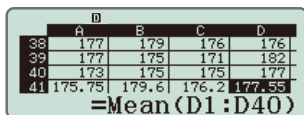
Honlap – QR kód

<http://wes.casio.com>



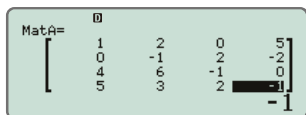
# A CASIO tudományos számológépek egyedülálló speciális funkcióinak teljes skálája

## Táblázatszámítások (fx-991CEX)



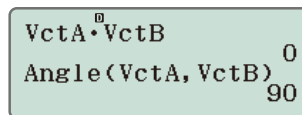
Hasznos a statisztika tanításánál. Akár 5 oszlop x 45 sor (max. 170 tétel).

## Mátrixok számítása (fx-991CEX)



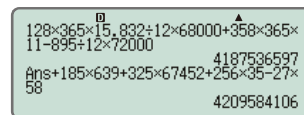
Mátrixok számítása, akár 4 sorral és 4 oszloppal.

## Vektorszámítás (fx-991CEX)



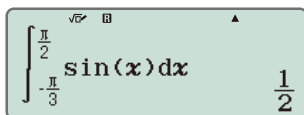
Számítások akár négy harmadfokú, a memóriában elmentett vektor használatával.

## Többsoros ábrázolás



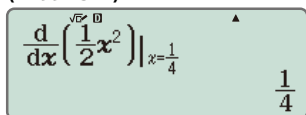
A képletek automatikus tömörítése néhány sorban.\*  
\* Lineáris bemenet módban

## Integrálszámítás (fx-991CEX)



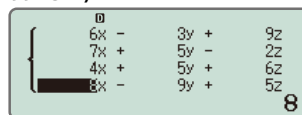
Integrálszámítás, emelt szintű matematika.

## Differenciális számítások (fx-991CEX)



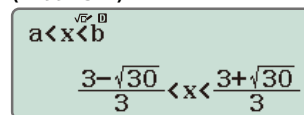
Differenciális számítások elvégzése, emelt szintű matematika.

## Egyenletek megoldása (fx-991CEX)



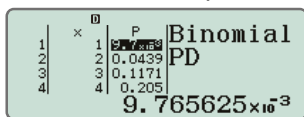
Szimultán egyenletek 2-4 ismeretlennel és másod - negyedfokú egyenletek megoldása.

## Egyenlőtlenségek megoldása (fx-991CEX)



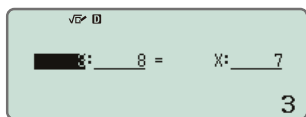
Másod - negyedfokú egyenlőtlenségek megoldása.

## Emelt szintű statisztikai eloszlások számítása (fx-991CEX)



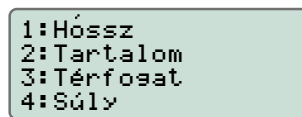
A normál eloszlás, binomiális eloszlás és a Poisson-féle eloszlás megoldása.

## Arányszámítások (fx-991CEX)



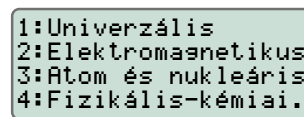
Arányszámítások, mint pl.: A:B=X:D.

## Metrikus átváltás



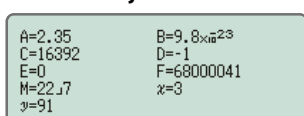
Az egység kiválasztása a metrikus átváltók listájáról.

## Tudományos állandók



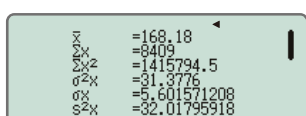
A tudományos állandók kiválasztása a tudományos állandók táblázatából.

## Változók listája



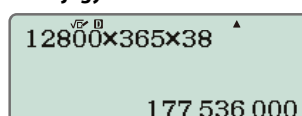
A lista ábrázolása egyetlen érintéssel.

## Statisztikai lista



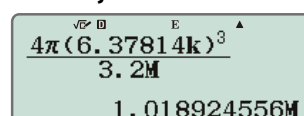
Hat sor egyidejű ábrázolása.

## Számjegyek elválasztása



A számjegyek hármas csoportosítása könnyebb olvashatóságot eredményez.

## Műszaki jelek



Különböző, pl. k, M, m és n jeleket tartalmazó műszaki számítások elvégzése.

## AAA (R03) nagyságú elemek



fx-82CE X

## AAA (LR03) nagyságú elemek



fx-350CE X

## Duális tápellátás



fx-85CE X

379 funkció

NATURAL TEXTBOOK

List-based STAT

Multi-replay

10+2 DIGITS

DOT MATRIX

Plastic Keys

## Fő funkciók

- Változók listája
- Prímfelbontás
- Véletlen egész számok
- Koordináta átalakítások
- Hatványozás
- Goniometrikus funkciók
- Törtszámítás
- Kombinációk és permutációk
- 9 változó
- Statisztika (STAT listán alapuló adatszerkesztés, standard eltérés, regresszió analízis, statisztikák listája)
- Táblafunkciók
- Tudományos állandók és metrikus átváltók
- Az elemek periódusos táblázata
- Számjegyek elválasztása
- Többsoros kijelző
- QR Code

## Duális tápellátás



fx-991CE X

668 funkció

NATURAL TEXTBOOK

List-based STAT

Multi-replay

10+2 DIGITS

DOT MATRIX

Plastic Keys

## Fő funkciók

- Táblázatszámítások
- Integrálszámítások
- Differenciális számítások
- CALC funkció
- SOLVE funkció
- Számítások komplex számokkal
- n alapú számítások
- Egyenletek számítása
- Mátrixok számítása
- Vektorszámítások
- Emelt szintű statisztikai eloszlások számítása
- Egyenlőtlenségek és arányok számítása
- Számítások műszaki jelekkel
- Változók listája
- Prímfelbontás
- Koordináta átalakítások
- Hatványozás
- Goniometrikus funkciók
- Törtszámítás
- Kombinációk és permutációk
- 9 változó
- Statisztika (STAT listán alapuló adatszerkesztés, standard eltérés, regresszió analízis, statisztikák listája)
- Táblafunkciók
- Tudományos állandók és metrikus átváltók
- Az elemek periódusos táblázata
- Számjegyek elválasztása
- Többsoros kijelző
- QR Code

# MŰSZAKI ADATOK

Standard modellek		fx-82CE X	fx-350CE X	fx-85CE X	fx-991CE X
Műszaki adatok	Funkciók száma	379	379	379	668
	Tápellátás elektromos energiával	AAA × 1 (R03)	AAA × 1 (LR03)	Duális tápellátás (Szoláris + LR44 × 1)	Duális tápellátás (Szoláris + LR44 × 1)
	Az elem átlagos élettartama	2 év*1	1 év*1	2 év (LR44)*1	2 év (LR44)*1
	Méreték mag. × szél. × hossz (mm)	13,8 × 77 × 165,5	13,8 × 77 × 165,5	11,1 × 77 × 165,5	11,1 × 77 × 165,5
	Hozzávetőleges súlya (g)	100	100	90	90
	Kijelző- és billentyű tok	Csúsztható-kemény	Csúsztható-kemény	Csúsztható-kemény	Csúsztható-kemény
	Pontmátrix kijelző	192 × 63 pont	192 × 63 pont	192 × 63 pont	192 × 63 pont
	Mantissza + exponens számjegyek	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
A számjegyek belső működési száma	15	15	15	15	
A behelyezett zárójelek szintjei	24	24	24	24	
Hasznos funkciók	Természetes, tankönyvszerű ábrázolás / NATURAL-V.P.A.M.	●	●	●	●
	Gombnyomás gyorsítótár	●	●	●	●
	Böngésző funkció	●	●	●	●
	Többszörös böngésző funkció	●	●	●	●
	Vissza az előző lépésre	●	●	●	●
	CALC funkció	—	—	—	●
	SOLVE funkció	—	—	—	●
	Válasz funkció	●	●	●	●
	Változók	9	9	9	9
	Automatikus tápellátás kikapcsolás	●	●	●	●
	Visszalépés	●	●	●	●
Számelosztás	●	●	●	●	
Többsoros kijelző	●	●	●	●	
Speciális funkciók	Számítások <i>n</i> alapon (Bináris/oktális/hexadecimális)	—	—	—	●
	Logikus műveletek	—	—	—	●
	Számítások műszaki jelekkel	—	—	—	●
	Műszaki jegyzetek (ENG/ENG)	●	●	●	●
	Tudományos állandók	47	47	47	47
	Metrikus átalakítások	38	38	38	38
Alapfunkciók	Goniometrikus, inverz goniometrikus (sin/cos/tan/sin <sup>-1</sup> /cos <sup>-1</sup> /tan <sup>-1</sup> )	●	●	●	●
	Hiperbolikus, inverz hiperbolikus (sinh/cosh/tanh/sinh <sup>-1</sup> /cosh <sup>-1</sup> /tanh <sup>-1</sup> )	●	●	●	●
	Exponenciális, logaritmusos (log, ln, 10 <sup>x</sup> , e <sup>x</sup> )	●	●	●	●
	Logaritmusos funkciók konkrét alapokon	●	●	●	●
	Második hatvány és második gyök (x <sup>2</sup> /√)	●	●	●	●
	Harmadik hatvány és harmadik gyök (x <sup>3</sup> /∛)	●	●	●	●
	Exponensek és gyökök (x <sup>y</sup> /x <sup>√</sup> )	●	●	●	●
	Törtszámítások	●	●	●	●
	Százalékszámítások (%)	●	●	●	●
	Kerekítések	●	●	●	●
	Hatvanas ↔ tízes számrendszer	●	●	●	●
	Ábrázolás formátum (FIX, SCI)	●	●	●	●
	Szövegység (Fok, Radián, Grad)	●	●	●	●
	Szövegységek átalakítása	●	●	●	●
Prímfelbontás	●	●	●	●	
Arányszámítások	—	—	—	●	
Számítások	Differenciális számítások	—	—	—	●
	Integrálszámítások	—	—	—	●
Algebra	Egyenletrendszerek	—	—	—	● (4 ismeretlen)
	Polinomikus egyenletek	—	—	—	● (fokozat: 2, 3, 4)
	Egyenlőtlenségek számítása	—	—	—	●
	Táblafunkciók	●	●	●	●
	Mátrix számítások	—	—	—	●
	Számítások komplex számokkal	—	—	—	●
Geometria	Koordináta átalakítások (poláris, derékszögű)	●	●	●	●
	Vektorszámítások	—	—	—	●
Valószínűség	Kombinációk, permutációk ( <i>nCr</i> , <i>nPr</i> )	●	●	●	●
Statistika	Véletlen számok	●	●	●	●
	Véletlen egész számok	●	●	●	●
	STAT listán alapuló adatszerkesztés	●	●	●	●
	Standard eltérés	●	●	●	●
	Regresszió analízis	●	●	●	●
	Lineáris regresszió	●	●	●	●
	<i>ab</i> exponenciális regresszió	●	●	●	●
	Egyéb regressziók	Log, Exp, Pwr, Inv, Quad	Log, Exp, Pwr, Inv, Quad	Log, Exp, Pwr, Inv, Quad	Log, Exp, Pwr, Inv, Quad
Emelt szintű statisztikai eloszlások	—	—	—	●	
Táblaprocesszor	Táblaprocesszor	—	—	●	
Egyéb	QR Code	●	●	●	●

\*1 Napi 1 óra használat esetén

## FUNKCIÓ SZIMBÓLUMOK

**668** Funkciók száma

**Multi-replay** Többszörös visszajátszás  
A régebbi képletek gyors és egyszerű előhívása változtatás és további számítások céljából


**DOT MATRIX** Pontmátrix kijelző  
A nagyfelbontású kijelzőn a képletek tisztán kivehetők

**NATURAL TEXTBOOK** Természetes tankönyv  
Ugyanolyan ábrázolás, mint a tankönyvben

**10+2 DIGITS** 10 + 2 számjegy  
Tízjegyű mantissza + kétsoros exponenciális kijelző

**Plastic Keys** Műanyag billentyűk  
Egyszerű használathoz tervezve és kivitelezve

**List-based STAT** STAT listán alapuló adatszerkesztés  
A belépő adatok ábrázolása és változtatása lista formájában, adatszoportok ábrázolása (x adat, y adat, frekvencia) és kiegészítő adatok



\* Kemény, csúsztható tokkal