

fx-82CW *fx-85CW* *fx-350CW*

Priručnik za uporabu

CASIO internetska stranica za globalno obrazovanje

<https://edu.casio.com>

Priručnici su dostupni na više jezika na

<https://world.casio.com/manual/calc/>

Tablica sadržaja

Prije uporabe kalkulatora	4
Prvo pročitajte ovaj odjeljak	4
O ovom priručniku	4
Radnje s pomoću tipki	4
Radnje u izborniku	5
Tipka OK i tipka EXE	6
Primjeri	6
Pokretanje kalkulatora	6
Zaslon Get Started na kalkulatoru	7
Mjere opreza	7
Sigurnosne mjere opreza	7
Mjere opreza pri rukovanju	9
Početak rada	10
Pričvršćivanje i uklanjanje prednjeg poklopca	10
Uključivanje i isključivanje kalkulatora	11
Zaslon HOME	12
Prilagodba kontrasta zaslona	12
Oznake tipki	12
Oznake	13
Uporaba izbornika	14
Aplikacije i izbornici kalkulatora	16
Aplikacije kalkulatora	16
Odabir aplikacije kalkulatora	16
Popis instaliranih aplikacija kalkulatora	16
Uporaba izbornika SETTINGS	17
Promjena postavki kalkulatora	18
Stavke i dostupne opcije postavki	18
Uporaba izbornika CATALOG	23
Uporaba izbornika TOOLS	23
Unos izraza i vrijednosti	24
Osnovna pravila unosa	24
Unos izraza u prirodnom obliku (samo MathI/MathO ili MathI/DecimalO)	
.....	25
Poništavanje radnji	26
Uporaba vrijednosti i izraza kao argumenata	26
Način za zamjenu teksta (samo Linel/LineO ili Linel/DecimalO)	26
Osnovni izračuni	27
Aritmetički izračuni	27
Računanje s razlomcima	27
Potencije, n-ti korijeni i recipročne vrijednosti	29

Pi, baza prirodnog logaritma e	31
Pi	31
Baza prirodnog logaritma e	31
Povijest i ponavljanje izračuna	31
Povijest izračuna	31
Ponavljanje	32
Uporaba memorijskih funkcija	32
Pozivna memorija (Ans)	32
Varijable (A, B, C, D, E, F, x , y , z)	33
Brisanje sadržaja svih memorija	35
Promjena oblika rezultata izračuna	36
Uporaba izbornika FORMAT	36
Popis stavki u izborniku FORMAT	36
Primjer postupka pretvorbe	37
Pretvorba u oblike Standard i Decimalni.....	38
Faktorizacija	39
Pretvorba u razlomak u nepravom obliku i razlomak u miješanom obliku	40
Tehnički oblik	40
Pretvorba u seksagezimalni oblik (izračuni sa stupnjevima, minutama, sekundama)	42
Pretvaranje rezultata izračuna iz decimalne vrijednosti u seksagezimalnu vrijednost	42
Unos i računanje sa seksagezimalnom vrijednošću	42
Napredni izračuni	43
Analiza funkcija	43
Logarithm(logab), Logarithm(log)	43
Natural Logarithm	44
Vjerojatnost	44
%	44
Faktorijeli(!)	45
Permutacije(P), Kombinacije(C).....	45
Slučajni broj	46
Slučajni cijeli broj	46
Numerički izračuni	47
Apsolutna vrijednost.....	47
Zaokruživanje.....	47
Mjerna jedinica kuta, polarne/pravokutne koordinate, seksagezimalni oblik	48
Stupnjevi, radijani, gradi	48
Kartezijeve u polarne, polarne u Kartezijeve.....	48
Stupnjevi, minute, sekunde	49
Hiperboličke, trigonometrijske funkcije	49
Hiperboličke funkcije	49
Trigonometrijske funkcije	50
Ostalo	51

Registracija i uporaba definicijskih jednadžbi za $f(x)$ i $g(x)$...	52
Registracija i uporaba definicijskih jednadžbi za $f(x)$ i $g(x)$	52
Registracija definicijske jednadžbe	52
Provedba izračuna dodjelom vrijednosti registriranoj definicijskoj jednadžbi	53
Registracija kompozicije funkcija	53
Zadržavanje podataka	54
Uporaba funkcija značajke QR kod	55
Uporaba funkcija značajke QR kod	55
Prikaz koda značajke QR kod	55
Ako imate problema sa skeniranjem koda značajke QR kod	56
Uporaba aplikacija kalkulatora	57
Statistički izračuni	57
Opći postupak za provođenje statističkog izračuna	57
Unos podataka s pomoću statističkog uređivača	58
Prikaz rezultata statističkih izračuna	61
Uporaba zaslona za statistički izračun	65
Formula statističkih izračuna	70
Izrada brojevnice tablice	74
Opći postupak izrade brojevnice tablice	74
Maksimalni broj redaka u brojevnoj tablici prema postavci Table Type (Vrsta tablice)	75
Registracija definicijske jednadžbe	76
Uređivanje podataka na zaslonu s brojevnom tablicom	76
Slučajevi u kojima se ažuriraju $f(x)$ i $g(x)$	77
Zadržavanje podataka	78
Uporaba aplikacije Math Box	78
Bacanje kockica	78
Bacanje novčića.....	82
Tehničke informacije	86
Greške	86
Prikaz lokacije greške	86
Poruke greške	86
Prije nego što pretpostavite da je došlo do kvara kalkulatora.....	88
Zamjena baterije	89
Redoslijed operacija	90
Raspon izračuna, broj znamenki i preciznost	91
Raspon i preciznost izračuna	91
Raspon unosa funkcijskih argumenata i preciznost	91
Specifikacije	94
Česta pitanja	95
Česta pitanja	95

Prije uporabe kalkulatora

Prvo pročitajte ovaj odjeljak

O ovom priručniku

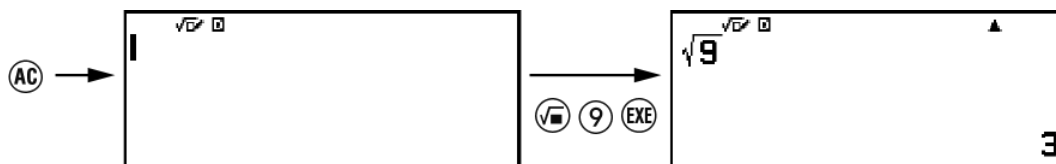
- Tvrtka CASIO Computer Co., Ltd. ni u kojem slučaju nije odgovorna za posebnu, popratnu, slučajnu ili posljedičnu štetu koja je povezana s kupnjom ili uporabom ovog proizvoda i predmeta koji se isporučuju s njim ili proizlazi iz nje. Nadalje, tvrtka CASIO Computer Co., Ltd. nije odgovorna za potraživanja bilo koje vrste i bilo koje druge strane koja proizlaze iz uporabe ovog proizvoda i predmeta koji se isporučuju s njim.
- Sadržaj ovog priručnika podliježe izmjenama bez prethodne najave.
- Zasloni i ilustracije (npr. oznake tipki) u ovom priručniku služe isključivo kao primjer i mogu se donekle razlikovati od stvarnih stavki koje predstavljaju.
- QR Code registrirani je zaštitni znak tvrtke DENSO WAVE INCORPORATED u Japanu i drugim državama.
- Nazivi tvrtki i proizvoda koji se koriste u ovom priručniku mogu biti registrirani zaštitni znakovi ili zaštitni znakovi svojih vlasnika.

Radnje s pomoću tipki

U primjeru u nastavku navedeno je kako su radnje s pomoću tipki prikazane u ovom priručniku.

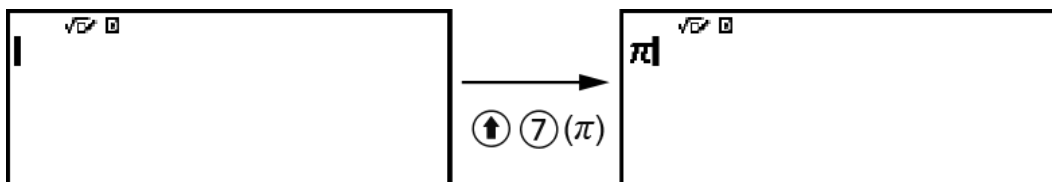
Primjer 1.: (AC) (√) 9 (EXE)

Tipke je potrebno pritisnuti u prethodno navedenom redoslijedu (slijeva na desno).



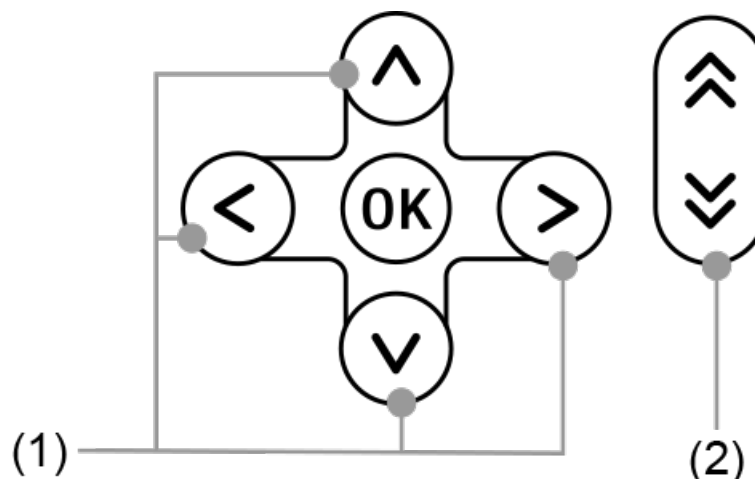
Primjer 2.: (↑) (7) (π)*

Navedeni simboli upućuju na to da trebate pritisnuti (↑), a zatim (7), čime ćete unijeti simbol π . Na taj su način prikazane sve radnje koje se provode s pomoću više tipki. Prikazane su oznake na tipkama, nakon kojih slijedi znak ili naredba u zagradi koju je potrebno unijeti.



* Za više informacija o simbolima tipki korištenima u ovom primjeru pogledajte odjeljak „**Oznake tipki**”.

Primjer 3.: $\wedge$, $\vee$, $\lt$, $\gt$, $\wedge$, $\vee$



- Pojedinačne tipke pokazivača označene s (1) prikazane su kao $\wedge$, $\vee$, $\lt$, $\gt$.
- Pojedinačne tipke za listanje stranice označene s (2) prikazane su kao $\wedge$, $\vee$.

Radnje u izborniku

Određene radnje u ovom priručniku prikazane su u pojednostavljenom obliku, kako je prikazano u primjeru u nastavku.

Primjer 1.:

$\oplus$ – [Other] > [π]

ili

Pritisnite $\oplus$, a zatim odaberite [Other] > [π].

Stvarna radnja 1

1. Pritisnite $\oplus$.
2. S pomoću tipki $\wedge$ i $\vee$ odaberite [Other], a zatim pritisnite OK .
3. S pomoću tipki $\wedge$ i $\vee$ odaberite [π], a zatim pritisnite OK .

Primjer 2.:

 - Calculate

ili

Pritisnite , odaberite ikonu aplikacije Calculate, a zatim pritisnite .

Stvarna radnja 2

1. Pritisnite .
2. S pomoću tipki pokazivača (, , , ) odaberite ikonu aplikacije Calculate, a zatim pritisnite .

Tipka i tipka

Tipka  i tipka  imaju istu funkciju. U ovom priručniku  služi za odabir i primjenu postavke, dok  služi za izvršavanje izračuna. Međutim, imajte na umu da nema razlike hoćete li pritisnuti  ili  za radnje u okviru kojih su prikazani  ili .

Primjeri

Ako nije navedena uputa za uporabu određene aplikacije kalkulatora ili konfiguraciju određenih postavki za radnju u primjeru, podrazumijeva se uporaba aplikacije i postavki u nastavku.

Aplikacija kalkulatora: Calculate

Postavke: zadane postavke kalkulatora

Za informacije o vraćanju kalkulatora na zadane postavke pogledajte odjeljak „[Pokretanje kalkulatora](#)” (stranica 8).

Pokretanje kalkulatora

Važno!

- Postupak u nastavku služi za pokretanje svih postavki kalkulatora, osim za aplikacije Contrast i Auto Power Off. Također služi za brisanje svih podataka koji su pohranjeni u memoriji kalkulatora.

1. Pritisnite  za prikaz zaslona HOME.
2. S pomoću tipki pokazivača (, , , ) odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite .
3. Pritisnite , a zatim odaberite [Reset] > [Initialize All] > [Yes].
 - Prikazat će se zaslon HOME.

Zaslon Get Started na kalkulatoru

Dok je prikazan zaslon HOME, pritiskom tipke  prikazat će se zaslon Get Started, koji sadržava informacije navedene u nastavku.

- QR Code za pristup mrežnoj stranici „Get Started” Worldwide Education Service (<https://wes.casio.com/calc/cw/>)
Putem mrežne stranice Get Started možete pristupiti priručniku za uporabu i ostalim povezanim informacijama za jednostavno upoznavanje s radom kalkulatora.
- Identifikacijski broj kalkulatora (niz od 24 znaka)

Pritisnite  za povratak na zaslon HOME.

Napomena

- Zaslon Get Started možete prikazati i tako da ga odaberete u izborniku SETTINGS.
Pogledajte odjeljak „[Uporaba izbornika SETTINGS](#)”.

Mjere opreza

Sigurnosne mjere opreza

Hvala vam na kupnji ovog proizvoda tvrtke CASIO.

Prije uporabe ovog proizvoda obavezno pročitajte sigurnosne mjere opreza kako biste osigurali da ga pravilno upotrebljavate. Sačuvajte svu korisničku dokumentaciju za buduće potrebe.



Opasnost

Označava nešto uslijed čega nastaje ozbiljan rizik od smrti ili teške tjelesne ozljede.

■ Mjere opreza za dugmaste baterije (samo fx-85CW)



Pripazite da se baterija slučajno ne proguta.

Posebno je važno držati baterije podalje od djece.

Ako se baterija slučajno proguta ili ako postoji mogućnost da se baterija progutala, odmah se obratite liječniku.

Gutanje baterije može dovesti do kemijskih opekлина, prodora u tkivo sluznice i ostalih ozbiljnih problema koji dovode do rizika od smrti.



Upozorenje

Označava nešto uslijed čega nastaje rizik od smrti ili teške tjelesne ozljede.

■ Zaslون



Nemojte pritiskati LCD ili ga izlagati snažnim udarcima.

U suprotnom može doći do pucanja stakla LCD zaslona, što dovodi do rizika od tjelesne ozljede.



Ako LCD zaslon pukne, nipošto nemojte dodirivati tekućinu unutar zaslona.

Ako tekućina iz LCD zaslona dospije na kožu, nastaje rizik od nadraženosti kože.

Ako tekućina iz LCD zaslona dospije u usta, odmah ih isperite i obratite se liječniku.

Ako tekućina iz LCD zaslona dospije u oči ili na kožu, odmah ih isperite čistom vodom i obratite se liječniku.

■ Mjere opreza za baterije



Ako tekućina koja curi iz baterije dospije na vašu kožu ili odjeću, odmah je isperite čistom vodom.

Tekućina iz baterije koja dospije u oči dovodi do rizika od gubitka vida i sl. Isperite oči i odmah se obratite liječniku.



Oprez

Označava nešto uslijed čega nastaje rizik od lakše tjelesne ozljede ili fizičke štete.

Pridržavajte se mjera opreza u nastavku. U protivnom može doći do puknuća baterije, što dovodi do rizika od požara, tjelesne ozljede i prljanja obližnjih predmeta uslijed curenja tekućine.



- Nemojte pokušavati rastaviti bateriju i nemojte dopustiti da na bateriji dođe do kratkog spoja.
- Nemojte puniti bateriju koja nije punjiva.
- Nemojte izlagati bateriju toplini ni bacati je u vatru.



- Upotrebljavajte isključivo odgovarajuću vrstu baterije.
- Postavite bateriju tako da pravilno okrenete polove (pozitivni (+) i negativni (-)).
- Zamijenite bateriju što je prije moguće nakon što prestane raditi.



Mjere opreza za baterije



Pridržavajte se mjera opreza u nastavku. U protivnom može doći do eksplozije baterije ili curenja zapaljive tekućine ili plina.

- Upotrebljavajte samo vrstu baterije koja je predviđena za ovaj proizvod.
- Nemojte spaljivati bateriju, odlagati je u peć za spaljivanje ni mehanički drobiti ili rezati.
- Nemojte izlagati bateriju iznimno visokim ili niskim temperaturama tijekom uporabe, skladištenja ili transporta.
- Nemojte izlagati bateriju iznimno niskom barometarskom tlaku tijekom uporabe, skladištenja ili transporta.

Mjere opreza pri rukovanju

- fx-82CW/fx-350CW: Čak i ako kalkulator normalno radi, zamijenite bateriju barem svake dvije godine (R03).
fx-85CW: Čak i ako kalkulator normalno radi, zamijenite bateriju barem svake dvije godine (LR44).
Prazna baterija može iscuriti, što dovodi do oštećenja i kvara kalkulatora. Nikad nemojte ostavljati praznu bateriju u kalkulatoru. Nemojte pokušavati upotrebljavati kalkulator ako je baterija potpuno prazna (fx-85CW).
- Snosit ćete troškove za kvarove ili oštećenja uslijed curenja baterije, koji nisu pokriveni jamstvom.
- Baterija koja dolazi s kalkulatorom može se nešto brže isprazniti zbog vremena provedenog u skladištu i transportu. Iz tog razloga možda

ćete je trebati zamijeniti ranije od normalnog očekivanog vijeka trajanja baterije.

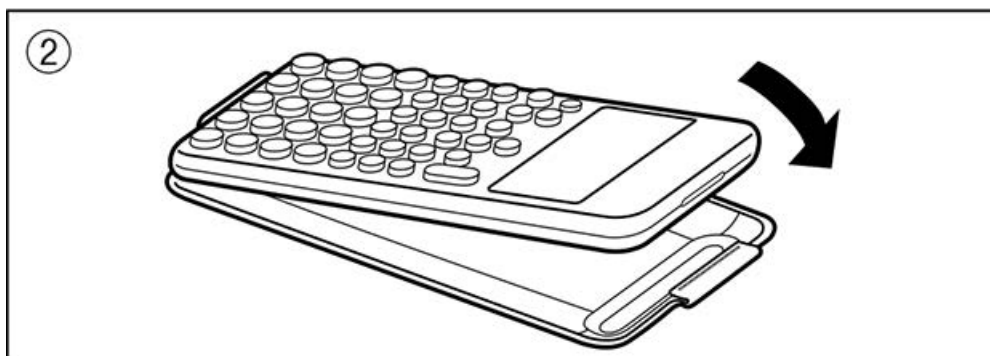
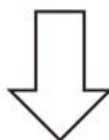
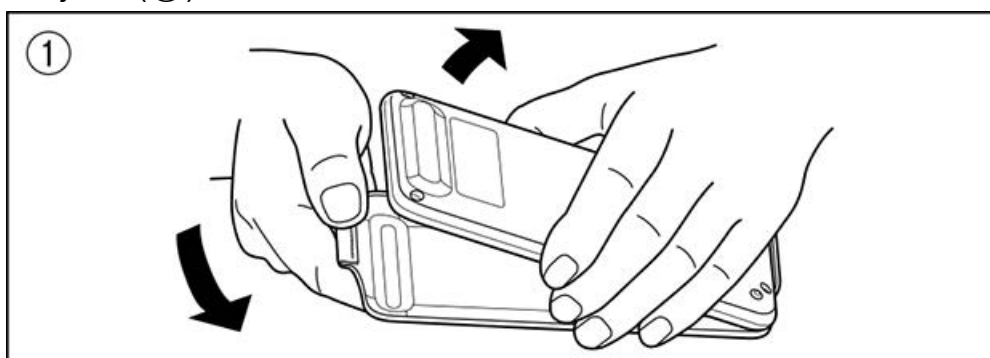
- Ne držite kalkulator u vlažnim, prašnjavim, pretoplim ili prehladnim prostorima.
- Nemojte izlagati kalkulator snažnim udarcima, prekomjernom tlaku ili savijanju.
- Nemojte pokušavati rastaviti kalkulator.
- Za čišćenje vanjskog dijela kalkulatora upotrijebite meku, suhu krpu.
- Kalkulator ili baterije odložite u skladu s lokalnim zakonima i propisima.

Početak rada

Pričvršćivanje i uklanjanje prednjeg poklopca

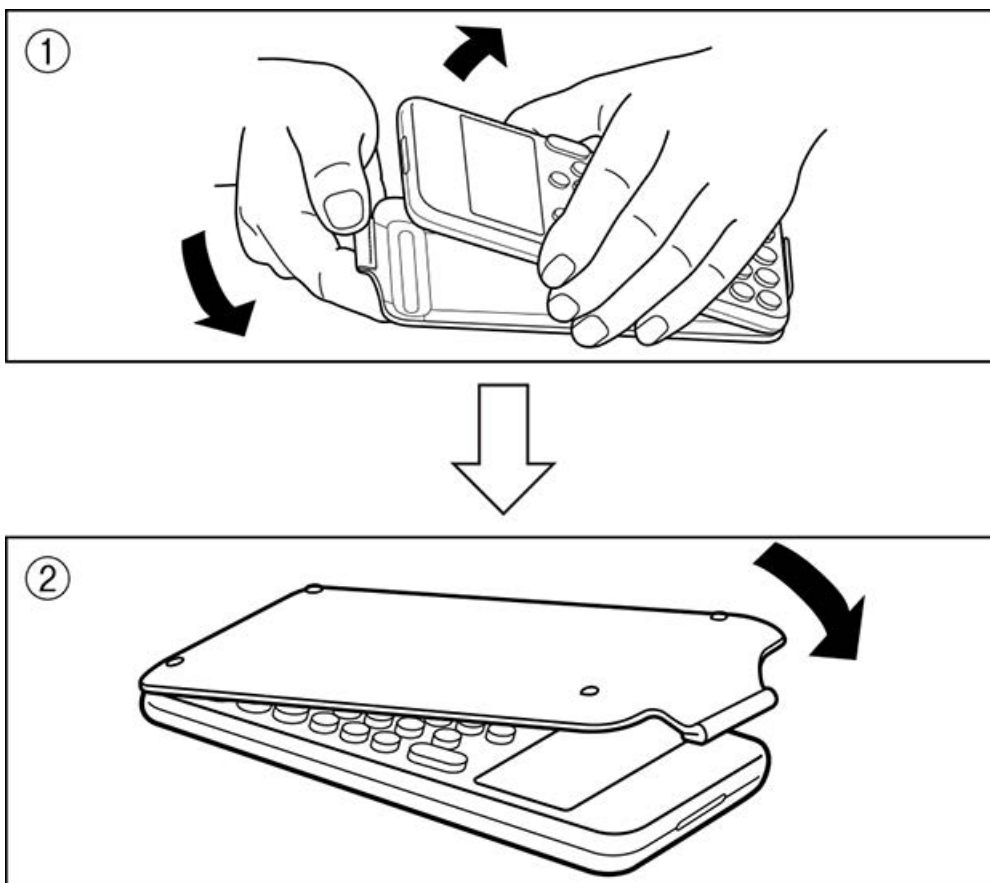
Za uklanjanje prednjeg poklopca

Prije uporabe kalkulatora uklonite prednji poklopac (①) i pričvrstite ga za stražnji dio (②).



Za pričvršćivanje prednjeg poklopca

Kada ne upotrebljavate kalkulator, uklonite prednji poklopac (①) i pričvrstite ga za prednji dio (②).



Važno!

- Uvijek pričvrstite prednji poklopac za kalkulator dok ga ne upotrebljavate. U protivnom slučajni pritisak tipke  može dovesti do uključivanja kalkulatora i pražnjenja baterije.

Uključivanje i isključivanje kalkulatora

Pritisnite tipku  kako biste uključili kalkulator.

Pritisnite   (OFF) kako biste isključili kalkulator.

Napomena

- Kako biste uključili kalkulator, pritisnite i držite . U svrhu izbjegavanja slučajnog pokretanja kalkulatora vrh tipke  nešto je niži od ostalih tipki.
- Ako se zaslon prikazan u nastavku pojavi odmah po uključivanju kalkulatora, razina je baterije niska.

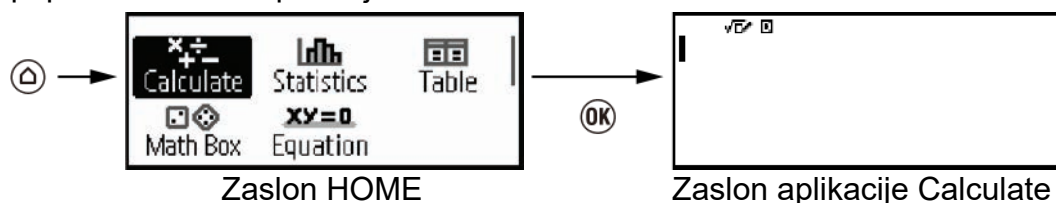


Ako se pojavi ovaj zaslon, zamijenite bateriju što je prije moguće. Za pojedinosti o zamjeni baterije pogledajte odjeljak „[Zamjena baterije](#)” (stranica 143).

- Kalkulator će se također automatski isključiti nakon otprilike 10 minuta ili 60 minuta mirovanja. Pritisnite tipku  za ponovno uključivanje kalkulatora.

Zaslon HOME

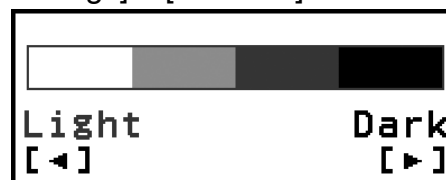
Pritiskom tipke $\odot$ prikazat će se zaslon HOME. Zaslon HOME sadržava popis instaliranih aplikacija kalkulatora.



Za informacije o instaliranim aplikacijama kalkulatora pogledajte odjeljak „[Popis instaliranih aplikacija kalkulatora](#)”.

Prilagodba kontrasta zaslona

1. Pritisnite $\odot$, odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite $\odot$.
2. Pritisnite $\equiv$, a zatim odaberite [System Settings] > [Contrast].



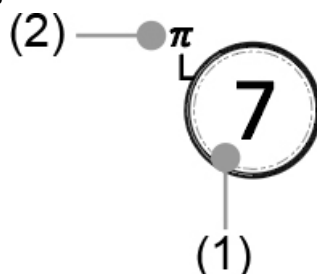
3. S pomoću tipki $\odot$ i $\odot$ prilagodite kontrast zaslona.
4. Nakon prilagodbe postavke na željenu razinu pritisnite $\odot$.

Važno!

- Ako se prilagodbom kontrasta zaslona ne poboljša čitljivost, vjerojatno je slaba baterija. Zamijenite bateriju.

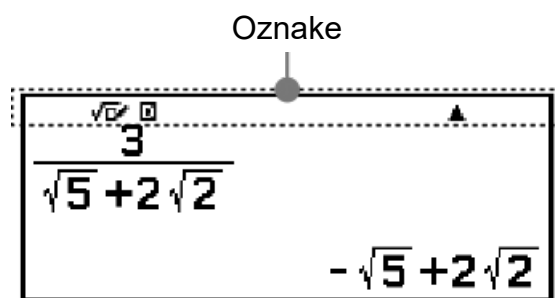
Oznake tipki

Ako pritisnete tipku $\uparrow$, a zatim pritisnete neku drugu tipku, provest će se alternativna funkcija druge tipke. Alternativna funkcija označena je tekstom iznad tipke na lijevoj strani.



- (1) Glavna funkcija tipke: $\odot$
(2) Alternativna funkcija: $\uparrow \odot (\pi)$

Oznake

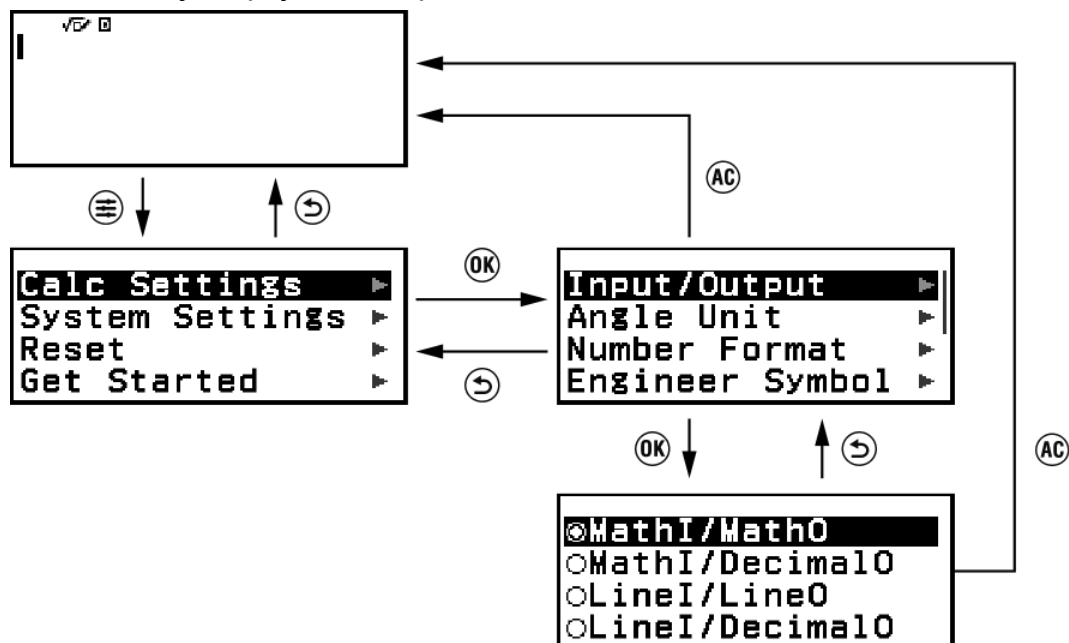


U tablici u nastavku nalazi se opis oznaka koje se mogu pojaviti na vrhu zaslona.

Oznaka:	Značenje:
S	Tipkovnica je pripremljena za provedbu alternativne funkcije pritiskom tipke . Tipkovnica će se vratiti na glavnu funkciju i oznaka će nestati nakon što pritisnete sljedeću tipku.
	U izborniku SETTINGS za opciju Input/Output odabrani su MathI/MathO ili MathI/DecimalO.
D / R / G	Trenutačna postavka za Angle Unit (D : Degree, R : Radian ili G : Gradian) u izborniku SETTINGS.
FIX	Primjenjuje se fiksni broj decimalnih mjesta.
SCI	Primjenjuje se fiksni broj značajnih decimalnih mjesta.
▲ / ▼	Za trenutačno prikazani rezultat izračuna postoji prethodna (▲) ili sljedeća (▼) povijest izračuna. U određenim aplikacijama kalkulatora te oznake upućuju na to da su dostupni drugi rezultati izračuna.
	Kalkulator izravno napajaju solarne ćelije u potpunosti ili u zajedno s baterijom. (samo fx-85CW)

Uporaba izbornika

Mnoge radnje na kalkulatoru provode se s pomoću zaslona izbornika. U primjerima u nastavku prikazane su radnje koje započinju na zaslonu izbornika koji se pojavi kada pritisnete $\equiv$.



Odabir stavke izbornika

Za odabir stavke izbornika označite je s pomoću tipki pokazivača ($\wedge$, $\vee$, $\leftarrow$, $\rightarrow$), a zatim pritisnite OK . Imajte na umu da $\leftarrow$ i $\rightarrow$ možete upotrebljavati samo ako se stavke izbornika nalaze u više stupaca.

Navigacija hijerarhijama u izborniku

Oznaka „ $\blacktriangleright$ ” zdesna stavci izbornika upućuje na to da pod tom stavkom postoje niže hijerarhijske razine. Ako odaberete stavku izbornika i pritisnete OK ili $\rightarrow$, prijeći ćete na sljedeću nižu razinu u hijerarhiji. Za povratak na sljedeću višu razinu u hijerarhiji pritisnite $\leftarrow$.

Napomena

- Ako se nalazite na nižoj razini u hijerarhiji izbornika s jednim stupcem, umjesto tipke $\leftarrow$ možete pritisnuti $\leftarrow$ kako biste se vratili na sljedeću višu razinu.

Odabir stavke izbornika s pomoću kružića za označavanje (○/●)

Ako je na zaslonu prikazan popis s većim brojem opcija, slijeva svakoj opciji nalaziti će se kružić za označavanje (○ ili ●). ● označava trenutno odabranu opciju.

Konfiguracija postavki stavke izbornika s kružićem za označavanje

1. Označite relevantnu stavku izbornika i potom pritisnite (OK).
 - Što će se dogoditi sljedeće ovisi o vrsti odabrane stavke izbornika.
 - Ako za odabranu stavku izbornika ne postoji još postavki koje možete konfigurirati, kružić za označavanje pored stavke promijenit će se u ●.
 - Ako za odabranu stavku izbornika postoji još postavki koje možete konfigurirati, pojaviti će se zaslon za odabir postavke stavke izbornika. U tom slučaju idite na korak 2.
2. Na zaslonu s postavkom označite željenu postavku i pritisnite (OK).
 - Vratit ćete se na zaslon sa stavkom izbornika iz koraka 1., pri čemu će se kružić za označavanje pored prethodno označene stavke izbornika promijeniti u ●.

Listanje među zaslonima

Ako postoji veći broj stavki izbornika, zbog čega ne stanu na jedan zaslon, na desnoj strani zaslon pojaviti će se klizač.

- Listajte među zaslonima s pomoću tipki (▲) i (▼).
- Listajte po redcima s pomoću tipki (▲) i (▼).

Za zatvaranje izbornika i povratak na zaslon koji je bio prikazan prije izbornika

pritisnite (AC).

Napomena

- Možete zatvoriti prikazani izbornik tako da pritisnete (≡), (2/3), (f(x)), (□), (○○○) ili (FORMAT) tako da pritisnete (AC). Ako je prikazan izbornik koji se pojavi odmah nakon pokretanja određene aplikacije kalkulatora ili ako je riječ o izborniku specifičnom za određenu aplikaciju, ne možete ga zatvoriti pritiskom tipke (AC). U tom slučaju trebate pritisnuti (↺) kako biste zatvorili izbornik.

Aplikacije i izbornici kalkulatora

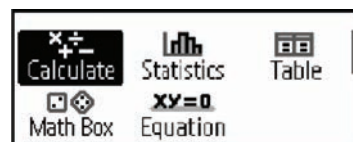
Aplikacije kalkulatora

Odabir aplikacije kalkulatora

Odredite aplikaciju kalkulatora koja odgovara vrsti izračuna koji želite obaviti.

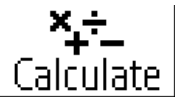
1. Pritisnite $\odot$ za prikaz zaslona HOME.

- Za informacije o aplikacijama kalkulatora pogledajte „[Popis instaliranih aplikacija kalkulatora](#)”.



2. S pomoću tipki pokazivača ($\wedge$, $\vee$, $\triangleleft$, $\triangleright$) odaberite ikonu željene aplikacije kalkulatora.
3. Pritisnite $\odot$ za prikaz početnog zaslona aplikacije kalkulatora čiju ste ikonu odabrali.

Popis instaliranih aplikacija kalkulatora

Ikona	Opis
 (Calculate)	Opći izračuni
 (Statistics)	Statistički i regresijski izračuni
 (Table)	Generiranje tablice brojeva na temelju jedne ili dvije funkcije

 Math Box (Math Box)	Sljedeće funkcije za lakše učenje matematike: Dice Roll, Coin Toss: simulacija vjerojatnosti
---	---

Uporaba izbornika SETTINGS

Za prikaz izbornika SETTINGS pritisnite  dok upotrebljavate aplikaciju kalkulatora. Izbornik SETTINGS sadržava stavke izbornika u nastavku.



Calc Settings	Sadržava stavke izbornika za konfiguraciju postavki izračuna, kao što je oblik prikaza rezultata izračuna.
System Settings	Sadržava stavke izbornika za konfiguraciju postavki rada kalkulatora, kao što je prilagodba kontrasta.
Reset	Sadržava stavke izbornika za obavljanje različitih vrsta postupaka ponovnog postavljanja.
Get Started	Služi za prikaz zaslona Get Started. Za više informacija pogledajte odjeljak „ Zaslon Get Started na kalkulatoru ”.

Napomena

- Ako pritisnete  dok je prikazan zaslon HOME, prikazat će se zaslon Get Started umjesto izbornika SETTINGS.
- Ako pritisnete , možda se neće prikazati izbornik SETTINGS ovisno o zaslonu prikazanom u aplikaciji kalkulatora.

Promjena postavki kalkulatora

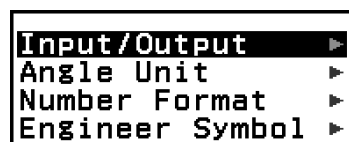
1. Pritisnit $\odot$, odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite $\odot$.
2. Pritisnit $\equiv$ za prikaz izbornika SETTINGS.



3. Pomoću tipki $\wedge$ i $\vee$ odaberite Calc Settings ili System Settings, a zatim pritisnite $\odot$.

- Prikazat će se popis stavki postavki koje se nalaze u odabranom izborniku.

Ovdje prikazani zaslon primjer je stavki prikazanih nakon odabira izbornika [Calc Settings].

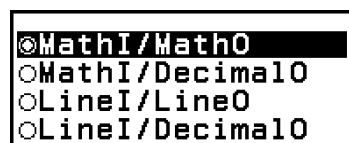


- Za stavke postavki koje se nalaze u izbornicima [Calc Settings] i [System Settings] pogledajte odjeljak „[Stavke i dostupne opcije postavki](#)”.

4. Pomoću tipki $\wedge$ i $\vee$ označite stavku čiju postavku želite promijeniti, a zatim pritisnite $\odot$.

- Prikazat će se popis opcija postavki za odabranu stavku.

Ovdje prikazani zaslon primjer je stavki prikazanih nakon odabira stavke [Input/Output].



5. S pomoću tipki $\wedge$ i $\vee$ označite željenu opciju, a zatim pritisnite $\odot$.
6. Nakon prilagodbe postavke na željenu razinu pritisnite AC .

Stavke i dostupne opcije postavki

„◆” označava zadane postavke.

Calc Settings > Input/Output

Označava oblik korišten na kalkulatoru za unos izraza i ispis rezultata izračuna.

MathI/MathO♦	Unos: u prirodnom obliku; ispis: oblik koji sadržava razlomak, $\sqrt{\quad}$ i/ili π^{*1}
MathI/DecimalO	Unos: u prirodnom obliku; ispis: pretvoren u decimalnu vrijednost
LineI/LineO	Unos: linearni ^{*2} ; ispis: decimalni ili u obliku razlomaka
LineI/DecimalO	Unos: linearni ^{*2} ; ispis: pretvoren u decimalnu vrijednost

*1 Decimalni ispis primjenjuje se ako se iz nekog razloga ne mogu prikazati navedeni oblici.

*2 Svi izračuni, uključujući razlomke i funkcije, unose se u jednom retku. Ispis je isti kao kod modela koji nemaju prikaz kao na papiru (modeli S-V.P.A.M. itd.)

Primjeri prikaza oblika unosa/ispisa:

MathI/MathO
(zadana postavka)

$$\frac{1}{200} \qquad \frac{1}{200}$$

MathI/DecimalO
(Number Format: Norm 1)

$$\frac{1}{200} \qquad 5 \times 10^{-3}$$

(Number Format: Norm 2)

$$\frac{1}{200} \qquad 0.005$$

LineI/LineO

$$1 \div 200 \qquad 1 \div 200$$

LineI/DecimalO
(Number Format: Norm 1)

$$1 \div 200 \qquad 5 \times 10^{-3}$$

Calc Settings > Mjerna jedinica kuta

Stupnjevi[◊]; Radijani; Gradi

Služi za određivanje stupnjeva, radijana ili grada kao mjerne jedinice kuta za unos vrijednosti i prikaz rezultata izračuna.

Calc Settings > Format broja

Služi za određivanja broja znamenki za prikaz rezultata izračuna.

Fix: Vrijednost koju odaberete (od 0 do 9) utvrđuje se željeni broj značajnih decimalnih mjesta za ispis rezultata. Rezultati izračuna zaokružuju se na navedenu znamenku prije nego što se prikažu.

Primjer: $1 \div 6$

(Fix 3)

$1 \div 6 \uparrow \text{EXE} (\approx)^*$

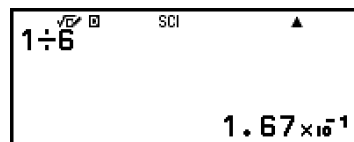


Sci: vrijednost koju odaberete (od 1 do 10) utvrđuje broj značajnih decimalnih mjesta za ispis rezultata izračuna. Rezultati izračuna zaokružuju se na navedenu znamenku prije nego što se prikažu.

Primjer: $1 \div 6$

(Sci 3)

$1 \div 6 \uparrow \text{EXE} (\approx)^*$



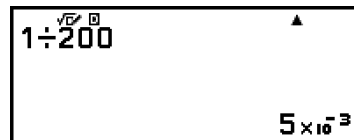
Norm: služi za prikaz rezultata u obliku potencije broja 10 ako se rezultat nalazi unutar raspona navedenog u nastavku.

Norm 1[◆]: $10^{-2} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$, Norm 2: $10^{-9} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$

Primjer: $1 \div 200$

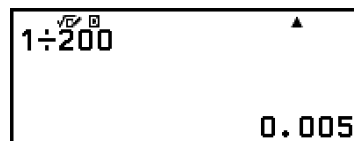
(Norm 1)

$1 \div 200 \uparrow \text{EXE} (\approx)^*$



(Norm 2)

$1 \div 200 \uparrow \text{EXE} (\approx)^*$



* Ako pritisnete $\uparrow$ EXE ($\approx$) umjesto EXE nakon unosa izračuna, rezultat izračuna prikazat će se u decimalnom obliku.

Calc Settings > Tehnički simboli

On; Off♦

Služi za određivanje hoće li se rezultati izračuna prikazati s pomoću tehničkih simbola.

Napomena

- Ako je za ovu postavku odabrana opcija On, na vrhu zaslona prikazana je oznaka (E).

Calc Settings > Razlomci

Mixed Fraction; Improp Fraction♦

Služi za određivanje hoće li se u rezultatima izračuna razlomci prikazivati u nepravom ili miješanom obliku.

Calc Settings > Decimalni znak

Točka♦; Zarez

Služi za određivanje hoće li se za decimalnu oznaku u rezultatu izračuna prikazati točka ili zarez. Pri unosu uvijek se upotrebljava točka. Ako se kao decimalna oznaka upotrebljava točka, višestruka rješenja razdvajaju se zarezom (,). Ako je odabran zarez, razdjelnik je točka sa zarezom (;).

Calc Settings > Odvajač tisućica

On; Off♦

Služi za određivanje hoće li se u rezultatima izračuna upotrebljavati znak razdjelnika.

System Settings > Kontrast

Pogledajte odjeljak „[Prilagodba kontrasta zaslona](#)”.

System Settings > Samoisključivanje

10 Min.♦; 60 Min.

Služi za određivanje vremena do aktivacije značajke Auto Power Off.

System Settings > Veličina slova

Normal Font♦; Small Font

Služi za određivanje veličine prikazanog fonta kada je za Input/Output odabrana opcija Linel/LineO ili Linel/DecimalO. Ako je odabrana normalna veličina fonta (Normal Font), na zaslonu je moguće prikazati najviše četiri retka, a ako je odabran mali font (Small Font), na zaslonu je moguć prikaz najviše šest redaka.

System Settings > QR kod

Služi za određivanje prikazane verzije značajke QR kod kada pritisnete  (QR).

Version 3: označava 3. verziju značajke QR Code.

Version 11♦: označava 11. verziju značajke QR Code.

Reset > Settings & Data

Pogledajte odjeljak „[Za aktivaciju postavki kalkulatora](#)”.

Reset > Variable Memory

Pogledajte odjeljak „[Brisanje sadržaja svih memorija](#)”.

Reset > Initialize All

Pogledajte odjeljak „[Pokretanje kalkulatora](#)”.

Get Started

Pogledajte odjeljak „[Zaslon Get Started na kalkulatoru](#)”.

Za aktivaciju postavki kalkulatora

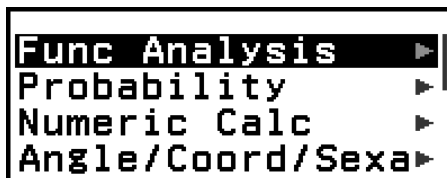
Važno!

- Postupak u nastavku služi za pokretanje svih postavki kalkulatora, osim za aplikacije Contrast i Auto Power Off. Također služi za brisanje svih podataka osim memorije varijabli i podataka memorije Ans.

1. Pritisnit , odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite .
2. Pritisnit , a zatim odaberite [Reset] > [Settings & Data] > [Yes].
 - Prikazat će se zaslon HOME.

Uporaba izbornika CATALOG

Pritisnite  za prikaz izbornika CATALOG. U tom su izborniku prikazane kategorije naredba, funkcija i simbola u skladu s aplikacijom kalkulatora koju trenutno upotrebljavate te trenutni status (prikazani zaslon ili trenutne postavke) aplikacije.



Primjer: izbornik CATALOG za aplikaciju Calculate

Napomena

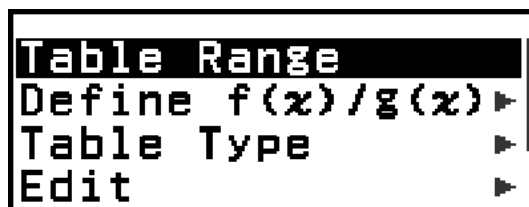
- Za informacije o načinu unosa naredba, funkcija i simbola iz izbornika CATALOG pogledajte odjeljak „[Napredni izračuni](#)”.
- Za informacije o naredbama, funkcijama i simbolima svojstvenima za svaku aplikaciju kalkulatora pogledajte opise aplikacija kalkulatora u odjeljku „[Uporaba aplikacija kalkulatora](#)”.

Uporaba izbornika TOOLS

Izbornik TOOLS pojavljuje se kada pritisnete  te sadržava stavke izbornika za obavljanje funkcija svojstvenih svakoj aplikaciji kalkulatora i za konfiguraciju postavki.



Primjer: izbornik TOOLS za aplikaciju Calculate



Primjeri: izbornik TOOLS za aplikaciju Table

Napomena

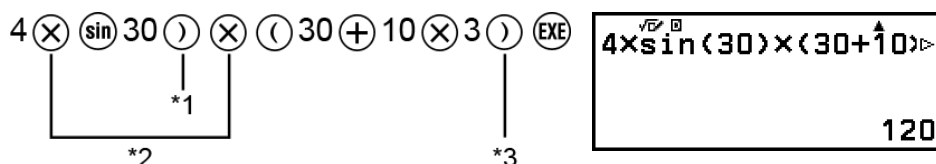
- Stavka izbornika u nastavku zajednička je većem broju aplikacija kalkulatora.
 - Undo (pogledajte odjeljak „[Poništavanje radnji](#)”).

Unos izraza i vrijednosti

Osnovna pravila unosa

Kada pritisnete EXE , automatski će se procijeniti redoslijed operacija i na zaslonu će se prikazati rezultat.

$$4 \times \sin 30 \times (30 + 10 \times 3) = 120$$



- *1 Iza sinusa i ostalih funkcija koje upotrebljavaju zagrade potrebno je unijeti desnu zgradu.
- *2 Moguće je izostaviti te simbole množenja ($\times$).
- *3 Moguće je izostaviti desnu zgradu neposredno prije operacije EXE .

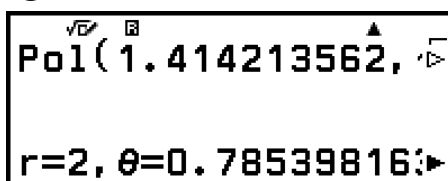
Prebacivanje pokazivača na početak ili kraj unesenog izraza

Pri unosu izraza možete pritisnuti ↶ za prebacivanje pokazivača na početak izraza ili ↷ za prebacivanje pokazivača na kraj izraza.

Oznaka „More” (Više) u unesenom izrazu i rezultatu izračuna (▶ , ▶▶)

Ako se zdesna retku unesenog izraza ili retku rezultata izračuna nalazi simbol strelice (▶ ili ▶▶), prikazani redak nastavlja se udesno. S pomoću tipki ◀ i ▶ pomičite redak ulijevo i udesno.

- Ako se na desnom kraju retka rezultata izračuna nalazi ▶ , možete skočiti na kraj rezultata tako da pritisnete ↷ . Za skok na početak retka rezultata izračuna pritisnite ↶ .
- Imajte na umu da ako želite pomicati uneseni izraz dok su prikazane oznake ▶ i ▶▶ , prvo trebate pritisnuti ◀ ili AC , a potom pomaknuti izraz s pomoću tipki ◀ i ▶ .



Automatsko umetanje zagrada

Ako izvršite izračun koji sadržava i operacije dijeljenja i množenja u kojima je izostavljen znak množenja, automatski će se umetnuti zagrade kako je prikazano u primjeru u nastavku.

– Kada izostavite znak množenja neposredno ispred otvorene zgrade ili iza zatvorene zgrade.

Primjer: $6 \div 2(1 + 2) \rightarrow 6 \div (2(1 + 2))$

– Kada izostavite znak množenja neposredno prije varijable, konstante itd.

Primjer: $6 \div 2\pi \rightarrow 6 \div (2\pi)$

Oznaka ograničenja unosa

Oblik pokazivača promijenit će se u  kada preostane 10 bajtova ili manje dozvoljenog unosa. Ako se to dogodi, završite unos izračuna i pritisnite

.

Unos izraza u prirodnom obliku (samo MathI/MathO ili MathI/ DecimalO)

Izrazi koji uključuju razlomke i/ili posebne funkcije kao što je $\sqrt{\quad}$ mogu se unijeti na način na koji se pišu na papir s pomoću obrazaca koji se pojave ako pritisnete određene tipke ili ako iz izbornika CATALOG unesete određene funkcije.

Primjer: $3 \frac{1}{2} + 5 \frac{3}{2}$

1. Pritisnite  ().

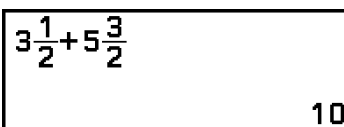
- Na taj se način unosi predložak za razlomak u miješanom obliku.



2. Unesite vrijednosti u polje cijelog broja, brojnika i nazivnika u obrascu.

$3 \text{ > } 1 \text{ < } 2$ 

3. Ponovite postupak za unos ostatka izraza.

$\text{> } + \text{ < } \text{> } + \text{ < } 5 \text{ > } 3 \text{ < } 2 \text{ < } \text{EXE}$ 

Napomena

- Dok se pokazivač za unos nalazi unutar područja za unos u obrascu (razlomci u miješanom obliku, integriranje ($\int$) i suma (Σ)), pritiskom tipki $\uparrow$ $\rightarrow$ pokazivač će se pomaknuti na položaj koji se nalazi neposredno nakon obrasca (zdesna obrascu), dok će se pritiskom tipki $\uparrow$ $\leftarrow$ pokazivač pomaknuti na položaj neposredno prije obrasca (slijeva obrascu).
- Uvijek možete znati na kojem se položaju pokazivač trenutno nalazi u obrascu, jer će prazno uokvireno područje ili znakovi na kojem se nalazi biti tamnocrno, dok će svi ostali dijelovi izraza izračuna biti tamnosivi.



Poništavanje radnji

Za poništavanje posljednje radnje s pomoću tipke pritisnite $\odot$, odaberite opciju [Undo] i potom pritisnite $\odot$.

Za vraćanje radnje koju ste upravo poništili pritisnite $\odot$, odaberite opciju [Undo], a zatim ponovno pritisnite $\odot$.

Uporaba vrijednosti i izraza kao argumenata

Primjer: za unos izraza $1 + \frac{7}{6}$ i promjenu izraza u $1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$

$$1 \oplus 7 \div 6 \leftarrow \leftarrow \uparrow \otimes (\text{INS}) \quad 1 + \frac{7}{6}$$
$$\sqrt{} \quad 1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$$

Ako pritisnete $\uparrow \otimes (\text{INS})$ u prethodno navedenom primjeru, $\frac{7}{6}$ će postati argument funkcije koju ćete unijeti sljedećom radnjom tipke ($\sqrt{}$).

Način za zamjenu teksta (samo Linel/LineO ili Linel/DecimalO)

U načinu za zamjenu teksta tekstom koji unesete zamijenit će se tekst na trenutačnom položaju pokazivača. Možete se prebacivati iz načina za umetanje teksta u način za zamjenu teksta i obratno tako da provedete radnju: $\uparrow \otimes (\text{INS})$. U načinu za umetanje pokazivač će izgledati kao „|”, dok će u načinu za zamjenu teksta izgledati kao „—”.

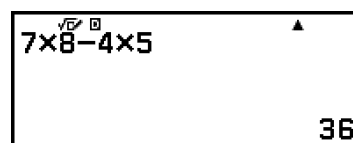
Osnovni izračuni

Aritmetički izračuni

Obavite aritmetičke izračune s pomoću tipki $\oplus$, $\ominus$, $\otimes$ i $\oslash$.

Primjer: $7 \times 8 - 4 \times 5 = 36$

$7 \otimes 8 \ominus 4 \otimes 5 \text{EXE}$



Računanje s razlomcima

Imajte na umu da metoda unosa razlomaka ovisi o trenutačnoj postavci opcije Input/Output u izborniku SETTINGS.

Za unos $\frac{7}{3}$ (razlomka u nepravom obliku)

(Input/Output: MathI/MathO ili MathI/DecimalO)

$\frac{7}{3} \text{ or } 7 \div 3$	$\frac{7}{3}$
------------------------------------	---------------

(Input/Output: LineI/LineO ili LineI/DecimalO)

$7 \div 3$	$\begin{array}{c} 7 \div 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ (a) \quad (b) \end{array}$
------------	---

(a) brojnik, (b) nazivnik

Za unos $2\frac{1}{3}$ (razlomka u miješanom obliku)

(Input/Output: MathI/MathO ili MathI/DecimalO)

$2 \frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$
-----------------	----------------

(Input/Output: LineI/LineO ili LineI/DecimalO)

$2\text{[Frac]}1\text{[Frac]}3$	$\begin{array}{c} \text{(c)} \swarrow \quad 2 \text{ ┘ } 1 \text{ ┘ } 3 \searrow \text{(b)} \\ \quad \quad \quad (a) \end{array}$
---------------------------------	---

(a) brojnik, (b) nazivnik, (c) cijeli broj

Primjer: $\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = \frac{13}{6}$

(Input/Output: MathI/MathO)

$$2\text{[Frac]}3\text{[>]}+1\text{[Frac]}(1\text{[Frac]}2)\text{[>]}1\text{[>]}2\text{[EXE]}$$

$\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2}$	$\frac{13}{6}$
------------------------------	----------------

(Input/Output: LineI/LineO)

$$2\text{[Frac]}3\text{[+]}1\text{[Frac]}1\text{[Frac]}2\text{[EXE]}$$

$2\text{ ┘ } 3 + 1\text{ ┘ } 1\text{ ┘ } 2$	$13\text{ ┘ } 6$
---	------------------

Napomena

- Razlomci u rezultatima izračuna prikazani su u pokraćenom obliku.

Za pretvorbu rezultata izračuna u razlomak u nepravom ili miješanom obliku pritisnite [FORMAT] . Za više informacija pogledajte odjeljak „[Pretvorba u razlomak u nepravom obliku i razlomak u miješanom obliku](#)”.

Rezultati izračuna u obliku razlomka

Nije moguć prikaz rezultata izračuna u obliku razlomka u miješanom obliku ako je ukupni broj znamenaka (što uključuje cijeli broj, brojnik, nazivnik i simbol razdjelnika ┘) veći od 10. U tom slučaju rezultat izračuna prikazan je kao decimalna vrijednost.

Primjer 1.: $1\text{ ┘ } 1\text{ ┘ } 123456 = 123457\text{ ┘ } 123456$

(Input/Output: LineI/LineO)

$$1\text{[Frac]}1\text{[Frac]}123456\text{[EXE]}$$

$1\text{ ┘ } 1\text{ ┘ } 123456$	$123457\text{ ┘ } 123456$
----------------------------------	---------------------------

Budući da ukupan broj znamenaka razlomka $1\text{ ┘ } 1\text{ ┘ } 123456$ iznosi 10, rezultat je prikazan u obliku razlomka.

Primjer 2.: $1\text{ ┘ } 1\text{ ┘ } 1234567 (= 1234568\text{ ┘ } 1234567) = 1,00000081$

(Input/Output: LineI/LineO)

1 $\frac{\square}{\square}$ 1 $\frac{\square}{\square}$ 1234567 $\frac{\square}{\square}$ EXE

1 $\frac{\square}{\square}$ 1 $\frac{\square}{\square}$ 1234567
1.00000081

Budući da ukupan broj znamenaka razlomka $1 \frac{\square}{\square} 1 \frac{\square}{\square} 1234567$ iznosi 11, rezultat je prikazan kao decimalna vrijednost.

Napomena

- Miješanje razlomaka i decimalnih vrijednosti u izračunu dok je odabrana neka druga opcija pored opcije MathI/MathO dovest će do prikaza rezultata kao decimalne vrijednosti.

Potencije, n-ti korijeni i recipročne vrijednosti

S pomoću tipki u nastavku možete unijeti funkcije potencije, n-tih korijena i recipročnih vrijednosti.

Funkcije potencije: $\frac{\square}{\square}$ (kvadratna vrijednost), $\frac{\square}{\square}$ (n-ta potencija)

Funkcije n-tih korijena: $\sqrt[n]{\square}$ (drugi korijen), $\sqrt[n]{\square}$ (n-ti korijen)

Funkcija recipročne vrijednosti: $\frac{1}{\square}$ ($\square^{-1}$)

Primjer 1.: $(5^2)^3 = 15625$

(5 $\frac{\square}{\square}$) $\frac{\square}{\square}$ 3 EXE

$\sqrt[n]{\square}$ $\frac{\square}{\square}$
(5²)³
15625

Primjer 2.: $(1 + 1)^{2+2} = 16$

(1 + 1) $\frac{\square}{\square}$ 2 + 2 EXE

$\sqrt[n]{\square}$ $\frac{\square}{\square}$
(1+1)²⁺²
16

Primjer 3.: $\sqrt{2} \times 3 = 3\sqrt{2} = 4,242640687...$

(Input/Output: MathI/MathO)

$\sqrt{\square}$ 2 > $\times$ 3 EXE

$\sqrt[n]{\square}$ $\frac{\square}{\square}$
 $\sqrt{2} \times 3$
 $3\sqrt{2}$

(Input/Output: LineI/LineO)

$\sqrt{\square} 2 \square \times 3 \text{ EXE}$

$\sqrt{(2)} \times 3$
4.242640687

Primjer 4.: $\sqrt[5]{32} = 2$

(Input/Output: MathI/MathO)

$\uparrow \sqrt{\square} (\sqrt{\square}) 5 > 32 \text{ EXE}$

$\sqrt[5]{32}$
2

(Input/Output: LineI/LineO)

$5 \uparrow \sqrt{\square} (\sqrt{\square}) 32 \square \text{ EXE}$

$5 \sqrt{(32)}$
2

Primjer 5.: $10^{-1} = \frac{1}{10}$

(Input/Output: MathI/MathO)

$10 \uparrow \square (\square^{-1}) \text{ EXE}$

10^{-1}
 $\frac{1}{10}$

Tipka $\times 10^{\square}$ (potencije broja 10)

Funkcija tipke $\times 10^{\square}$ odgovara pritisku tipki $\times 1 0 \square$. Unos je obiju operacija „ $\times 10^{\square}$ ” (MathI/MathO ili MathI/DecimalO) ili „ $\times 10^{\wedge}$ ” (LineI/LineO ili LineI/DecimalO).

Primjer: $1,23 \times 10^3 = 1230$

$1 \square 23 \times 10^{\square} 3 \text{ EXE}$

1.23×10^3
1230

Raspon izračuna oblika $\sqrt{}$

U nastavku su prikazani dopušteni rasponi prikaza rezultata izračuna oblika $\sqrt{}$.

$$\pm a\sqrt{b}, \pm d \pm a\sqrt{b}, \pm \frac{a\sqrt{b}}{c} \pm \frac{d\sqrt{e}}{f}$$

$$1 \leq a < 100, 1 < b < 1000, 1 \leq c < 100$$

$$0 \leq d < 100, 0 \leq e < 1000, 1 \leq f < 100$$

Primjer:

- $10\sqrt{2} + 15 \times 3\sqrt{3} = 45\sqrt{3} + 10\sqrt{2} \dots$ Prikazano u obliku $\sqrt{}$
- $99\sqrt{999} (= 297\sqrt{111}) = 3129,089165 \dots$ Prikazano kao decimalna vrijednost

Pi, baza prirodnog logaritma e

Pi

Unesite π tako da pritisnete $\uparrow$ 7 (π).

π se prikazuje kao 3,141592654, ali u izračunima se upotrebljava $\pi = 3,1415926535897932384626$.

Baza prirodnog logaritma e

Unesite e tako da pritisnete $\uparrow$ 8 (e).

Baza prirodnog logaritma e prikazuje se kao 2,718281828, ali u izračunima se upotrebljava $e = 2,7182818284590452353602$.

Povijest i ponavljanje izračuna

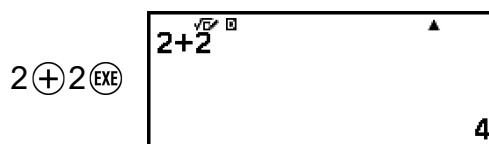
Povijest izračuna

Oznaka ▲ i/ili ▼ na vrhu zaslona upućuje na to da iznad i/ili ispod prikazanog sadržaja postoji više povijesti izračuna. Kroz sadržaj povijesti izračuna možete se kretati s pomoću tipki ^ i v.

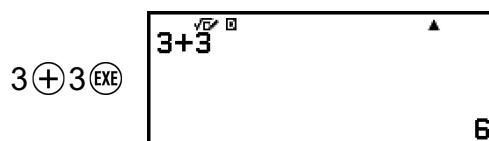
Aplikacija je podržana samo u aplikaciji Calculate.

Primjer

$$2 + 2 = 4$$



$$3 + 3 = 6$$



(Vraćanje unatrag.)



Napomena

- Ako pritisnete $\leftarrow$ ili $\rightarrow$, promijenite postavku opcije Input/Output ili obavite postupak Reset („Settings & Data” ili „Initialize All”), izbrisat će se svi podaci povijesti izračuna.

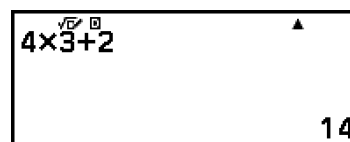
Ponavljjanje

Dok je na zaslonu prikazan rezultat izračuna, možete pritisnuti $\leftarrow$, $\rightarrow$ ili $\rightarrow$ kako biste uredili izraz koji ste upotrijebili za prethodni izračun.

Primjer

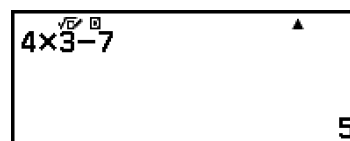
$$4 \times 3 + 2 = 14$$

$$4 \times 3 + 2 \text{ EXE}$$



$$4 \times 3 - 7 = 5$$

(Nastavak) $\leftarrow \otimes \otimes - 7 \text{ EXE}$



Napomena

- Ako je na bilo kojem kraju ili oba kraja retka rezultata izračuna prikazana oznaka $\blacktriangleleft$ (ulijevo) ili $\blacktriangleright$ (udesno), s pomoću tipki $\leftarrow$ i $\rightarrow$ možete pomaknuti redak ulijevo i udesno. Ako je tome tako, prvo pritisnite $\rightarrow$ ili AC , a zatim s pomoću tipki $\leftarrow$ i $\rightarrow$ uredite izraz.

Uporaba memorijskih funkcija

Pozivna memorija (Ans)

Rezultat posljednjeg izračuna se pohranjuje u memoriji Ans (pozivnoj memoriji).

Uporaba memorije Ans za provedbu ulančane operacije

Primjer: dijeljenje rezultata 3×4 sa 30

$$3 \times 4 \text{ EXE} \quad \boxed{12}$$

(Nastavak) $\div 30 \text{ EXE}$

$$\boxed{\begin{array}{l} \sqrt{\square} \square \\ \text{Ans} \div 30 \\ \hline 2 \\ 5 \end{array}}$$

Unos sadržaja memorije Ans u izraz

Primjer: provedba izračuna prikazanog u nastavku:

$$123 + 456 = 579 \quad 789 - 579 = 210$$

$$123 \oplus 456 \text{ EXE} \quad \boxed{579}$$

(Nastavak) $789 \ominus \text{Ans} \text{ EXE}$

$$\boxed{\begin{array}{l} \sqrt{\square} \square \\ 789 - \text{Ans} \\ \hline 210 \end{array}}$$

Variable (A, B, C, D, E, F, x, y, z)

U varijable možete pohraniti željene vrijednosti te ih potom upotrijebiti u izračunima.

Zaslon popisa varijabli

A=36	B=123456
C=1234567	D=12345678
E=123456789	F=1234567890
x=1.2345×10 ¹⁰	y=0
z=0	

Ako pritisnete $\text{2ND} \rightarrow \text{VAR}$, na zaslonu će se prikazati vrijednosti koje su trenutačno pohranjene u varijablama A, B, C, D, E, F, x, y i z. Na tom zaslonu vrijednosti se uvijek prikazuju s pomoću postavke „Norm 1” za opciju Number Format. Kako biste zatvorili zaslon, pritisnite $\text{2ND} \rightarrow \text{QUIT}$ ili AC .

Primjer 1.: pohranjivanje rezultata $3 + 5$ u varijablu A

1. Provedite izračun.

$$3 \oplus 5 \text{ EXE}$$

$$\boxed{\begin{array}{l} \sqrt{\square} \square \\ 3+5 \\ \hline 8 \end{array}}$$

2. Pritisnite $\text{2ND} \rightarrow \text{VAR}$, a zatim odaberite [A=] > [Store].

- Na taj ćete način rezultat $3 + 5$ (koji je jednako 8) pohraniti u varijablu A.

3. Pritisnite $\text{2ND} \rightarrow \text{VAR}$.

A=8 B=0

Primjer 2.: promjena sadržaja varijable A u 1

1. Pritisnite $\oplus$, a zatim označite [A=].

A=8 B=0

2. Pritisnite ①.

- Prikazat će se zaslon za uređivanje na kojem je unesen broj 1.

A=1

3. Pritisnite EXE.

A=1 B=0

Napomena

- Umjesto postupka iz koraka 2. možete pritisnuti OK i potom odabrati [Edit]. Prikazat će se zaslon za uređivanje bez unosa. Unesite željenu vrijednost, a zatim pritisnite EXE.
- Ako ste označili varijablu na zaslonu s popisom varijabli i pojavila se ikona lokota (🔒), ne možete uređivati označenu varijablu.

A=0.12345678	B=√(2)
C=3.14159265	D=5.3
E=1.23456789 🔒	F=0
x=0	y=0
z=0	

Primjer 3.: pozivanje vrijednosti varijable A

(nastavak koraka 2. u primjeru 1.)

1. Pritisnite $\oplus$, a zatim odaberite [A=] > [Recall].

- Unijet će se „A”.

A

2. Pritisnite EXE.

- Na taj ćete način pozvati vrijednost varijable A.

A $\sqrt{x}$ $\frac{\square}{\square}$ $\blacktriangle$
8

Primjer 4.: množenje sadržaja varijable A s 10

(nastavak koraka 2. u primjeru 1.)

↑ 4 (A)* × 10 EXE



* Unesite varijablu na sljedeći način: pritisnite ↑, a zatim pritisnite tipku koja odgovara nazivu željene varijable. Kako biste unijeli x kao naziv varijable, možete pritisnuti ↑ 0 (x) ili $\mathcal{X}$.

Brisanje sadržaja svih memorija

Sadržaj memorije Ans i sadržaj varijabli zadržava se čak i ako pritisnete AC, promijenite aplikaciju kalkulatora ili isključite kalkulator.

Kada želite obrisati sadržaj iz svih memorija, obavite sljedeći postupak.

1. Pritisnite □, odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite OK.
2. Pritisnite ≡, a zatim odaberite [Reset] > [Variable Memory] > [Yes].

Promjena oblika rezultata izračuna

Uporaba izbornika FORMAT

S pomoću izbornika FORMAT, koji se pojavi kada pritisnete , možete pretvoriti prikazani rezultat izračuna u različite oblike.



Popis stavki u izborniku FORMAT

Stavka izbornika:	Služi za pretvorbu u oblik:
Standard	Standard (obuhvaća oblik razlomka, π , $\sqrt{}$)
Decimal	Decimalni
Prime Factor	Faktorizacija
Improper Fraction	Razlomak u nepravom obliku
Mixed Fraction	Razlomak u miješanom obliku
ENG Notation	Tehnički oblik (oblik $a \times 10^n$, n = eksponent djeljiv s 3)
Sexagesimal	Stupnjevi, minute, sekunde (seksagezimalni oblik)

Napomena

- Stavke izbornika koje se pojave kada pritisnete  ovise o trenutno prikazanom rezultatu izračuna. Osim toga, ako prikazani rezultat izračuna nije moguće pretvoriti, neće se pojaviti izbornik kada pritisnete .

Primjer postupka pretvorbe

Primjer: $3 \div 2 = \frac{3}{2} = 1,5 = 1 \frac{1}{2}$

U ovom primjeru pretvorit ćemo rezultat izračuna prikazan kao razlomak u nepravom obliku u decimalnu vrijednost, a zatim u razlomak u miješanom obliku. Naposljetku ćemo otkazati pretvorbu i vratiti se na prvotni rezultat izračuna.

(Input/Output: MathI/MathO, Fraction Result: Improp Fraction)

1. Provedite izračun $3 \div 2$.

$3 \div 2$ 



2. Za pretvorbu rezultata izračuna u decimalnu vrijednost pritisnite , odaberite [Decimal], a zatim pritisnite .



3. Za pretvorbu rezultata izračuna u razlomak u miješanom obliku pritisnite , odaberite [Mixed Fraction], a zatim pritisnite .



4. Za otkazivanje pretvorbe pritisnite .

- Prikazat će se prvotni rezultat izračuna iz koraka 1.



Pretvorba u oblike Standard i Decimalni

Standard je oblik prikaza rezultata izračuna koji, kad god je to moguće, sadržava razlomak, $\sqrt{}$ ili π . Decimal je oblik prikaza rezultata izračuna kao decimalne vrijednosti.

Napomena

- Pretvorba izraza koji sadržava $\sqrt{}$ ili π u format Standard moguća je ako je za postavku Input/Output u izborniku SETTINGS odabrana opcija MathI/MathO ili MathI/DecimalO.

U okviru postupka u nastavku možete pretvoriti rezultat izračuna u oblik Standard ili Decimal.

Primjer: $\pi \div 6 = \frac{1}{6} \pi = 0,5235987756$ (Input/Output: MathI/MathO)

$\uparrow$ $\odot$ 7 (π) $\div$ 6 EXE

$\pi \div 6$ $\frac{1}{6} \pi$

FORMAT $\downarrow$

(Odaberite [Decimal].)

Standard
Decimal
ENG Notation
Sexagesimal

OK

(Pretvorba u decimalnu vrijednost.)

$\pi \div 6$ 0.5235987756

FORMAT $\downarrow$

Standard
Decimal
ENG Notation
Sexagesimal

OK

(Pretvorba u oblik Standard.)

$\pi \div 6$ $\frac{1}{6} \pi$

Važno!

- U slučaju određenih rezultata izračuna odabirom oblika [Standard] u izborniku FORMAT neće se pretvoriti prikazana vrijednost.

Dobivanje rezultata izračuna decimalne vrijednosti dok je odabrana opcija MathI/MathO ili Linel/LineO

Nakon unosa izračuna pritisnite $\uparrow$ (EXE) ($\approx$) umjesto (EXE).

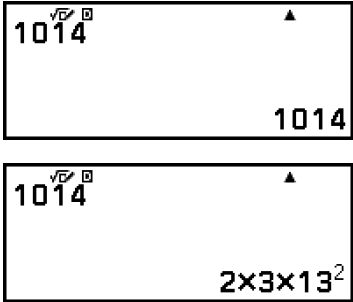
Faktorizacija

U aplikaciji Calculate prirodni broj koji nije dulji od 10 znamenki može se faktorizirati na proste faktore.

Primjer: faktorizacija broja 1014

1014 (EXE)

(FORMAT) – [Prime Factor]



Napomena

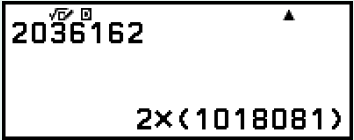
- Sljedeće vrste vrijednosti nije moguće faktorizirati, čak i ako imaju 10 ili manje znamenki.
 - ako je jedan prosti faktor veći ili jednak 1 018 081.
 - ako dva ili više prostih faktora imaju više od tri znamenke.
- Dio koji se ne može faktorizirati ostavlja se u zagradi.

Primjer: $2036162 = 2 \times (1018081)^*$

$*1018081 = 1009^2$

2036162 (EXE)

(FORMAT) – [Prime Factor]

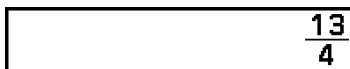


Pretvorba u razlomak u nepravom obliku i razlomak u miješanom obliku

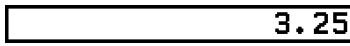
Možete pretvoriti trenutno prikazani rezultat izračuna u obliku razlomka ili decimalne vrijednosti (decimalne vrijednosti koja se na ovom kalkulatoru može pretvoriti u razlomak) u razlomak u miješanom obliku ili razlomak u nepravom obliku.

Primjer 1.: $\frac{13}{4} = 3 \frac{1}{4}$

(Input/Output: MathI/MathO, Fraction Result: Improp Fraction)

13  4 	
 – [Mixed Fraction]	
—  – [Improper Fraction]	

Primjer 2.: $3,25 = \frac{13}{4} = 3 \frac{1}{4}$ (Input/Output: LineI/LineO)

3  25 	
 – [Improper Fraction]	
 – [Mixed Fraction]	

Tehnički oblik

Možete pretvoriti dio u eksponentu prikazane vrijednosti rezultata izračuna u treću potenciju s bazom 10 te se rezultat može prikazati u tom obliku.

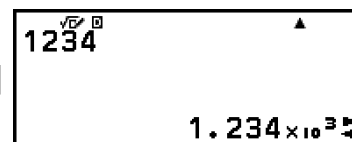
Primjer: pretvorba 1234 u tehnički oblik premještanjem decimalne oznake udesno, a zatim lijevo.

1. Unesite 1234, a zatim pritisnite .



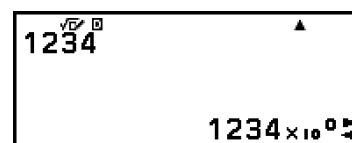

2. Provedite postupak u nastavku za pristup načinu rada za pretvorbu ENG.

 – [ENG Notation]

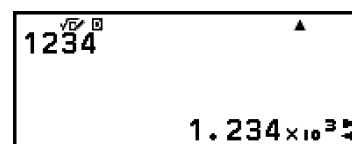


- Ulaskom u način rada za pretvorbu ENG rezultat izračuna pretvara se u tehnički oblik i s desne se strane pojavljuje .
- U načinu rada za pretvorbu ENG s pomoću tipki  i  možete pomicati decimalni zarez vrijednosti logaritma.

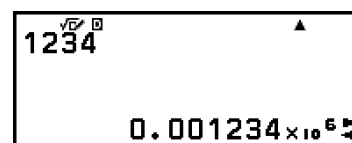






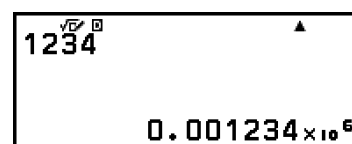






3. Za izlazak iz načina rada za pretvorbu ENG pritisnite .

- Izići ćete iz načina rada za pretvorbu ENG i sa zaslona će nestati .



- Umjesto toga iz načina rada za pretvorbu ENG možete izići tako da pritisnete  ili .

Napomena

- U načinu rada za pretvorbu ENG nije moguće provesti uobičajene izračune. Za početak novog izračuna izađite iz načina rada za pretvorbu ENG.

Pretvorba u seksagezimalni oblik (izračuni sa stupnjevima, minutama, sekundama)

Možete pretvoriti rezultat izračuna iz decimalne vrijednosti u seksagezimalnu vrijednost.

Pretvaranje rezultata izračuna iz decimalne vrijednosti u seksagezimalnu vrijednost

Primjer: $1,25 = 1^{\circ}15'0''$

1 $\odot$ 25 $\odot$ EXE

$\odot$ – [Sexagesimal]

1.25	$\frac{5}{4}$
1.25	1° 15' 0"

Unos i računanje sa seksagezimalnom vrijednošću

Osim pretvorbe prikazane vrijednosti u seksagezimalnu vrijednost možete i unijeti seksagezimalne vrijednosti i upotrebljavati ih u izračunima.

Sintaksa u nastavku služi za unos seksagezimalne vrijednosti:

{stupnjevi} $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ {minute} $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ {sekunde} $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$

Imajte na umu da uvijek morate unijeti stupnjeve i minute, čak i ako je vrijednost nula.

Primjer: provedba izračuna $2^{\circ}20'30'' + 9'30''$ i pretvorba rezultata izračuna u decimalnu vrijednost.

2 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ 20 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ 30 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ $\oplus$
0 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ 9 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ 30 $\uparrow \oplus (\circ \text{ } \text{ } \text{ })$ EXE

(Pretvorba u decimalnu vrijednost.)

$\odot$ – [Decimal]

(Povratak na prikaz u seksagezimalnom obliku.)

$\odot$ – [Sexagesimal]

2° 20' 30" + 0° 9' 30"	2° 30' 0"
2° 20' 30" + 0° 9' 30"	2.5
2° 20' 30" + 0° 9' 30"	2° 30' 0"

Napredni izračuni

U ovom su odjeljku opisane naredbe, funkcije i simboli koje sadržavaju sve aplikacije kalkulatora. Redoslijed u kojem su naredbe, funkcije i simboli prikazani u ovom odjeljku odgovara redoslijedu njihova prikaza u izborniku CATALOG koji se pojavi kada pritisnete CATALOG .

Napomena

- Postoje i stavke izbornika CATALOG svojstvene određenim aplikacijama kalkulatora koje nisu prikazane ovdje. Za više informacija o stavkama izbornika svojstvenima određenim aplikacijama pogledajte poglavlja o relevantnim aplikacijama kalkulatora.
- Ovisno o korištenoj aplikaciji kalkulatora i zaslonu prikazanom u aplikaciji kalkulatora možda nećete moći unijeti određene naredbe, funkcije ili simbole. Naredbe, funkcije i simboli koje ne možete unijeti ne nalaze se u izborniku CATALOG.

Analiza funkcija

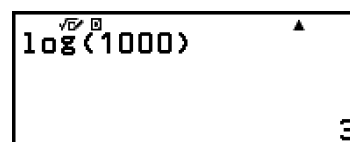
Ovaj odjeljak sadržava objašnjenja naredbi i funkcija koje možete unijeti tako da odete na: Func Analysis .

Logarithm(logab), Logarithm(log)

Ako pritisnete log ili idete na Func Analysis > [Logarithm(log)], možete unijeti $\log_a b$ kao $\log(a, b)$. Baza 10 zadana je postavka ako ne unesete ništa za a .

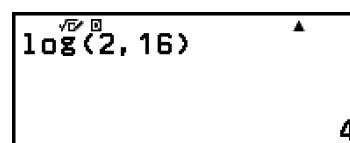
Primjer 1.: $\log_{10} 1000 = \log 1000 = 3$

$\text{log}(1000)$



Primjer 2.: $\log_2 16 = 4$

$\text{log}(2, 16)$



Tipku $\log_{\square}$ (ili $\log_{\square}$ – [Func Analysis] > [Logarithm(logab)]) također možete upotrijebiti za unos, ali samo ako je za Input/Output u izborniku SETTINGS odabrana opcija MathI/MathO ili MathI/DecimalO. U tom slučaju morate unijeti vrijednost za bazu.

Primjer 3.: $\log_2 16 = 4$

$\log_{\square} 2 > 16 \text{ EXE}$

$\log_2(16)$
4

Natural Logarithm

Unesite „ln” tako da pritisnete $\ln$ (ili $\ln$ – [Func Analysis] > [Natural Logarithm]).

Primjer: $\ln 90 (= \log_e 90) = 4,49980967$

$\ln(90) \text{ EXE}$

$\ln(90)$
4.49980967

Vjerojatnost

Ovaj odjeljak sadržava objašnjenja naredbi i funkcija koje možete unijeti tako da odete na: $\square$ – [Probability].

%

Ako unesete vrijednost i unesete naredbu %, vrijednost unosa postat će postotak.

Napomena

- Ne možete unijeti % s pomoću aplikacije Complex.

Primjer 1.: $150 \times 20 \% = 30$

$150 \times 20 \text{ EXE}$
 $\square$ – [Probability] > [

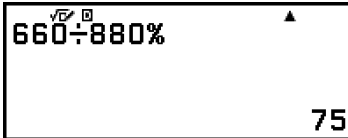
$150 \times 20\%$
30

Primjer 2.: Izračunavanje postotka od 880 koji predstavlja 660. (75 %)

$$660 \div 880$$

⊖ – [Probability] > [%]

EXE

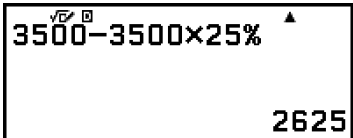


Primjer 3.: Umanjivanje 3500 za 25 %. (2625)

$$3500 - 3500 \times 25\%$$

⊖ – [Probability] > [%]

EXE



Faktorijeli(!)

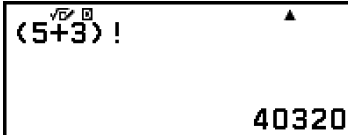
Ova funkcija služi za dobivanje faktorijela vrijednosti koja odgovara nuli ili prirodnom broju.

Primjer: $(5 + 3)! = 40320$

$$(5 + 3)!$$

⊖ – [Probability] > [Factorial(!)]

EXE



Permutacije(P), Kombinacije(C)

Funkcije permutacije (nPr) i kombinacije (nCr).

Primjer: određivanje broja mogućih permutacija i kombinacija kada se odaberu četiri osobe iz skupine od 10

Permutacije:

$${}^{10}P_4$$

⊖ – [Probability] > [Permutation(P)]

EXE



Kombinacije:

$${}^{10}C_4$$

⊖ – [Probability] > [Combination(C)]

EXE



Slučajni broj

Funkcija služi za generiranje pseudoslučajnog broja u rasponu od 0,000 do 0,999. Rezultat se prikazuje kao razlomak ako je u izborniku SETTINGS za Input/Output odabrana opcija MathI/MathO.

Napomena

- Ran# ne možete unijeti s pomoću značajke Solver u aplikaciji Equation.

Primjer: dobivanje slučajnih troznamenkastih cijelih brojeva

$$\text{Ran\#} \times 1000$$


The calculator interface shows the formula $\text{Ran\#} \times 1000$ entered. The result, 312, is displayed at the bottom right of the screen.

(Rezultat se razlikuje pri svakom izvršenju.)

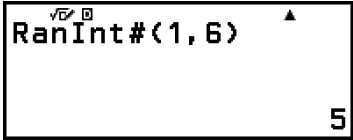
Slučajni cijeli broj

Funkcija služi za generiranje pseudoslučajnog cijelog broja unutar zadanih vrijednosti.

Napomena

- RanInt# ne možete unijeti s pomoću značajke Solver u aplikaciji Equation.

Primjer: generiranje slučajnih cijelih brojeva u rasponu od 1 do 6

$$\text{RanInt\#}(1, 6)$$


The calculator interface shows the formula $\text{RanInt\#}(1, 6)$ entered. The result, 5, is displayed at the bottom right of the screen.

(Rezultat se razlikuje pri svakom izvršenju.)

Numerički izračuni

Ovaj odjeljak sadržava objašnjenja naredbi i funkcija koje možete unijeti tako da odete na: [Numeric Calc] – [Numeric Calc].

Apsolutna vrijednost

Kada provodite izračune s realnim brojevima, ova funkcija služi za jednostavno dobivanje apsolutne vrijednosti.

Primjer: $|2 - 7| = \text{Abs}(2 - 7) = 5$

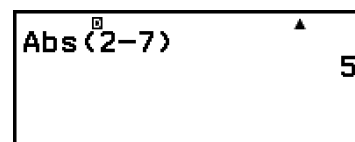
(Input/Output: MathI/MathO)

$\text{[Numeric Calc]} > [\text{Absolute Value}]$
 $2 \ominus 7 \text{[EXE]}$



(Input/Output: LineI/LineO)

$\text{[Numeric Calc]} > [\text{Absolute Value}]$
 $2 \ominus 7 \text{[)] [EXE]}$



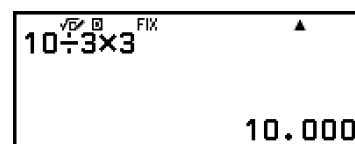
Zaokruživanje

S pomoću funkcije Round Off (Rnd) vrijednost decimalnog razlomka argumenta zaokružuje se u skladu s trenutačnom postavkom Number Format. Na primjer, interni i prikazani rezultat za $\text{Rnd}(10 \div 3)$ je 3,333 kada postavka Number Format jeste Fix 3. Ako se koristi postavka Norm 1 ili Norm 2, argument će se zaokružiti na 11. decimalu.

Primjer: da biste obavili sljedeće izračune kada je odabrana opcija Fix 3 za broj znamenki koje se prikazuju: $10 \div 3 \times 3$ i $\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3$

(Input/Output: MathI/DecimalO, Number Format: Fix 3)

$10 \div 3 \times 3 \text{[EXE]}$



$\text{[Numeric Calc]} > [\text{Round Off}]$
 $10 \div 3 \text{[)] [EXE]}$



Mjerna jedinica kuta, polarne/Kartezijeve koordinate, seksagezimalni oblik

Ovaj odjeljak sadržava objašnjenja naredbi, funkcija i simbola koje možete unijeti tako da odete na: ☞ – [Angle/Coord/Sexa].

Stupnjevi, radijani, gradi

Te funkcije služe za određivanje mjerne jedinice kuta.

$^\circ$ služi za određivanje stupnjeva, r radijana, a g grada.

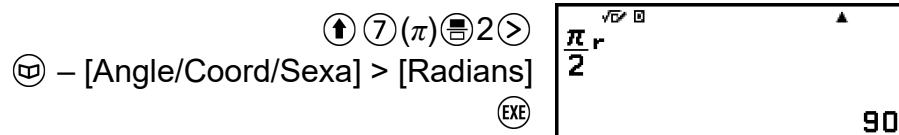
Svaku funkciju možete unijeti s pomoću stavki izbornika u nastavku.

☞ – [Angle/Coord/Sexa] > [Degrees]

☞ – [Angle/Coord/Sexa] > [Radians]

☞ – [Angle/Coord/Sexa] > [Gradians]

Primjer: $\pi/2$ radijana = 90° (Angle Unit: Degree)

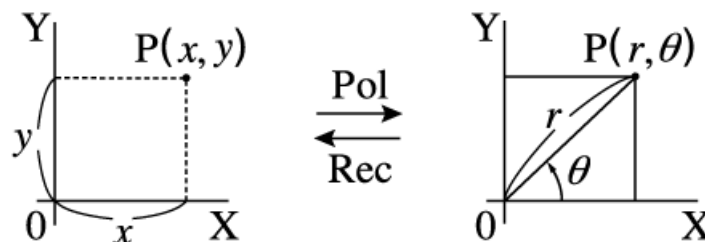


Kartezijeve u polarne, polarne u Kartezijeve

„Pol(“ služi za pretvaranje Kartezijevih koordinata u polarne koordinate, a

„Rec(“ služi za pretvaranje polarnih koordinata u Kartezijeve koordinate.

$$\text{Pol}(x, y) = (r, \theta) \quad \text{Rec}(r, \theta) = (x, y)$$



- Prije provedbe izračuna odredite Angle Unit u izborniku SETTINGS.
- Rezultati izračuna za r i θ te za x i y pohranjuju se pojedinačno u varijable x i y .
- Rezultat izračuna θ prikazuje se u rasponu od $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$.

Napomena

- Pol(i Rec(možete upotrebljavati na zaslonu izračuna u sljedećim aplikacijama kalkulatora:
Calculate, Statistics

Primjer 1.: pretvaranje pravokutnih koordinata ($\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$) u polarne koordinate (Input/Output: MathI/MathO, Angle Unit: Degree)

$\text{[Angle/Coord/Sexa]} > \text{[Rect to Polar]}$
 $\sqrt{2} > \uparrow > (,) \sqrt{2} > \uparrow \text{EXE}$

$\text{Pol}(\sqrt{2}, \sqrt{2})$
 $r=2, \theta=45$

Primjer 2.: pretvaranje polarnih koordinata ($\sqrt{2}$, 45°) u pravokutne koordinate (Input/Output: MathI/MathO, Angle Unit: Degree)

$\text{[Angle/Coord/Sexa]} > \text{[Polar to Rect]}$
 $\sqrt{2} > \uparrow > (,) 45 > \uparrow \text{EXE}$

$\text{Rec}(\sqrt{2}, 45)$
 $x=1, y=1$

Stupnjevi, minute, sekunde

S pomoću tipki ili stavki izbornika u nastavku možete unijeti simbol seksagezimalnog oblika ($^\circ$).

$\uparrow \oplus (^\circ \text{ , , , })$

$\text{[Angle/Coord/Sexa]} > \text{[Degs Mins Secs]}$

Za pojedinosti pogledajte odjeljak „[Pretvorba u seksagezimalni oblik \(izračuni sa stupnjevima, minutama, sekundama\)](#)”.

Hiperboličke, trigonometrijske funkcije

U ovom su odjeljku pojašnjene hiperboličke i trigonometrijske funkcije.

Hiperboličke funkcije

Hiperboličke funkcije moguće je unijeti s pomoću stavki izbornika u nastavku.

$\text{[Hyperbolic/Trig]} > \text{[sinh]}, \text{[cosh]}, \text{[tanh]}, \text{[sinh}^{-1}\text{]}, \text{[cosh}^{-1}\text{]} \text{ ili } \text{[tanh}^{-1}\text{]}$

Ova postavka kutne jedinice ne utječe na izračune.

Primjer: $\sinh 1 = 1,175201194$

$\text{[Hyperbolic/Trig]} > \text{[sinh]} 1 > \uparrow \text{EXE}$

$\sinh(1)$
 1.175201194

Trigonometrijske funkcije

Trigonometrijske funkcije moguće je unijeti s pomoću tipki ili stavki izbornika u nastavku.

Tipka	Stavka izbornika
$\sin$	$\text{[HYP/Trig]} > [\sin]$
$\cos$	$\text{[HYP/Trig]} > [\cos]$
$\tan$	$\text{[HYP/Trig]} > [\tan]$
$\uparrow \sin(\sin^{-1})$	$\text{[HYP/Trig]} > [\sin^{-1}]$
$\uparrow \cos(\cos^{-1})$	$\text{[HYP/Trig]} > [\cos^{-1}]$
$\uparrow \tan(\tan^{-1})$	$\text{[HYP/Trig]} > [\tan^{-1}]$

Prije provedbe izračuna odredite Angle Unit u izborniku SETTINGS.

Primjer: $\sin 30 = \frac{1}{2}$ (Angle Unit: Degree)

$\sin 30 \text{) } \text{EXE}$

$\sin(30)$
 $\frac{1}{2}$

Ostalo

Funkcije i simbole koje možete unijeti s pomoću tipki na kalkulatoru možete unijeti i s pomoću izbornika [Other]. Idite na ☰ – [Other] za prikaz izbornika s funkcijama i simbolima. Primjerice, za unos funkcije Ans možete pritisnuti Ans ili pritisnuti sljedeće: ☰ – [Other] > [Ans].

U tablici u nastavku prikazane su stavke izbornika [Other] koje odgovaraju funkcijama navedenih tipki.

Stavka izbornika	Tipka
Ans	Ans
π	$\text{☰} \text{7} (\pi)$
e	$\text{☰} \text{8} (e)$
$\sqrt{}$	☰
$^x\sqrt{}$	$\text{☰} \text{☰} (\sqrt[x]{})$
-1 *1	$\text{☰} \text{☰} (\text{☐}^{-1})$
2 *2	☰^2
$^{}$	$\text{☰}^{}$
- *3	$\text{☰} \text{☐} ((-))$
,	$\text{☰} \text{☐} (,)$
(	☐
)	☐

*1 Recipročna vrijednost

*2 Kvadratna vrijednost

*3 Predznak minus

Registracija i uporaba definicijskih jednadžbi za $f(x)$ i $g(x)$

Registracija i uporaba definicijskih jednadžbi za $f(x)$ i $g(x)$

Kalkulator sadržava funkcije „f(“ i „g(“ koje možete upotrebljavati nakon registracije definicijskih jednadžbi. Primjerice, nakon registracije jednadžbe $f(x) = x^2 + 1$ kao definicijske jednadžbe za funkciju „f(“, možete izračunati $f(0) = 1$ i $f(5) = 26$.

Ako pritisnete f(x) , prikazat će se izbornik za registraciju definicijske jednadžbe za $f(x)$ ili $g(x)$ i za unos vrijednosti „f(“ ili „g(“.



Napomena

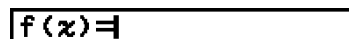
- Definicijske jednadžbe za $f(x)$ i $g(x)$ upotrebljavaju se za $f(x)$ i $g(x)$ i u aplikaciji Table. Za informacije o aplikaciji Table pogledajte odjeljak „[Izrada brojevne tablice](#)“.

Registracija definicijske jednadžbe

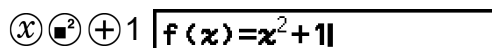
Primjer 1.: registracija jednadžbe $f(x) = x^2 + 1$

- Pritisnite f(x) , odaberite ikonu aplikacije Calculate, a zatim pritisnite OK .
- Pritisnite f(x) , a zatim odaberite [Define $f(x)$].

- Prikazat će se zaslon za registraciju jednadžbe $f(x)$.



- Unesite $x^2 + 1$.



- Pritisnite EXE .

- Registrirat će se uneseni izraz i ponovno će se pojaviti zaslon koji je bio prikazan prije nego što ste pritisnuli f(x) u koraku 2. u okviru ovog postupka.

Napomena

- Definicijsku jednadžbu moguće je registrirati u bilo kojoj aplikaciji kalkulatora osim u Math Box. Međutim, ovisno o zaslonu prikazanom u aplikaciji kalkulatora (npr. ako je prikazan zaslon izbornika) možda se neće prikazati izbornik kada pritisnete $f(x)$.

Provedba izračuna dodjelom vrijednosti registriranoj definicijskoj jednadžbi

Primjer 2.: dodjela vrijednosti $x = 3$ jednadžbi $f(x)$, koju ste registrirali u primjeru 1.

(Nastavak primjera 1.)

1. Pritisnite $f(x)$, a zatim odaberite $[f(x)]$.

- Time ćete unijeti „f“.

f (

2. Dodijelite vrijednost 3 i provedite izračun.

3) (EXE

$f(3)$
10

Registracija kompozicije funkcija

Primjer 3.: unos funkcije $f(x)$ definirane u primjeru 1. u $g(x)$ radi registracije jednadžbe $g(x) = f(x) \times 2 - x$

(Nastavak primjera 1.)

1. Pritisnite $f(x)$, a zatim odaberite $[Define\ g(x)]$.

- Prikazat će se zaslon za registraciju jednadžbe $g(x)$.

g (x) =

2. Unesite $f(x) \times 2 - x$.

$f(x) * (EXE) (x) () \times 2 - (x)$ $g(x) = f(x) \times 2 - x$

- * Ako pritisnete $f(x)$ dok je prikazan zaslon za registraciju jednadžbe $g(x)$, jedina stavka izbornika koja će se pojaviti jest $[f(x)]$. Isto tako, ako pritisnete $f(x)$ dok je prikazan zaslon za registraciju jednadžbe $f(x)$, jedina stavka izbornika koja će se pojaviti jest $[g(x)]$.

3. Pritisnite (EXE) .

- Registrirat će se jednadžba koju unesete i vratit ćete se na zaslon koji je bio prikazan prije nego što ste započeli ovaj postupak korakom 1.

Napomena

- Postupak dodjele vrijednosti varijabli x u funkciji $g(x)$ i izračuna rezultata jednak je postupku u odjeljku „**Provedba izračuna dodjelom vrijednosti registriranoj definicijskoj jednadžbi**”. Međutim, imajte na umu da biste umjesto $[f(x)]$ u koraku 1. trebali odabrati $[g(x)]$.
- Pri provedbi primjera 3. trebate unijeti $f(x)$ u definicijsku jednadžbu $g(x)$. Umjesto toga možete unijeti $g(x)$ u definicijsku jednadžbu $f(x)$. Međutim, nemojte istodobno unositi $g(x)$ u $f(x)$ i $f(x)$ u $g(x)$. Ako to učinite, doći će do kružne greške (Circular ERROR) kada obavite izračun s pomoću $f(x)$ ili $g(x)$.

Zadržavanje podataka

Ako obavite bilo koju sljedeću radnju, izbrisat će se definicijske jednadžbe registrirane za $f(x)$ ili $g(x)$.

- ako pritisnete 
- ako u izborniku SETTINGS postavku Input/Output prebacite s MathI^{*1} na LineI^{*2} ili obratno.
 - ^{*1} MathI/MathO ili MathI/DecimalO
 - ^{*2} LineI/LineO ili LineI/DecimalO
- ako odete na  – [Reset] > [Settings & Data] ili  – [Reset] > [Initialize All].

Uporaba funkcija značajke QR kod

Uporaba funkcija značajke QR kod

Na kalkulatoru se mogu prikazati simboli značajke QR Code koje može očitati pametni uređaj.

Važno!

- Za postupke u ovom odjeljku pretpostavlja se da korišteni pametni uređaj sadržava čitač za QR Code s pomoću kojeg možete očitavati višestruke simbole značajke QR Code i koji se može povezati s internetom.
- Skeniranjem koda značajke QR Code prikazanog na kalkulatoru s pomoću pametnog uređaja pametni će uređaj pristupiti mrežnom mjestu tvrtke CASIO.

Napomena

- QR Code pojavljuje se na zaslonu svaki put kada pritisnete  (QR) dok je prikazan bilo koji od sljedećih zaslona:
 - zaslon HOME
 - zaslon izbornika SETTINGS
 - zasloni grešaka
 - zasloni rezultata izračuna u svim aplikacijama kalkulatora
 - zasloni značajke Table u svim aplikacijama kalkulatora
- Za pojedinosti posjetite mrežno mjesto tvrtke CASIO (<https://wes.casio.com>).

Prikaz koda značajke QR kod

Primjer: prikaz koda značajke QR kod za rezultat izračuna u aplikaciji kalkulatora Calculate i očitavanje koda pametnim uređajem

1. U aplikaciji Calculate obavite neki izračun.

2. Pritisnite  (QR) za prikaz koda značajke QR kod.

- Brojevi u donjem desnom kutu zaslona predstavljaju trenutni broj koda značajke QR kod i ukupni broj simbola u kodu značajke QR kod.

Za prikaz sljedećeg koda značajke QR kod pritisnite  ili .

Napomena

- Za povratak na prethodni QR kod pritisnite  ili  onoliko puta koliko je potrebno da bi se pojavio kôd.

3. S pomočju pametnog uređaja skenirajte QR kod na zaslonu kalkulatora.

- Više informacija o načinu skeniranja koda značajke QR kod potražite u korisničkoj dokumentaciji čitača za QR kod koji upotrebljavate.

Ako imate problema sa skeniranjem koda značajke QR kod

Dok je QR kod prikazan prilagodite kontrast zaslona za QR kod s pomoćju tipki ⏪ i ⏩. Navedena prilagodba kontrasta utječe samo na zaslone za QR kod.

Važno!

- Ovisno o pametnom uređaju i/ili aplikaciji za čitanje koda značajke QR kod koje upotrebljavate može doći do problema sa skeniranjem simbola značajke QR kod generiranih na kalkulatoru.
- Ako je za postavku značajke „QR kod” u izborniku SETTINGS odabrana opcija „Version 3”, ograničen je broj aplikacija kalkulatora koje mogu prikazati simbole značajke QR kod. Ako pokušate prikazati QR kod u aplikaciji koja ne podržava prikaz koda značajke QR kod, pojavit će se poruka „Not Supported (Version 3)”. Međutim, QR kod generiran tom postavkom lakše je skenirati pomoćju pametnog uređaja.
- Za više informacija posjetite mrežno mjesto tvrtke CASIO (<https://wes.casio.com>).

Uporaba aplikacija kalkulatora

Statistički izračuni

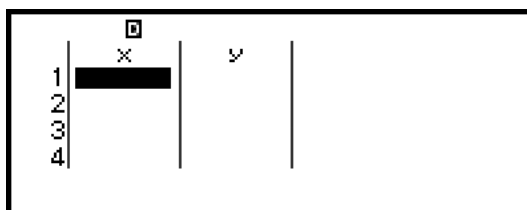
Aplikacija Statistics služi za izračun različitih statističkih vrijednosti na temelju podataka jedne varijable (x) ili uparenih varijabli (x, y).

Opći postupak za provođenje statističkog izračuna

1. Pritisnite $\odot$, odaberite ikonu aplikacije Statistics, a zatim pritisnite OK .
2. U izborniku koji će se pojaviti odaberite [1-Variable] (jedna varijabla) ili [2-Variable] (uparena varijabla), a zatim pritisnite OK .
 - Prikazat će se statistički uređivač.



Jedna varijabla

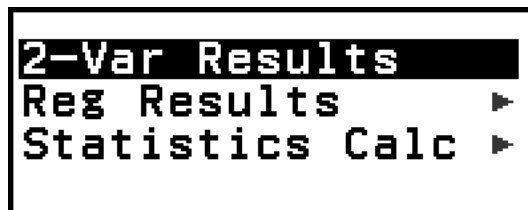


Uparena varijabla

3. Po potrebi omogućite prikaz stupca Freq (frekvencija).
 - Za pojedinoosti pogledajte odjeljak „**Stupac Freq (frekvencija)**”.
4. Unesite podatke.
 - Za pojedinoosti pogledajte odjeljak „**Unos podataka s pomoću statističkog uređivača**”.
5. Nakon što završite s unosom podataka, pritisnite OK .
 - Pojavit će se izbornik prikazan u nastavku.



Jedna varijabla



Uparena varijabla

6. Odaberite stavku izbornika koja odgovara postupku koji želite provesti.
- Odaberite [1-Var Results], [2-Var Results] ili [Reg Results] za prikaz popisa rezultata izračuna na temelju unesenih podataka. Za pojedinosti pogledajte odjeljak „[Prikaz rezultata statističkih izračuna](#)”.
 - Za prikaz zaslona sa statističkim izračunom za provedbu izračuna na temelju unesenih podataka odaberite [Statistics Calc]. Za pojedinosti pogledajte odjeljak „[Uporaba zaslona za statistički izračun](#)”.

Napomena

- Kako biste se vratili u statistički uređivač sa zaslona za statistički izračun, pritisnite , a zatim pritisnite .

Unos podataka pomoću statističkog uređivača

U statističkom uređivaču mogu se prikazati jedan, dva ili tri stupca: jedna varijabla (x), jedna varijabla i frekvencija (x , Freq), uparenu varijablu (x , y), uparena varijabla s frekvencijom (x , y , Freq). Broj redaka s podacima koji se mogu unijeti ovisi o broju stupaca: 160 redaka za jedan stupac, 80 redaka za dva stupca, 53 retka za tri stupca.

Važno!

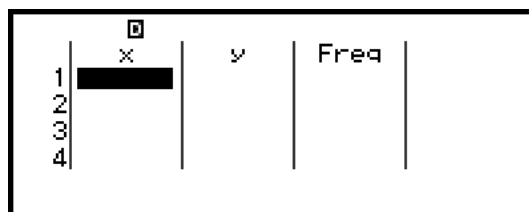
- Svi podaci trenutačno uneseni u statističkom uređivaču brišu se ako provedete bilo koji od sljedećih postupaka:
 - ako promijenite vrstu statističkog izračuna s jedne varijable na uparenu varijablu i obrnuto
 - ako promijenite postavku Frequency u izborniku TOOLS.
- Statistički izračuni mogu trajati prilično dugo ako postoji velika količina podataka.

Stupac Freq (frekvencija)

Ako u izborniku TOOLS uključite postavku Frequency, statistički uređivač sadržavat će i stupac pod nazivom „Freq”. Pomoću stupca Freq možete odrediti frekvenciju (koliko se puta isti uzorak pojavljuje u skupini podataka) vrijednosti svakog uzorka.



Jedna varijabla



Uparena varijabla

Za prikaz stupca Freq

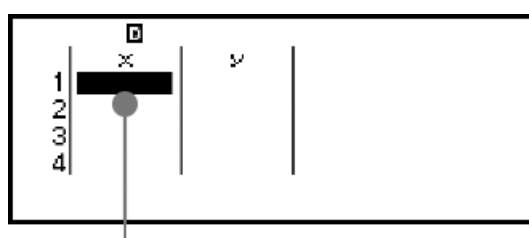
1. Dok je prikazan statistički uređivač, pritisnite $\odot$, a zatim odaberite [Frequency] > [On].
2. Pritisnite AC za povratak u statistički uređivač.

Za sakrivanje stupca Freq

1. Dok je prikazan statistički uređivač, pritisnite $\odot$, a zatim odaberite [Frequency] > [Off].
2. Pritisnite AC za povratak u statistički uređivač.

Pravila za unos podataka uzorka u statistički uređivač

Podaci koje unesete umeću se u ćeliju u kojoj se nalazi pokazivač. S pomoću tipki pokazivača pomičite pokazivač s jedne ćelije na drugu.



Pokazivač

Nakon unosa vrijednosti pritisnite EXE . Vrijednost će se registrirati i u ćeliji će se prikazati najviše šest znamenki vrijednosti.

Primjer 1.: odabir uparene varijable i unos sljedećih podataka: (170, 66), (179, 75), (173, 68)

1. Pritisnite $\odot$, odaberite ikonu aplikacije Statistics, a zatim pritisnite OK .
2. Odaberite [2-Variable], a zatim pritisnite OK .

	x	y
1		
2		
3		
4		

3. Unesite podatke na način naveden u nastavku.

170^{EXE} 179^{EXE} 173^{EXE} [✓] [>]
 66^{EXE} 75^{EXE} 68^{EXE}

	x	y
1	170	66
2	179	75
3	173	68
4		

Napomena

- U statističkom uređivaču možete pohraniti vrijednost u ćeliji u varijablu. Primjerice, ako provedete sljedeći postupak dok je prikazan zaslon iz koraka 3., pohranit ćete 68 u varijablu A: [^] [↔] ³⁸ – [A=] > [Store]. Za pojedinosti o varijablama pogledajte odjeljak „**Varijable (A, B, C, D, E, F, x, y, z)**”.

Uređivanje podataka uzorka

Zamjena podataka u ćeliji

U statističkom uređivaču pomaknite pokazivač na ćeliju koja sadržava podatke koje želite urediti, unesite nove podatke, a zatim pritisnite ^{EXE}.

Brisanje retka

U statističkom uređivaču pomaknite pokazivač na redak koji želite izbrisati i potom pritisnite [ⓧ].

Umetanje retka

1. U statističkom uređivaču pomaknite pokazivač u redak koji će se nalaziti ispod retka koji umećete.
2. Idite na: ^{⓪⓪⓪} – [Edit] > [Insert Row].

Brisanje cjelokupnog sadržaja u statističkom uređivaču

U statističkom uređivaču idite na: ^{⓪⓪⓪} – [Edit] > [Delete All].

Razvrstavanje podataka

U statističkom uređivaču možete razvrstati vrijednosti u stupcima *x*, *y* ili Freq prema uzlaznom ili silaznom redoslijedu.

Važno!

- Imajte na umu da, nakon što promijenite redoslijed podataka, nećete ih moći vratiti na prethodni redoslijed.

Primjer 2.: razvrstavanje podataka u stupcu x unesenih u **primjeru 1.** (stranica 69) prema uzlaznom redoslijedu i naknadno razvrstavanje podataka u stupcu y prema silaznom redoslijedu

1. Unesite podatke na način naveden u primjeru 1.

	x	y
1	170	66
2	179	75
3	173	68
4		

2. Poredajte podatke u stupcu x prema uzlaznom redoslijedu.

⊙⊙⊙ – [Sort] > [x Ascending]

	x	y
1	170	66
2	173	68
3	179	75
4		

170

3. Poredajte podatke u stupcu y prema silaznom redoslijedu.

⊙⊙⊙ – [Sort] > [y Descending]

	x	y
1	179	75
2	173	68
3	170	66
4		

75

Prikaz rezultata statističkih izračuna

Prikaz rezultata statističkih izračuna na temelju jedne varijable

Na zaslonu 1-Var Results prikazan je popis različitih statističkih vrijednosti (kao što su aritmetička sredina i standardna devijacija populacije) izračunatih na temelju podataka jedne varijable. U ovom odjeljku opisan je postupak koji trebate provesti za prikaz zaslona 1-Var Results.

Primjer 3.: unos podataka navedenih u nastavku i prikaz rezultata statističkih izračuna na temelju jedne varijable

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Freq	1	2	1	2	2	2	3	4	2	1

1. Pritisnite ⊙, odaberite ikonu aplikacije Statistics, a zatim pritisnite ⊙K.
2. Odaberite [1-Variable], a zatim pritisnite ⊙K.
 - Prikazat će se statistički uređivač.
3. Pritisnite ⊙⊙⊙, a zatim odaberite [Frequency] > [On].
 - Pritisnite ⊙C za povratak u statistički uređivač.
4. Unesite podatke u stupac x .

1 ⊙EXE 2 ⊙EXE 3 ⊙EXE 4 ⊙EXE 5 ⊙EXE 6 ⊙EXE 7 ⊙EXE 8 ⊙EXE 9 ⊙EXE 10 ⊙EXE

	x	Freq
8	8	1
9	9	1
10	10	1
11		

5. Unesite podatke u stupac Freq.

⏮ ⏭ ⏮ 2 ⏴ ⏮ 2 ⏴ 2 ⏴ 2 ⏴ 3 ⏴ 4 ⏴ 2 ⏴

	x	Freq
7	7	3
8	8	4
9	9	2
10	10	1

1

6. Pritisnite **OK**.

1-Var Results
Statistics Calc

7. Odaberite [1-Var Results], a zatim pritisnite **OK**.

- Prikazat će se zaslon 1-Var Results.

$\bar{x}$	=5.95
Σx	=119
Σx^2	=837
$\sigma^2 x$	=6.4475
σx	=2.539192785
$s^2 x$	=6.786842105

⏮ (ili ⏭)

s_x	=2.605156829
n	=20
$\min(x)$	=1
Q_1	=4
Med	=6.5
Q_3	=8

⏮ (ili ⏭)

$\max(x)$	=10
-----------	-----

- Za značenja varijabli prikazanih na zaslonu 1-Var Results pogledajte odjeljak „**Popis varijabli statističkih vrijednosti i funkcija za statistički izračun**”.

8. Pritisnite **⏮** ili **⏴** za povratak u statistički uređivač.

Prikaz rezultata statističkih izračuna na temelju uparene varijable

Na zaslonu 2-Var Results prikazan je popis različitih statističkih vrijednosti (kao što su aritmetička sredina i standardna devijacija populacije) izračunatih na temelju podataka uparene varijable. U ovom odjeljku opisan je postupak koji trebate provesti za prikaz zaslona 2-Var Results.

Primjer 4.: unos podataka navedenih u nastavku i prikaz rezultata statističkih izračuna na temelju uparene varijable

x	1,0	1,2	1,5	1,6	1,9	2,1	2,4	2,5	2,7	3,0
y	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0

1. Pritisnite **⏴**, odaberite ikonu aplikacije Statistics, a zatim pritisnite **OK**.

2. Odaberite [2-Variable], a zatim pritisnite **OK**.

- Prikazat će se statistički uređivač.

3. Unesite podatke u stupac x .

1 EXE 1 . 2 EXE 1 . 5 EXE 1 . 6 EXE 1 . 9 EXE
 2 . 1 EXE 2 . 4 EXE 2 . 5 EXE 2 . 7 EXE 3 EXE

	x	y
8	2.5	0
9	2.7	0
10	3	0
11		

4. Unesite podatke u stupac y .

V > 1 EXE 1 . 1 EXE 1 . 2 EXE 1 . 3 EXE 1 . 4 EXE
 1 . 5 EXE 1 . 6 EXE 1 . 7 EXE 1 . 8 EXE 2 EXE

	x	y
8	2.5	1.7
9	2.7	1.8
10	3	2
11		

5. Pritisnite OK .

2-Var Results
Reg Results ▶
Statistics Calc ▶

6. Odaberite [2-Var Results], a zatim pritisnite OK .

- Prikazat će se zaslon 2-Var Results.

$\bar{x}$	=1.99
Σx	=19.9
Σx^2	=43.57
$\sigma^2 x$	=0.3969
σx	=0.63
$s^2 x$	=0.441

V (ili V)

$s x$	=0.6640783086
n	=10
$\bar{y}$	=1.46
Σy	=14.6
Σy^2	=22.24
$\sigma^2 y$	=0.0924

V (ili V)

σy	=0.3039736831
$s^2 y$	=0.1026666667
$s y$	=0.3204163958
Σxy	=30.96
Σx^3	=102.451
$\Sigma x^2 y$	=71.244

V (ili V)

Σx^4	=253.5541
$\min(x)$	=1
$\max(x)$	=3
$\min(y)$	=1
$\max(y)$	=2

- Za značenja varijabli prikazanih na zaslonu 2-Var Results pogledajte odjeljak „**Popis varijabli statističkih vrijednosti i funkcija za statistički izračun**”.

7. Pritisnite ↶ ili AC za povratak u statistički uređivač.

Prikaz rezultata regresijskog izračuna

Na zaslonu Reg Results prikazan je popis rezultata regresijskog izračuna (koeficijenata regresijskih jednadžbi) na temelju podataka uparene varijable. U ovom odjeljku opisan je postupak koji trebate provesti za prikaz zaslona Reg Results.

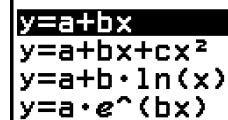
Primjer 5.: uporaba podataka na temelju uparene varijable unesenih u **primjeru 4.** i prikaz rezultata sljedećih dvaju regresijskih izračuna:

- koeficijenta (a , b) regresijske jednadžbe „ $y = a + bx$ ” i koeficijenta korelacije (r) dobivenih primjenom linearne regresije na podatke
- koeficijenta (a , b , c) regresijske jednadžbe „ $y = a + bx + cx^2$ ” dobivenih primjenom kvadratne regresije na podatke

Napomena

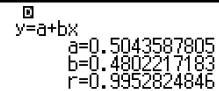
- Za informacije o vrstama regresijskog izračuna podržanima u aplikaciji Statistics pogledajte odjeljak „**Popis podržanih vrsta regresije**”.

- Obavite sve korake od 1. do 5. u okviru postupka opisanog u **primjeru 4.**
- Odaberite [Reg Results], a zatim pritisnite **OK**.
 - Prikazat će se izbornik s vrstama regresije.



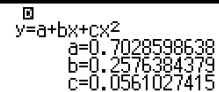
```
y=a+bx
y=a+bx+cx^2
y=a+b*ln(x)
y=a*e^(bx)
```

3. Odaberite [$y=a+bx$], a zatim pritisnite **OK**.
 - Prikazat će se zaslon Reg Results za linearnu regresiju.



```
y=a+bx
a=0.5043587805
b=0.4802217183
r=0.9952824846
```

4. Pritisnite **⏮** ili **⏴** za povratak u statistički uređivač.
5. Pritisnite **OK**, a zatim odaberite [Reg Results] > [$y=a+bx+cx^2$].
 - Prikazat će zaslon Reg Results za kvadratnu regresiju.



```
y=a+bx+cx^2
a=0.7028598638
b=0.2576384379
c=0.0561027415
```

6. Pritisnite **⏮** ili **⏴** za povratak u statistički uređivač.
 - Za značenja varijabli prikazanih na zaslonu Reg Results pogledajte odjeljak „**Popis varijabli statističkih vrijednosti i funkcija za statistički izračun**”.

Popis podržanih vrsta regresije

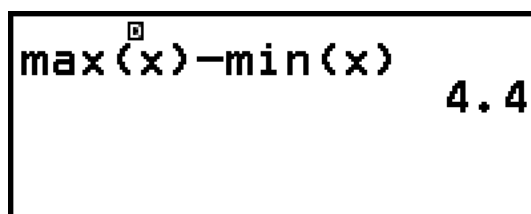
Vrsta regresije	Regresijska jednadžba (stavka izbornika s vrstom regresije)
Linearna regresija	$y = a + bx$
Kvadratni regresijski model	$y = a + bx + cx^2$
Logaritamski regresijski model	$y = a + b \cdot \ln(x)$
Eksponecijalni regresijski model s bazom e (e)	$y = a \cdot e^{(bx)}$
Eksponecijalni regresijski model s bazom b (ab)	$y = a \cdot b^x$
Eksponecijalni regresijski model potencije	$y = a \cdot x^b$
Regresijski model racionalne funkcije	$y = a + b/x$

Uporaba zaslona za statistički izračun

S pomoću zaslona za statistički izračun možete prizvati pojedinačne statističke vrijednosti i upotrijebiti ih u izračunima.



Zaslon bez unesenog izraza izračuna



Primjer izračuna

Za prizivanje statističke vrijednosti upotrijebite varijablu koja predstavlja statističku vrijednost koju želite prizvati (npr. aritmetička sredina varijable

x : $\bar{x}$, standardna devijacija populacije varijable x : σ_x , maksimalna vrijednost varijable x : $\max(x)$ itd.). Za više informacija o tim varijablama pogledajte odjeljak „**Popis varijabli statističkih vrijednosti i funkcija za statistički izračun**”.

Prikaz zaslona sa statističkim izračunom

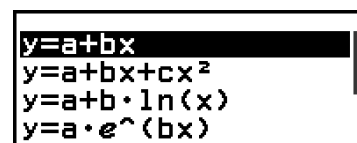
Jedna varijabla

1. Dok je prikazan statistički uređivač, pritisnite **OK**.
2. U izborniku koji će se pojaviti odaberite [Statistics Calc] i potom pritisnite **OK**.



Uparena varijabla

1. Dok je prikazan statistički uređivač, pritisnite **OK**.
2. U izborniku koji će se pojaviti odaberite [Statistics Calc] i potom pritisnite **OK**.
 - Prikazat će se izbornik s vrstama regresije (pogledajte odjeljak „**Popis podržanih vrsta regresije**”).



3. U izborniku odaberite željenu vrstu regresije, a zatim pritisnite **OK**.



- U izborniku iz prethodno navedenog primjera odaberite [$y=a+bx$] (linearna regresija).

Vraćanje u statistički uređivač sa zaslona za statistički izračun

Pritisnite **AC**, a zatim **↵**.

Primjer izračuna na zaslonu za statistički izračun

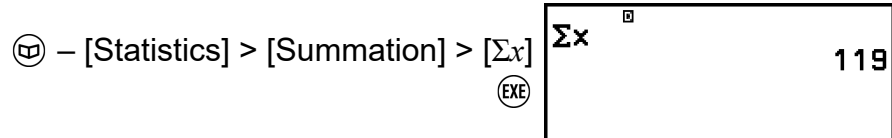
Primjer 6.: utvrđivanje sume podataka uzorka (Σx) i aritmetičke sredine ($\bar{x}$) unesenih podataka jedne varijable iz **primjera 3**.

1. Obavite sve korake od 1. do 6. u okviru postupka opisanog u **primjeru 3**.

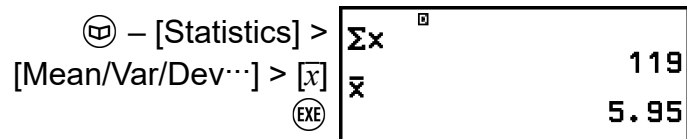
2. Odaberite [Statistics Calc], a zatim pritisnite **OK**.



3. Izračunajte sumu podataka uzorka (Σx).



4. Izračunajte aritmetičku sredinu ($\bar{x}$).



Napomena

- Za prikaz zaslona 1-Var Results s prethodno prikazanog zaslona za statistički izračun pritisnite **☐**, a zatim odaberite [1-Var Results]. Za povratak na zaslon za statistički izračun sa zaslona 1-Var Results pritisnite **↶** ili **AC**.

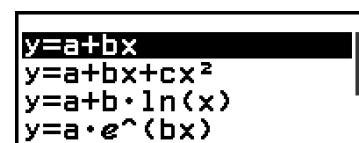
Primjer 7.: utvrđivanje koeficijenata (a , b) i koeficijenta korelacije (r) linearne regresijske jednadžbe „ $y = a + bx$ ” na temelju unesenih podataka uparene varijable iz [primjera 4](#).

1. Obavite sve korake od 1. do 5. u okviru postupka opisanog u

[primjeru 4](#).

2. Odaberite [Statistics Calc], a zatim pritisnite **OK**.

- Prikazat će se izbornik s vrstama regresije.



3. Odaberite [$y=a+bx$], a zatim pritisnite **OK**.



4. Utvrdite koeficijente (a , b) i koeficijent korelacije (r) regresijske jednadžbe „ $y = a + bx$ ”.

☰ – [Statistics] > [Regression] > [a] EXE

a	0.5043587805
---	--------------

☰ – [Statistics] > [Regression] > [b] EXE

a	0.5043587805
b	0.4802217183

☰ – [Statistics] > [Regression] > [r] EXE

b	0.4802217183
r	0.9952824846

- Za odabir neke druge vrste regresije pritisnite ☉ i odaberite [Select Reg Type]. Prikazat će se izbornik s vrstama regresije iz koraka 2.

Prikaz zaslona 2-Var Results sa zaslona za statistički izračun

Pritisnite ☉, a zatim odaberite [2-Var Results].

Prikaz zaslona Reg Results sa zaslona za statistički izračun

Pritisnite ☉, a zatim odaberite [Reg Results].

Popis varijabli statističkih vrijednosti i funkcija za statistički izračun

S pomoću izbornika CATALOG možete prizvati varijable koje predstavljaju statističke vrijednosti i funkcije koje služe za provedbu statističkih izračuna.

Napomena

- Za statističke izračune s jednom varijablom dostupne su varijable označene zvjezdicom (*).
- Za popis formula za izračun koje se upotrebljavaju za varijable i naredbe pogledajte odjeljak „[Formula statističkih izračuna](#)”.

☰ – [Statistics] > [Summation]

Σx^* , Σy suma podataka uzorka

Σx^{2*} , Σy^2 suma kvadratnih vrijednosti podataka uzorka

Σxy suma umnožaka podataka varijable x i podataka varijable y

Σx^3 suma kubnih vrijednosti podataka varijable x

Σx^2y suma (kvadratne vrijednosti podataka varijable x × podataka varijable y)

Σx^4 suma podataka varijable x na četvrtu potenciju

☰ – [Statistics] > [Mean/Var/Dev...]

$\bar{x}^*$, $\bar{y}$ aritmetička sredina

σ_x^2 , σ_y^2 varijanca populacije

σ_x^* , σ_y standardna devijacija populacije
 s_x^2 , s_y^2 varijanca uzorka
 s_x^* , s_y standardna devijacija uzorka
 n^* veličina uzorka

☞ – **[Statistics] > [Min/Max/Quartile]** (samo za podatke jedne varijable)

$\min(x)^*$ minimalna vrijednost
 Q_1^* prvi kvartil
 Med^* medijan
 Q_3^* treći kvartil
 $\max(x)^*$ maksimalna vrijednost

☞ – **[Statistics] > [Min/Max]** (samo za podatke uparene varijable)

$\min(x)$, $\min(y)$ minimalna vrijednost
 $\max(x)$, $\max(y)$ maksimalna vrijednost

☞ – **[Statistics] > [Regression]** (samo za podatke uparene varijable)

Za kvadratnu regresiju

a , b , c regresijski koeficijenti za kvadratnu regresiju
 $\hat{x}_1$, $\hat{x}_2$ Funkcije za utvrđivanje procijenjene vrijednosti varijabli x_1 i x_2 za unesenu vrijednost y . Za argument unesite vrijednost y neposredno prije funkcije $\hat{x}_1$ ili $\hat{x}_2$.
 $\hat{y}$ Funkcija za utvrđivanje procijenjene vrijednosti varijable y za unesenu vrijednost x . Za argument unesite vrijednost x neposredno prije navedene funkcije.

Za nekvadratnu regresiju

a , b regresijski koeficijenti
 r koeficijent korelacije
 $\hat{x}$ Funkcija za utvrđivanje procijenjene vrijednosti varijable x za unesenu vrijednost y . Za argument unesite vrijednost y neposredno prije navedene funkcije.
 $\hat{y}$ Funkcija za utvrđivanje procijenjene vrijednosti varijable y za unesenu vrijednost x . Za argument unesite vrijednost x neposredno prije navedene funkcije.

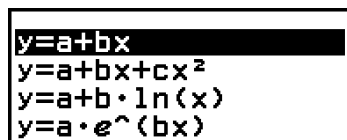
Za primjer postupka za određivanje procijenjenih vrijednosti pogledajte odjeljak „**Izračunavanje procijenjenih vrijednosti (samo za podatke uparene varijable)**”.

Izračunavanje procijenjenih vrijednosti (samo za podatke uparene varijable)

Procijenjena vrijednost varijable y može se izračunati za zadanu vrijednost x na temelju regresijske jednadžbe dobivene statističkim izračunom uparene varijable. Također je moguće izračunati odgovarajuću vrijednost x (dvije vrijednosti, x_1 i x_2 , u slučaju kvadratne regresije) za vrijednost y u regresijskoj jednadžbi.

Primjer 8.: određivanje procijenjene vrijednosti varijable y ako je $x = 5,5$ u regresijskoj jednadžbi dobivenoj linearnom regresijom podataka unesenih u **primjeru 4.**

1. Obavite sve korake od 1. do 5. u okviru postupka opisanog u **primjeru 4.**
2. Odaberite [Statistics Calc], a zatim pritisnite **OK**.
 - Prikazat će se izbornik s vrstama regresije.



```
y=a+bx
y=a+bx+cx^2
y=a+b*ln(x)
y=a*e^(bx)
```

3. Odaberite [$y=a+bx$], a zatim pritisnite **OK**.



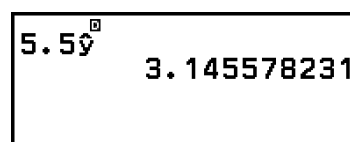
```
Statistics
y=a+bx
```

4. Unesite vrijednost x (5,5), a zatim unesite „ $\hat{y}$ ”, što predstavlja funkciju za određivanje procijenjene vrijednosti varijable y .

5 **○** 5 **5.5 $\hat{y}$**
☞ – [Statistics] > [Regression] > [$\hat{y}$]



5. Pritisnite **EXE**.



```
5.5 $\hat{y}$  3.145578231
```

Formula statističkih izračuna

Formula statističkih izračuna na temelju jedne varijable

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Formula statističkih izračuna na temelju uparene varijable

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}$$

$$s_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n - 1}}$$

Formula regresijskog izračuna

Jednostavna linearna regresija ($y = a + bx$)

$$a = \frac{\sum y - b \cdot \sum x}{n}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{y - a}{b}$$

$$\hat{y} = a + bx$$

Kvadratni regresijski model ($y = a + bx + cx^2$)

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right) - c \left(\frac{\sum x^2}{n} \right)$$

$$b = \frac{S_{xy} \cdot S_{x^2 x^2} - S_{x^2 y} \cdot S_{xx x^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2 x^2} - (S_{xx x^2})^2}$$

$$c = \frac{S_{x^2 y} \cdot S_{xx} - S_{xy} \cdot S_{xx x^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2 x^2} - (S_{xx x^2})^2}$$

$$S_{xx} = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum xy - \frac{(\sum x \cdot \sum y)}{n}$$

$$S_{xx x^2} = \sum x^3 - \frac{(\sum x \cdot \sum x^2)}{n}$$

$$Sx^2x^2 = \Sigma x^4 - \frac{(\Sigma x^2)^2}{n}$$

$$Sx^2y = \Sigma x^2y - \frac{(\Sigma x^2 \cdot \Sigma y)}{n}$$

$$\hat{x}_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4c(a - y)}}{2c}$$

$$\hat{x}_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4c(a - y)}}{2c}$$

$$\hat{y} = a + bx + cx^2$$

Logaritamski regresijski model ($y = a + b \cdot \ln(x)$)

$$a = \frac{\Sigma y - b \cdot \Sigma \ln x}{n}$$

$$b = \frac{n \cdot \Sigma(\ln x)y - \Sigma \ln x \cdot \Sigma y}{n \cdot \Sigma(\ln x)^2 - (\Sigma \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma(\ln x)y - \Sigma \ln x \cdot \Sigma y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma(\ln x)^2 - (\Sigma \ln x)^2\} \{n \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{y-a}{b}}$$

$$\hat{y} = a + b \ln x$$

Eksponecijalni regresijski model s bazom e (e) ($y = a \cdot e^{bx}$)

$$a = \exp\left(\frac{\Sigma \ln y - b \cdot \Sigma x}{n}\right)$$

$$b = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \cdot \Sigma (\ln y)^2 - (\Sigma \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln a}{b}$$

$$\hat{y} = a e^{bx}$$

Eksponecijalni regresijski model s bazom b (ab) ($y = a \cdot b^x$)

$$a = \exp\left(\frac{\Sigma \ln y - \ln b \cdot \Sigma x}{n}\right)$$

$$b = \exp\left(\frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}\right)$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \cdot \Sigma (\ln y)^2 - (\Sigma \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln a}{\ln b}$$

$$\hat{y} = ab^x$$

Regresijski model potencije ($y = a \cdot x^b$)

$$a = \exp\left(\frac{\sum \ln y - b \cdot \sum \ln x}{n}\right)$$

$$b = \frac{n \cdot \sum \ln x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum \ln x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2\} \{n \cdot \sum (\ln y)^2 - (\sum \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{\ln y - \ln a}{b}}$$

$$\hat{y} = ax^b$$

Regresijski model racionalne funkcije ($y = a + b/x$)

$$a = \frac{\sum y - b \cdot \sum x^{-1}}{n}$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}$$

$$S_{xx} = \sum (x^{-1})^2 - \frac{(\sum x^{-1})^2}{n}$$

$$S_{yy} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum (x^{-1})y - \frac{\sum x^{-1} \cdot \sum y}{n}$$

$$\hat{x} = \frac{b}{y - a}$$

$$\hat{y} = a + \frac{b}{x}$$

Izrada brojevnice tablice

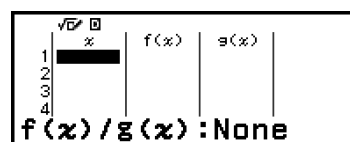
S pomoću aplikacije Table možete izraditi brojevnu tablicu koja se temelji na definicijskim jednadžbama registriranim za funkcije $f(x)$ i $g(x)$.

Opći postupak izrade brojevnice tablice

Primjer: izrada brojevnice tablice za funkcije $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$ i $g(x) = x^2 - \frac{1}{2}$ za raspon $-1 \leq x \leq 1$, u koracima od 0,5

1. Pritisnite $\odot$, odaberite ikonu aplikacije Table, a zatim pritisnite $\odot$.

- Prikazat će se zaslon s brojevnom tablicom.
- Ako za $f(x)$ i/ili $g(x)$ nije registrirana definicijska jednadžba te nema podataka na mjestu na kojem se nalazi pokazivač, na dnu zaslona pojavit će se poruka da definicijska jednadžba nije registrirana.



	x	$f(x)$	$g(x)$
1			
2			
3			
4			

$f(x)/g(x) : \text{None}$

2. Konfigurirajte postavke za generiranje brojčane tablice na temelju dvije funkcije.

(1) Pritisnite $\odot$, a zatim odaberite [Table Type] > [f(x)/g(x)].

(2) Pritisnite $\odot$.

- Za informacije o postavkama pogledajte odjeljak „[Maksimalni broj redaka u brojevnoj tablici prema postavci Table Type \(Vrsta tablice\)](#)”.

3. Registrirajte definicijsku jednadžbu za $f(x)$.

$\odot$ – [Define f(x)/g(x)] > [Define f(x)] $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$

(Zaslon koji je prikazan neposredno prije nego što pritisnete $\odot$)

4. Registrirajte definicijsku jednadžbu za $g(x)$.

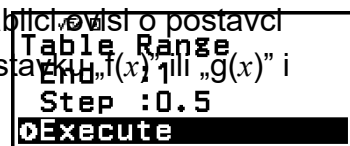
$\odot$ – [Define f(x)/g(x)] > [Define g(x)] $g(x) = x^2 - \frac{1}{2}$

(Zaslon koji je prikazan neposredno prije nego što pritisnete $\odot$)

- Definicijski izraz možete registrirati i s pomoću tipke $\odot$.
Za više informacija pogledajte odjeljak „[Registracija definicijske jednadžbe](#)”.

5. Konfigurirajte postavku raspona brojne tablice.

Maksimalni broj redaka u generiranoj brojevnoj tablici ovisi o postavci Table Type. Podržano je najviše 45 redaka za postavku „f(x)” i najviše 30 redaka za postavku „f(x)/g(x)”.



6. Pritisnite EXE .

- Na zaslonu s brojevnom tablicom prikazat će se rezultat.

	x	$f(x)$	$g(x)$
1	-1	1.5	0.5
2	-0.5	0.75	-0.25
3	0	0.5	-0.5
4	0.5	0.75	-0.25

- 1

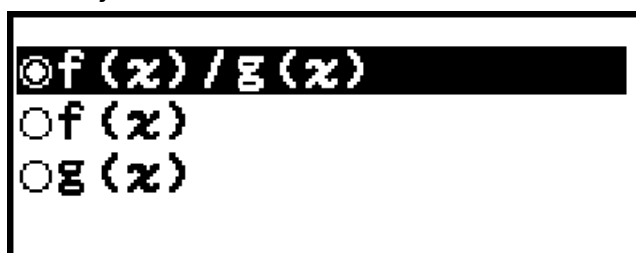
- Postupak generiranja brojčane tablice uzrokuje promjenu sadržaja varijable x .

Napomena

- Na zaslonu s brojevnom tablicom možete pohraniti vrijednost u ćeliji u varijablu. Primjerice, ako provedete sljedeći postupak dok je prikazan zaslon iz koraka 6., pohranit ćete -1 u varijablu A: $\text{ALPHA} - [A] > [\text{Store}]$. Za pojedinosti o varijablama pogledajte odjeljak „Variable (A, B, C, D, E, F, x, y, z)”.

Maksimalni broj redaka u brojevnoj tablici prema postavci Table Type (Vrsta tablice)

Možete konfigurirati postavke zaslona s brojevnom tablicom tako da se prikazuju stupci za $f(x)$ i $g(x)$ ili za jednu od tih funkcija. Postavku odaberite s pomoću izbornika koji se pojavi kada pritisnete Table Type dok je prikazan zaslon s brojevnom tablicom.



$f(x)/g(x)$... Služi za prikaz stupaca za $f(x)$ i $g(x)$ (zadana postavka)

$f(x)$... Služi za prikaz isključivo stupca za $f(x)$

$g(x)$... Služi za prikaz isključivo stupca za $g(x)$

Maksimalni broj redaka u generiranoj brojevnoj tablici ovisi o postavci Table Type. Podržano je najviše 45 redaka za postavku „f(x)” ili „g(x)” i najviše 30 redaka za postavku „f(x)/g(x)”.

Registracija definicijske jednadžbe

Dva su načina na koja možete registrirati definicijsku jednadžbu za $f(x)$ i $g(x)$.

- Dok je prikazan zaslon s brojevnom tablicom u aplikaciji Table, registrirajte jednadžbu tako da pritisnete $\odot\odot\odot$
 - $\odot\odot\odot$ – [Define $f(x)/g(x)$] > [Define $f(x)$]
 - $\odot\odot\odot$ – [Define $f(x)/g(x)$] > [Define $g(x)$]
- Dok je prikazan zaslon s brojevnom tablicom u aplikaciji Table ili dok upotrebljavate bilo koju aplikaciju kalkulatora osim aplikacija Distribution, Equation (Simul Equation / Polynomial), Inequality, Base-N, Ratio i Math Box, registrirajte jednadžbu tako da pritisnete $f(x)$
 - $f(x)$ – [Define $f(x)$]
 - $f(x)$ – [Define $g(x)$]

Pojavit će se isti zaslon za registraciju jednadžbe $f(x)$ ili $g(x)$, neovisno o tome koji od dva navedenih postupka upotrijebite za registraciju definicijskih jednadžbi.

Napomena

- Za pojedinosti o postupcima koji se provode s pomoću tipke $f(x)$ pogledajte odjeljak „Registracija i uporaba definicijskih jednadžbi za $f(x)$ i $g(x)$ ”.

Uređivanje podataka na zaslonu s brojevnom tablicom

Brisanje retka

1. Na zaslonu s brojevnom tablicom pomaknite pokazivač na redak koji želite izbrisati.
2. Pritisnite $\otimes$.

Umetanje retka

1. Na zaslonu s brojevnom tablicom pomaknite pokazivač na redak koji će se nalaziti ispod retka koji umećete.
2. Idite na: $\odot\odot\odot$ – [Edit] > [Insert Row].

Brisanje cjelokupnog sadržaja zaslona s brojevnom tablicom

Na zaslonu s brojevnom tablicom idite na: $\odot\odot\odot$ – [Edit] > [Delete All].

Promjena unesene vrijednosti u ćeliji u stupcu x

Možete promijeniti vrijednost u trenutačno označenoj ćeliji varijable x . Promjenom vrijednosti x sukladno se ažuriraju i vrijednosti $f(x)$ i $g(x)$ u istom retku.

Unos vrijednosti u označenu ćeliju u stupcu x s pomoću sljedeće sintakse: {vrijednost gornje ćelije} +/- {vrijednost koraka}

Ako se u ćeliji u stupcu x iznad trenutačno označene ćelije x nalazi neka vrijednost, pritiskom na $\oplus$ ili $\textcircled{\text{EXE}}$ automatski ćete u istaknutu ćeliju unijeti vrijednost jednaku vrijednosti ćelije iznad nje uvećanu za vrijednost koraka. Isto tako, ako pritisnete $\ominus$, automatski ćete unijeti vrijednost jednaku vrijednosti gornje ćelije umanjenu za vrijednost koraka. Sukladno s time ažurirat će se i vrijednosti $f(x)$ i $g(x)$ u istom retku.

| Slučajevi u kojima se ažuriraju $f(x)$ i $g(x)$

Vrijednosti $f(x)$ i $g(x)$ prikazane na zaslonu s brojevnom tablicom ažuriraju se ako dođe do bilo kojeg od sljedećih slučajeva:

- ako pritisnete $\textcircled{\text{EXE}}$ dok je na zaslonu Table Range odabrana stavka [Execute]
- ako ažurirate definicijske jednadžbe za $f(x)$ i $g(x)$ (osim ako je definicijska jednadžba kompozicija funkcija)
- ako u stupac x unesete broj (što uključuje pritiskanje tipki $\oplus$, $\ominus$ i $\textcircled{\text{EXE}}$ u stupcu x).

Međutim, imajte na umu da se vrijednosti neće ažurirati automatski nakon sljedećih postupaka:

- ako u izborniku SETTINGS izmijenite postavku Angle Unit
- ako ažurirate varijablu definicijske jednadžbe (pohranite novu numeričku vrijednost) pri registraciji definicijske jednadžbe koja sadržava varijablu (npr. $f(x) = 2x + A$)
- ako registrirate definicijsku jednadžbu kompozicije funkcija (npr. $g(x) = f(x) \times 2 - x$) i ažurirate definicijsku jednadžbu referentne funkcije (npr. $f(x)$ od $g(x) = f(x) \times 2 - x$) (ako registrirate novu definicijsku jednadžbu).

Kako biste ažurirali vrijednosti u tim slučajevima, idite na $\odot\odot\odot$ – [Recalculate] dok je prikazan zaslon s brojevnom tablicom.

Zadržavanje podataka

Ako učinite sljedeće, određeni će se podaci odbaciti i očistiti će se određene postavke u aplikaciji Table:

- ① ako se vratite na zaslone HOME i pokrenete neku drugu aplikaciju kalkulatora
- ② ako pritisnete 
- ③ ako promijenite postavku Input/Output u izborniku SETTINGS
- ④ ako promijenite postavku Table Type u izborniku TOOLS.

U tablici u nastavku navedeno je koji će se podaci odbaciti, a koji će se podaci zadržati.

Postupak Podaci, postavka	①	②	③	④
Podaci u brojevnoj tablici (stupci x , $f(x)$, $g(x)$)	Odbačeno	Odbačeno	Odbačeno	Odbačeno
Postavke Table Range	Odbačeno	Zadržano	Zadržano	Zadržano
Postavke Table Type	Zadržano	Zadržano	Zadržano	--
Definicijske jednačbe za $f(x)$, $g(x)$	Zadržano	Odbačeno	Odbačeno	Zadržano

Uporaba aplikacije Math Box

Aplikacija Math Box sadržava sljedeće funkcije za podršku učenju:

Dice Roll: Dice Roll funkcija je koja služi za simulaciju vjerojatnosti pri bacanju kocke.

Coin Toss: Coin Toss funkcija je koja služi za simulaciju vjerojatnosti pri bacanju novčića (pismo - glava).

Bacanje kockica

Dice Roll služi za provedbu simulacije bacanja jedne, dviju ili triju virtualnih kocki određeni broj puta. Za prikaz rezultata možete odabrati bilo koji od zaslona prikazanih u nastavku.

	$\sqrt{\square}$ $\square$				
	A	B	C	Sum	
1	1	6	4	11	
2	4	3	6	13	
3	3	5	1	9	
4	1	6	6	13	

Zaslon List

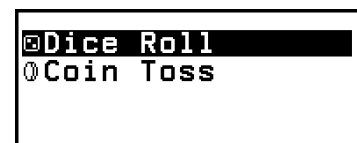
	$\sqrt{\square}$ $\square$				
Sum	Freq	Rel Fr	Attempts		
1	46	0.184	250		
2	35	0.14			
3	31	0.124			
4	39	0.156			
			0.184		

Zaslon Relative Freq

Opći postupak za uporabu aplikacije Bacanje kockica (Dice Roll)

Primjer: simulacija 100 bacanja dviju kocki. U ovom primjeru za prikaz rezultata simulacije upotrijebljen je zaslon Relative Freq, na kojem je prikazan broj pojavljivanja (frekvencija) i relativna frekvencija brojčane razlike (0, 1, 2, 3, 4, 5) između dviju kocki pri svakom bacanju.

1. Pritisnite $\odot$, odaberite ikonu aplikacije Math Box, a zatim pritisnite $\odot$.
 - Prikazat će se izbornik Math Box.



2. Odaberite [Dice Roll], a zatim pritisnite $\odot$.
 - Prikazat će se zaslon za unos parametara.



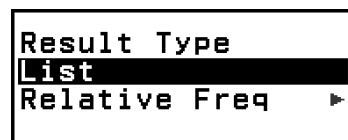
Dice: odaberite jednu, dvije ili tri kocke.

Attempts: unesite broj bacanja kocke (broj pokušaja) kao vrijednost od 1 do 250.

Same Result: ova je postavka u pravilu isključena (Off) (zadana postavka). Za pojedinosti pogledajte odjeljak „**Postavka Same Result**”.

3. Odaberite svaku stavku izbornika i konfigurirajte je na željeni način.
 - (1) Odaberite [Dice], a zatim pritisnite $\odot$. U izborniku koji će se pojaviti odaberite [2 Dice] i potom pritisnite $\odot$.

- (2) Odaberite [Attempts], a zatim pritisnite **OK**. Na zaslonu za unos koji će se pojaviti unesite 100 i potom pritisnite **OK**. Odaberite [Confirm], a zatim pritisnite **OK**.
- (3) Ostavite postavku [Same Result] isključenom (Off) (zadana postavka).
4. Nakon što konfigurirate sve postavke na željeni način, odaberite [Execute] i potom pritisnite **OK**.
 - Pojavit će se zaslon na kojem je prikazana provedena simulacija i nakon toga pojavit će se izbornik Result Type.



List: služi za prikaz popisa ishoda svakog bacanja (pokušaja).^{*1}

Relative Freq: služi za prikaz broja pojavljivanja na temelju rezultata bacanja^{*2} i njihovu relativnu frekvenciju.

^{*1} Ako postoje dvije kocke, ishod svakog bacanja prikazuje se zajedno sa zbrojem i razlikom svakog bacanja. Ako postoje tri kocke, ishod svakog bacanja prikazuje se zajedno sa zbrojem bacanja.

^{*2} Ishod (od 1 do 6) u slučaju jedne kocke, zbroj (od 2 do 12) ili razlika (od 0 do 5) ishoda u slučaju dviju kocki i zbroj (od 3 do 18) ishoda u slučaju triju kocki.

5. Pomoću izbornika Result Type odaberite oblik prikaza rezultata.

- (1) U ovom slučaju želimo prikazati broj pojavljivanja i relativnu frekvenciju, stoga odaberite [Relative Freq] i potom pritisnite **OK**.
 - Prikazat će se izbornik za odabir opcije [Sum] ili [Difference].
- (2) U ovom slučaju želimo prikazati razliku ishoda svakog bacanja, stoga odaberite [Difference] i potom pritisnite **OK**.
 - Na zaslonu Relative Freq prikazat će se rezultat simulacije.

Diff	Freq	Rel Fr	Attempts
0	14	0.14	100
1	28	0.28	
2	18	0.18	
3	21	0.21	

(Rezultat se razlikuje pri svakom izvršenju.)

- Za pojedinosti o zaslonu s rezultatom simulacije pogledajte odjeljak „**Zaslon s rezultatima značajke Dice Roll**”.

6. Za prikaz rezultata u nekom drugom obliku omogućite prikaz rezultata, a zatim pritisnite **↶**.
 - Vratit ćete se u izbornik Result Type, stoga možete ponoviti korak 5. ovog postupka i promijeniti oblik prikaza rezultata.
7. Ako želite provesti simulaciju s nekim drugim postavkama, pritisnite **↶** dok je prikazan izbornik Result Type.

- Očistit će se rezultat simulacije i vratit ćete se na zaslon za unos parametara. Ponovno obavite postupak iz koraka 3.
8. Za izlaz iz značajke Dice Roll pritisnite $\ominus$ dok je prikazan zaslon za unos parametara.
- Vratit ćete se u izbornik Math Box.

Napomena

- Na zaslonu Relative Freq možete pohraniti vrijednost u ćeliji u stupcu Rel Fr u neku varijablu. Primjerice, ako provedete sljedeći postupak u prethodno navedenom koraku 5., vrijednost u prvom retku stupca „Rel Fr” pohranit će se u varijablu A: $\text{A} \leftarrow \text{Rel Fr}$ [A=] > [Store]. Za pojedinosti o varijablama pogledajte odjeljak „Variable (A, B, C, D, E, F, x, y, z)”.

Zaslon s rezultatima značajke Bacanje kockica

- Zaslon List

	A	B	Sum	Diff
1	3	6	9	3
2	5	3	8	2
3	6	3	9	3
4	2	2	4	0

- (1) Svaki redak predstavlja bacanja po redu. Primjerice, 1 predstavlja prvo bacanje, 2 predstavlja drugo bacanje itd.
- (2) A, B i C označavaju korištenu kocku. „Sum” predstavlja ukupni ishod, a „Diff” predstavlja razliku ishoda dviju kocki. Stupci koji će se pojaviti na zaslonu ovise o broju korištenih kocki.
- 1 kocka: samo stupac A.
 - 2 kocke: stupci A, B, Sum i Diff.
 - 3 kocke: stupci A, B, C i Sum.

- Zaslon Relative Freq

Sum	Freq	Rel Fr
1	46	0.184
2	35	0.14
3	31	0.124
4	39	0.156

Attempts 250

0.184

- (1) Sum ili Diff: služi za prikaz ishoda jedne kocke (Sum: od 1 do 6), zbroja ishoda dviju kocki (Sum: od 2 do 12) ili razlike dviju kocki (Diff: od 0 do 5) ili zbroja ishoda triju kocki (Sum: od 3 do 18).
- (2) Freq: služi za prikaz broja pojavljivanja (frekvenciju) svakog ishoda bacanja.
- (3) Rel Fr: služi za prikaz relativne frekvencije (frekvencije podijeljene s brojem bacanja) rezultata bacanja.
- (4) Broj pokušaja
- (5) Označena vrijednost ćelije u stupcu Rel Fr

Postavka Same Result

Ako provedete simulaciju s pomoću značajki Dice Roll ili Coin Toss dok je postavka Same Result isključena (Off) (zadana postavka), nakon svakog izvršenja prikazat će se različit (nasumičan) rezultat. Ako je postavka Same Result izmijenjena i nije isključena (Off), prikazani se rezultati određuju kalkulatorom. Postavke #1, #2 ili #3 korisne su ako želite da se na svim kalkulatorima koje upotrebljavaju učenici u razredu prikaže isti rezultat.

Napomena

- Kako bi se na većem broju kalkulatora prikazao isti rezultat, pobrinite se da su sljedeće postavke iste na svim kalkulatorima:
 - broj kocki ili novčića
 - broj pokušaja (bacanja kocki ili novčića)
 - postavka Same Result (#1, #2 ili #3).

Bacanje novčića

Bacanje novčića služi za provedbu simulacije bacanja jednog, dvaju ili triju virtualnih novčića određeni broj puta. Za prikaz rezultata možete odabrati bilo koji od zaslona prikazanih u nastavku.

1	A		B	C		
2	o	•	•	•	•	2
3	•	•	•	o	•	2
4	o	o	o	•	•	1
	o	o	o	o	o	0

Zaslon List

Side	Freq	Rel Fr	Attempts
●x0	31	0.124	250
●x1	90	0.36	
●x2	95	0.38	
●x3	34	0.136	

0.124

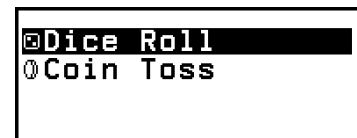
Zaslon Relative Freq

Na zaslonu je glava prikazana kao ●, a pismo kao ○.

Opći postupak za uporabu aplikacije Bacanje novčića

Primjer: simulacija 100 bacanja triju novčića. U ovom primjeru zaslon Relative Freq služi za prikaz rezultata simulacije te se na njemu nalazi broj glava (0, 1, 2, 3) i relativna frekvencija glava pri svakom bacanju.

1. Pritisnite , odaberite ikonu aplikacije Math Box, a zatim pritisnite .
 - Prikazat će se izbornik Math Box.



2. Odaberite [Coin Toss], a zatim pritisnite .
 - Prikazat će se zaslon za unos parametara.



Coins: odaberite jedan, dva ili tri novčića.

Attempts: unesite broj bacanja novčića (broj pokušaja) kao vrijednost od 1 do 250.

Same Result: ova je postavka u pravilu isključena (Off) (zadana postavka). Za pojedinosti pogledajte odjeljak „**Postavka Same Result**”.

3. Odaberite svaku stavku izbornika i konfigurirajte je na željeni način.
 - (1) Odaberite [Coins], a zatim pritisnite . U izborniku koji će se pojaviti odaberite [3 Coins] i potom pritisnite .
 - (2) Odaberite [Attempts], a zatim pritisnite . Na zaslonu za unos koji će se pojaviti unesite 100 i potom pritisnite . Odaberite [Confirm], a zatim pritisnite .
 - (3) Ostavite postavku [Same Result] isključenom (Off) (zadana postavka).
4. Nakon što konfigurirate sve postavke na željeni način, odaberite [Execute] i potom pritisnite .

- Pojaviti će se zaslon na kojem je prikazana provedena simulacija i nakon toga pojaviti će se izbornik Result Type.

Result Type
List
Relative Freq

List: služi za prikaz popisa glava ili pisma*¹ za svako bacanje (pokušaj).

Relative Freq: služi za prikaz broja pojavljivanja za svako bacanje novčića čiji je rezultat glava*² i njihovu relativnu frekvenciju.

*¹ U slučaju dvaju ili triju novčića, zaslon služi za prikaz broja novčića pri svakom bacanju čiji je rezultat glava.

*² Za dva ili tri novčića. U slučaju jednog novčića zaslon služi za prikaz frekvencije glava i pisma te njihove relativne frekvencije.

5. S pomoću izbornika Result Type odaberite oblik prikaza rezultata.

U ovom slučaju želimo prikazati broj pojavljivanja i relativnu frekvenciju, stoga odaberite [Relative Freq] i potom pritisnite **OK**.

- Rezultat simulacije prikazan je na zaslonu Relative Freq.

Side	Freq	Rel Fr	Attempts
•x0	9	0.09	100
•x1	33	0.33	
•x2	47	0.47	
•x3	11	0.11	

(Rezultat se razlikuje pri svakom izvršenju.)

- Za pojediniosti o zaslonu s rezultatom simulacije pogledajte odjeljak „Zaslon s rezultatima značajke Coin Toss”.

6. Za prikaz rezultata u nekom drugom obliku omogućite prikaz rezultata, a zatim pritisnite **↺**.

- Vratit ćete se u izbornik Result Type, stoga možete ponoviti korak 5. ovog postupka i promijeniti oblik prikaza rezultata.

7. Ako želite provesti simulaciju s nekim drugim postavkama, pritisnite **↺** dok je prikazan izbornik Result Type.

- Očistit će se rezultat simulacije i vratit ćete se na zaslon za unos parametara. Ponovno obavite postupak iz koraka 3.

8. Za izlaz iz značajke Coin Toss pritisnite **↺** dok je prikazan zaslon za unos parametara.

- Vratit ćete se u izbornik Math Box.

Napomena

- Na zaslonu Relative Freq možete pohraniti vrijednost u ćeliji u stupcu Rel Fr u neku varijablu. Primjerice, ako provedete sljedeći postupak u prethodno navedenom koraku 5., vrijednost u prvom retku stupca „Rel Fr” pohranit će se u varijablu A: **2.31** – [A=] > [Store].

Zaslon s rezultatima značajke Coin Toss

- Zaslon List

	A	B	C	●
1	○	●	●	2
2	●	●	○	2
3	○	○	●	1
4	○	○	○	0

- (1) Svaki redak predstavlja bacanja po redu. Primjerice, 1 predstavlja prvo bacanje, 2 predstavlja drugo bacanje itd.
- (2) A, B i C označavaju korišteni novčić. Ako upotrebljavate dva ili tri novčića, u stupcu ● zdesna prikazuje se broj bacanja novčića čiji je rezultat glava.

- Zaslon Relative Freq

Side	Freq	Rel Fr
●x0	31	0.124
●x1	90	0.36
●x2	95	0.38
●x3	34	0.136

Attempts
250

0.124

- (1) Side: ako upotrebljavate samo jedan novčić, „●” označava glavu, dok „○” označava pismo. Ako upotrebljavate dva ili tri novčića, u tom je stupcu prikazan broj glava (od 0 do 3).
- (2) Freq: služi za prikaz broja pojavljivanja (frekvencije) svakog ishoda bacanja.
- (3) Rel Fr: služi za prikaz relativne frekvencije (frekvencije podijeljene s brojem bacanja) rezultata bacanja.
- (4) Broj pokušaja
- (5) Označena vrijednost ćelije u stupcu Rel Fr

Tehničke informacije

Greške

Na kalkulatoru će se prikazati poruku greške svaki put kada tijekom izračuna dođe do greške iz bilo kojeg razloga.

Prikaz lokacije greške

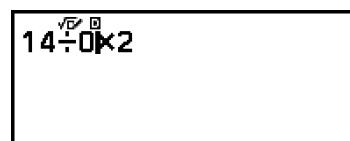
Ako pritisnete **OK**, **↵** ili **AC** dok je prikazana poruka greške, vratit ćete se na zaslon koji je bio prikazan neposredno prije nego što se pojavila poruka greške. Pokazivač će se nalaziti na mjestu gdje je došlo do greške i biti spreman za unos. Provedite potrebne izmjene izračuna i ponovno ga izvršite.

Primjer: umjesto $14 \div 10 \times 2$ slučajno ste unijeli $14 \div 0 \times 2$.

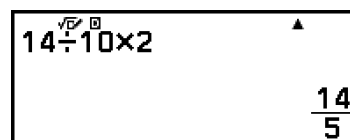
$14 \div 0 \times 2$ **EXE**



OK (ili **↵** ili **AC**)



< 1 **EXE**



Poruke greške

Syntax ERROR

Uzrok:

- Postoji problem s oblikom izračuna koji obavljate.

Korektivna mjera:

- Provedite potrebne izmjene.

Math ERROR

Uzrok:

- Srednji ili konačni rezultat izračuna koji obavljate premašuje dozvoljeni raspon izračuna.

- Unos premašuje dozvoljeni raspon unosa (posebice pri uporabi funkcija).
- Izračun koji obavljate sadržava nedopuštenu matematičku operaciju (npr. dijeljenje nulom).

Korektivna mjera:

- Provjerite vrijednosti unosa, smanjite broj znamenki i pokušajte ponovo.
- Ako upotrebljavate varijablu kao argument funkcije, provjerite je li vrijednost varijable unutar dopuštenog raspona za funkciju.

Stack ERROR**Uzrok:**

- Izračun koji obavljate je doveo do premašivanja kapaciteta brojanog stoga ili stoga naredbe.

Korektivna mjera:

- Pojednostavite izraz izračuna tako da ne premašuje kapacitet stoga.
- Pokušajte podijeliti izračun na dva ili više dijelova.

Argument ERROR**Uzrok:**

- Postoji problem s argumentom izračuna koji obavljate.

Korektivna mjera:

- Provedite potrebne izmjene.

Range ERROR**Uzrok (aplikacija Table):**

- Pokušali ste generirati brojevu tablicu u aplikaciji Table čiji uvjeti dovode do premašivanja maksimalnog broja dozvoljenih redaka.

Korektivna mjera:

- Smanjite dimenziju tablice promjenom početne i konačne veličine te veličine koraka (Start, End i Step) te pokušajte ponovno.

Uzrok (aplikacija Math Box):

- Unos vrijednosti za Attempts (broj pokušaja) za značajku Dice Roll ili Coin Toss nalazi se izvan dopuštenog raspona ili je vrijednost koja nije prirodni broj.

Korektivna mjera:

- Za Attempts unesite prirodni broj unutar dopuštenog raspona.

Circular ERROR**Uzrok (značajka $f(x)$ i $g(x)$):**

- U registriranoj kompoziciji funkcija dolazi do kružne reference („**Registracija kompozicije funkcija**”).

Korektivna mjera:

- Nemojte istodobno unositi $g(x)$ u $f(x)$ i $f(x)$ u $g(x)$.

Argument ERROR**Uzrok:**

- Postoji problem s argumentom izračuna.

Korektivna mjera:

- Učinite neophodne izmjene.

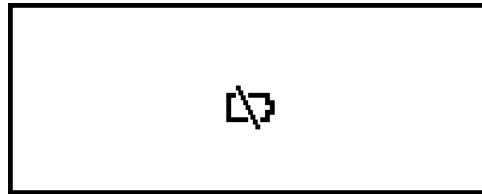
Prije nego što pretpostavite da je došlo do kvara kalkulatora...

Napominjemo da biste trebali izraditi odvojene kopije važnih podataka prije obavljanja ovih koraka.

1. Provjerite izraz izračuna kako biste potvrdili da ne sadržava greške.
2. Pobrinite se da upotrebljavate odgovarajuću aplikaciju kalkulatora za vrstu izračuna koju pokušavate obaviti.
 - Kako biste provjerili koju aplikaciju kalkulatora trenutno upotrebljavate, pritisnite . Tipka služi za označavanje ikone trenutno korištene aplikacije kalkulatora.
3. Ako s pomoću prethodnih koraka ne riješite problem, pritisnite tipku .
 - Na kalkulatoru će se obaviti postupak kojim se provjerava rade li funkcije izračuna pravilno. Ako se na kalkulatoru utvrdi bilo kakva nepravilnost, aplikacija kalkulatora automatski će se pokrenuti i izbrisat će se sadržaj memorije.
4. Vratite postavke kalkulatora (osim za Contrast i Auto Power Off) na zadane postavke na sljedeći način.
 - (1) Pritisnite , odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite .
 - (2) Pritisnite , a zatim odaberite [Reset] > [Settings & Data] > [Yes].

Zamjena baterije

Ako se zaslon prikazan u nastavku pojavi odmah po uključivanju kalkulatora, razina je baterije niska.



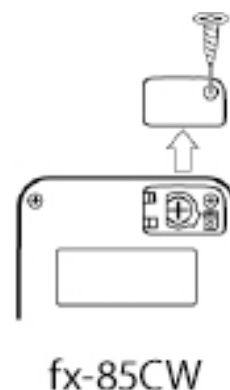
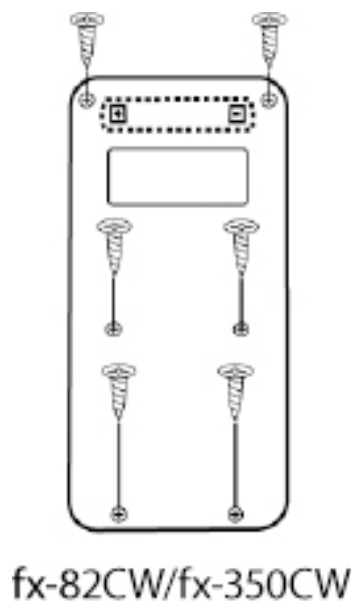
Prazna baterija dovodi i do zatamnjenog zaslona, čak i ako prilagodite kontrast, ili nemogućnosti pojave brojeva na zaslonu neposredno nakon što upalite kalkulator.

Ako dođe do toga ili se pojavi prethodno prikazani zaslon, zamijenite bateriju novom.

Važno!

- Ako izvadite bateriju, izbrisat će se cjelokupni sadržaj memorije kalkulatora.

1. Pritisnite  (AC) (OFF) kako biste isključili kalkulator.
 - Kako ne biste slučajno uključili kalkulator pri zamjeni baterije, pričvrstite prednji poklopac za prednju stranu kalkulatora.
2. Kako je prikazano na slici, uklonite poklopac baterije i uklonite bateriju, a zatim postavite novu bateriju tako da znak plus (+) i znak minus (-) budu pravilno okrenuti.



3. Zamijenite poklopac baterije.
4. Pritisnite tipku  kako biste uključili kalkulator.
5. Pokrenite kalkulator.
 - (1) Pritisnite , odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite .
 - (2) Pritisnite , a zatim odaberite [Reset] > [Initialize All] > [Yes].
 - Nemojte preskakati prethodno navedene korake!

Redoslijed operacija

Izračuni na kalkulatoru obavljaju se prema redoslijedu operacija.

- Izračuni se u pravilu obavljaju slijeva nadesno.
- Izrazi sa zagradama imaju najviši prioritet.
- U nastavku je prikazan redoslijed operacija za svaku naredbu.

1	Izrazi u zagradama
2	Funkcije koje sadržavaju zagrade (sin(, log(, f(, g(itd., funkcije čiji je argument na desnoj strani te funkcije koje zahtijevaju desnu zagradu nakon unosa argumenta)
3	Funkcije koje dolaze nakon unesene vrijednosti (x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, °, °, °, °, %, ▶ t), tehnički simboli (m, μ , n, p, f, k, M, G, T, P, E), potencije ($x^{\blacksquare}$), korijeni ($\sqrt{\blacksquare}$)
4	Razlomci
5	Negativni predznak ((-)), Base Prefix (simboli brojevni sustava) (d, h, b, o)
6	Množenje kada je znak množenja izostavljen
7	Permutacija (nPr), kombinacija (nCr), simbol polarne koordinate kompleksnog broja ($\angle$)
8	Množenje ($\times$), dijeljenje ($\div$)
9	Zbrajanje (+), oduzimanje (-)

Ako izračun sadržava negativnu vrijednost, možda ćete trebati uvrstiti negativnu vrijednost u zagradu. Primjerice, ako želite kvadrirati vrijednost -2, trebat ćete unijeti: $(-2)^2$. Razlog tomu je što je x^2 funkcija kojoj prethodi

vrijednost (3. prioritet, kako je prethodno navedeno) višeg prioriteta od negativnog predznaka (5. prioritet).

Primjer:

$$\begin{aligned} & \uparrow \ominus ((-)) 2 \blacksquare^2 \text{EXE} & -2^2 = -4 \\ & (\uparrow \ominus ((-)) 2) \blacksquare^2 \text{EXE} & (-2)^2 = 4 \end{aligned}$$

Raspon izračuna, broj znamenki i preciznost

Raspon izračuna, broj znamenki korištenih za interni izračun i preciznost izračuna ovise o vrsti izračuna koji obavljate.

Raspon i preciznost izračuna

Raspon izračuna	$\pm 1 \times 10^{-99}$ do $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$ ili 0
Broj znamenki za interne izračune	23 znamenki
Preciznost	U pravilu, ± 1 na 10-u znamenku za jedan izračun. Preciznost za eksponencijalni prikaz je ± 1 na najmanje značajnoj znamenki. Greške su kumulativne u slučaju kumulativnih izračuna.

Raspon unosa funkcijskih argumenata i preciznost

Funkcije	Raspon unosa	
sinx cosx	Stupnjevi (Degree)	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	Radijani (Radian)	$0 \leq x < 157079632,7$
	Gradi (Gradian)	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
tanx	Stupnjevi (Degree)	Isto kao sinx, osim ako je $ x = (2n - 1) \times 90$.
	Radijani (Radian)	Isto kao sinx, osim ako je $ x = (2n - 1) \times \pi/2$.
	Gradi (Gradian)	Isto kao sinx, osim ako je $ x = (2n - 1) \times 100$.

$\sin^{-1}x, \cos^{-1}x$	$0 \leq x \leq 1$
$\tan^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
$\sinh x, \cosh x$	$0 \leq x \leq 230,2585092$
$\sinh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1}x$	$1 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{-1}$
$\log x, \ln x$	$0 < x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
10^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99,99999999$
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2	$ x < 1 \times 10^{50}$
x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x je cijeli broj)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n i r cijeli su brojevi) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n i r cijeli su brojevi) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ ili $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$ x , y \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2 + y^2} \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ θ : Isto kao $\sin x$

$a^{\circ}b'c''$	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}; 0 \leq b, c$ Vrijednost prikazanih sekundi podložna je greški od ± 1 na drugom decimalnom mjestu.
$a^{\circ}b'c'' = x$	$0^{\circ}0'0'' \leq x \leq 99999999^{\circ}59'59''$ Seksagezimalna vrijednost izvan prethodno navedenog raspona automatski se smatra decimalnom vrijednošću.
x^y	$x > 0: -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0: y > 0$ $x < 0: y = n, \frac{m}{2n+1}$ (m i n cijeli su brojevi) Međutim: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0: x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0: x > 0$ $y < 0: x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0; m$ i n cijeli su brojevi) Međutim: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
$a^{b/c}$	Cijeli broj, brojnik i nazivnik zajedno moraju imati 10 ili manje znamenki (uključujući simbol razdjelnika).
$\text{RanInt}\#(a, b)$	$a < b; a , b < 1 \times 10^{10}; b - a < 1 \times 10^{10}$

- Preciznost je u osnovi ista kao preciznost opisana u odjeljku „Raspon i preciznost izračuna”.
- Funkcije tipa $x^y, \sqrt[x]{y}, x!, nPr, nCr$ zahtijevaju ulančano računanje koje može dovesti do gomilanja grešaka pri svakom izračunu.
- Greška je kumulativna i obično je velika u blizini singularne točke i točke infleksije funkcije.
- Raspon za rezultate izračuna koji se mogu prikazati u obliku π ako je za Input/Output u izborniku SETTINGS odabrana opcija MathI/MathO jest $|x| < 10^6$. Međutim, imajte na umu da greška pri obavljanju internog izračuna može onemogućiti prikaz nekih rezultata izračuna u obliku π . Također može dovesti do toga da se rezultati izračuna koji trebaju biti u decimalnom obliku prikažu u obliku π .

Specifikacije

fx-82CW/fx-350CW

Zahtjevi napajanja:

Baterija veličine AAA R03 × 1

Približni vijek trajanja baterije:

2 godine (na temelju jednosatnog rada dnevno)

Potrošnja energije:

0,0008 W

Radna temperatura:

0 °C do 40 °C

Dimenzije:

13,8 (V) × 77 (Š) × 162 (D) mm

Približna težina:

100 g, uključujući bateriju

fx-85CW

Zahtjevi napajanja:

ugrađena solarna ćelija; gumbasta baterija LR44 × 1

Približni vijek trajanja baterije:

2 godine (na temelju jednosatnog rada dnevno)

Radna temperatura:

0 °C do 40 °C

Dimenzije:

10,7 (V) × 77 (Š) × 162 (D) mm

Približna težina:

95 g, uključujući bateriju

Česta pitanja

Česta pitanja

■ Kako mogu promijeniti rezultat iz razlomka koji je rezultat dijeljenja u decimalni oblik?

→ Dok je prikazan rezultat izračuna razlomka, pritisnite , a zatim odaberite [Decimal] ili pritisnite   ($\approx$). Kako bi se rezultati izračuna početno prikazali u decimalnim vrijednostima, promijenite postavku Input/Output u izborniku SETTINGS na MathI/DecimalO.

■ Koja je razlika između memorije Ans memorije i memorije varijabli?

→ Obje vrste memorija djeluju kao „spremnici” za privremenu pohranu jedne vrijednosti.

Pozitivna memorija: pohranjuje rezultat posljednjeg obavljenog izračuna. Tu memoriju upotrijebite za prijenos rezultata jednog izračuna u sljedeći.

Variable: ta je memorija korisna kada trebate upotrijebiti istu vrijednost više puta u jednom ili više izračuna.

■ Kako na ovom kalkulatoru mogu pronaći funkciju koju sam upotrebljavao/upotrebljavala na starijem modelu kalkulatora CASIO?

→ Funkcijama kalkulatora možete pristupiti iz izbornika CATALOG koji se pojavi kada pritisnete . Za pojedinosti pogledajte sljedeće odjeljke:

„[Uporaba izbornika CATALOG](#)”

„[Napredni izračuni](#)”.

■ Na starijem modelu kalkulatora CASIO pritisnuo/pritisnula bih za promjenu oblika prikaza rezultata izračuna. Kako to mogu učiniti na ovom kalkulatoru?

→ Dok je prikazan rezultat izračuna, pritisnite . S pomoću izbornika koji se pojavio odaberite željeni oblik prikaza. Za pojedinosti pogledajte odjeljak „[Promjena oblika rezultata izračuna](#)”.

■ Kako mogu utvrditi koju aplikaciju kalkulatora trenutačno upotrebljavam?

→ Pritisnite . Ikona aplikacije kalkulatora koju trenutačno upotrebljavate postat će označena.

■ Kako mogu izračunati $\sin^2 x$

→ Primjerice, za izračun izraza $\sin^2 30 = \frac{1}{4}$ unesite izračun u nastavku.



■ Zašto se pojavljuje ikona baterije (🔋) neposredno nakon što uključim kalkulator?

→ Ikona baterije upućuje na to da je razina baterije niska. Ako vidite tu ikonu, zamijenite bateriju što je prije moguće. Za pojedinosti o zamjeni baterije pogledajte odjeljak „[Zamjena baterije](#)” ([stranica 143](#)).

■ Kako mogu vratiti kalkulator na zadane postavke?

→ Obavite postupak u nastavku kako biste vratili postavke kalkulatora na zadane vrijednosti (osim za aplikacije Contrast i Auto Power Off).

(1) Pritisnite , odaberite ikonu aplikacije kalkulatora, a zatim pritisnite .

(2) Pritisnite , a zatim odaberite [Reset] > [Settings & Data] > [Yes].

CASIO®

SA2302-A

© 2023 CASIO COMPUTER CO., LTD.