

Koolikalkulaator ELEVEN SR-270X

Kasutusjuhend

Kalkulaatori sisselülitamiseks vajutage klahvi ON/C. Väljalülitamiseks vajutage klahve 2nd ja OFF.

SR-270CX kasutab ühte nööp-patareid (G13 või L1154). Samuti on kalkulaatoril päikeseatareid. Patareid tuleks vahetada kohe kui ekraan muutub häguseks ja halvasti loetavaks.

Patareide vahetamine:

1. Keerake kruvi lahti avage patareisialv.
2. Eemaldage vanad patareid ja asendage uutega. Seejärel sulgege patareisialv.
3. Pärast patareide vahetamist vajutage terava otsaga esemega seadistusnuppu kalkulaatori tagaküljel.

Automaatne väljalülitus.

Kalkulaator lülitub pärast 3 – 9 minutit automaatselt välja. Uuesti sisselülitamiseks vajutage ON klahvi.

Algseadistus.

Juhul kui tehete tulemused on ootamatud, vajutage [2nd] [CLR]. Ekraanile kuvatakse tekst algseadistusse pöördumise kohta. Kui soovite pöörduda tagasi algseadistusse vajutage [=]. Vastasel juhul vajutage [AC].

Juhul kui ükski klahvivajutus ei mõju, vajutage seadistusnupp kalkulaatori tagaküljel. Kalkulaator pöördub tagasi algseadesse.

Kontrasti muutmise.

Vajutades [◀] või [▶] pärast [2nd] [SET UP] [▼] [5] [◀ CONT ▶] klahvide vajutamist, muutub ekraan tumedamaks või heledamaks. Kui saata soovitud kontrasti vajutage [AC], et menüüst väljuda.

Ekraan.

Kalkulaatoril on 3-realine ekraan: indikaatorite rida, sisestuse rida ja vastuse rida. Ekraanile võib kuvada kuni 10-kohalisi vastuseid, lisaks 2-kohaline astmeseis.

Juhul kui tehete lahendamiseks on sisestatud valem, kuvatakse see ülemisele reale ning vastus alumisele.

Järgnevate indikaatorite tähendused:

Indikaator	Tähendus
M	Mälu kasutuses
A	Tähtede klahvid on kasutusel
STO	Muutuja salvestamise režiim aktiveeritud
RCL	Muutuja taasesitamise režiim aktiveeritud
2nd	Klahvi sekundaarne funktsioon kasutusel
D R G	Nurgarežiim: DEG, GRAD või RAD
FIX	Kümnendkohtade arv fikseeritud
STAT	Statistika režiim aktiveeritud
Math	Selekteeritud matemaatiline stiil
SCI	Teaduslike teadete arv fikseeritud
▼▲	Võimalus varasemaid tulemusi uuesti kuvada
Disp	Vahepealne vastus pikemate arvutuste puhul

MODE klahvide kasutamine.

Vajutage MODE klahvi kui täpsustate töörežiimi (1: COMP, 2: STAT, 3: TABLE).

1 COMP: kasutage seda režiimi harilike ja teaduslike arvutuste puhul.

2 STAT: kasutage seda režiimi ühe ja kahe muutujaga ning regressioon tehete korral.

3 TABLE: kasutage seda režiimi

SET UP klahvide kasutamine.

Vajutades [2nd] [SET UP] ilmub ekraanile menüü kalkulaatori häälestamiseks. Tähendused järgmised:

MthIO: vaikeseaded.

LineIO: lineaar režiim.

Deg: nurgad kraadides.

Rad: nurgad radiaanides.

Gra: nurgad gradides.

Fix: fikseerige kümnendkohad, 0 – 9 kohta.

Sci: teaduslikud kalkulasioonid.

Norm: millises astmes vastuseid kuvatakse.

ab/c: segamurrud.

d/c: harilikud murrud (vaikeseaded).

STAT: kuvab või peidab FREQ veeru.

Disp: kümnendmurdude puhul kas punkt (.) või koma (,).

◀ CONT ▶ : kontrasti reguleerimine.

Mitme funktsiooniga klahvide kasutamine.

Kui vajutate klahvi [2nd] kuvatakse ekraanile märg „2nd“, mis näitab, et kasutusel on klahvide sekundaarsed funktsioonid. Juhul kui vajutate klahvi kogemata, siis uuesti vajutamisel kaob ekraanilt „2nd“ märg.

Kui soovite kasutada roheliselt märgistatud funktsioone, vajutage [ALPHA] ja seejärel soovitud klahvi. Režiimist väljumiseks vajutage uuesti [ALPHA] klahvi.

Paranduste tegemine.

Vertikaalne vilkuv kursor tähistab sisestamise režiimi. Horisontaalselt vilkuva kursori puhul kirjutatakse juba sisestatud info üle.

Algselt on kalkulaator sisestamise režiimis. Üle saab kirjutada vaid lineaar režiimis. Algseades kustutatakse sümbol kursori ees kui vajutate klahvi [DEL]. Üle kirjutatakse kursori all olev sümbol. Kui soovite kogu viimase tehte kustutada, vajutage [AC].

Taasesituse funktsioon.

See funktsioon säilitab viimase sooritatud tehte COMP režiimis. Vajutades peale arvutuse tegemist [▼] või [▲], kuvatakse terve eelnev tehe uuesti. Kursorit liigutades saate tehes muuta väärtusi ja funktsioone.

Tehted mälu.

Mälu muutuja.

Kalkulaatoril on seitse mälu muutujat korduvaks kasutamiseks: A, B, C, D, M, X, Y. Kõikidesse on võimalik salvestada arve.

- [2nd] [STO] + A ~ D, M või X ~ Y võimaldab väärtusi salvestada muutujatesse.
- [RCL] + A ~ D, M, X ~ Y toob tagasi muutuja väärtuse.
- [0] [2nd] [STO] + A ~ D, M, X ~ Y kustutab vastava muutuja väärtuse.
- [ALPHA] + mälu muutuja võimaldab tehesse sisestada rakendatavaid muutujaid.
- [2nd] [CLR] [2] [=] kustutab kõik muutujad.

Sõltumatu mälu.

Kalkulaatori sõltumatu mälu kasutamisel jätke meelde järgmised reeglid:

- Vajutage [M+] väärtuse mälli lisamiseks. Ekraanil süttib M-tähis. Mälu väärtuse kasutamiseks, vajutage [RCL] [M].
- [RCL] [M] klahvi vajutamine ei muuda mälusolevat väärtust.
- Sõltumatut mälu ei saa kasutada statistiliste tehete korral.
- Sõltumatu mälu ja mälu muutujad kasutavad sama salvestuskohta.
- Mälu väärtust on võimalik muuta, vajutades [2nd] [STO] [M] klahvi.
- Sõltumatu mälu kustutamiseks, vajutage [0] [2nd] [STO] [M].

Tehete järjekord.

Kõik kalkulaatori tehted on sooritatud järgnevas järjekorras:

1. Tehted sulgudes.
2. Funktsioonid sulgudes:

P→R R→P

sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹, tan⁻¹, sinh, cosh, tanh, sinh⁻¹, cosh⁻¹, tanh⁻¹
log, ln, 10^x, e^x, ³√, √, Abs, RND

3. Järgmised funktsioonid: x², x³, x⁻¹, x!, DMS, °, r, g, x^y, ^x√, %.
4. Murrud.
5. Negatiivsed tehted.
6. Statistilised tehted: 'x, 'y, 'x1, 'x2
7. nPr, nCr.
8. x, ±.
9. +, -.

Täpsus ja maht.

Väljundnumbrid: kuni 10 numbrit.

Arvutamisel numbrid: kuni 16 numbrit.

Üldiselt kuvatakse arvutuste tegemisel kuni 10 numbrit või 10 numbrit pluss 2 eksponendi kohta kuni 10^{99} .

Veateated.

Vea puhul ilmub ekraanile E tähis ja edasi töötamine muutub võimatuks. See võib juhtuda järgnevatel puhkudel:

1. Jagamine 0-ga.
2. Kui sisestatud väärtused ületavad lubatud funktsiooniarvutuste sisestuse määra.
3. Kui tehte tulemus ületab määratud vahemiku.
4. Kui funktsiooni argument ületab määratud vahemiku.
5. Kui sisestusel tehakse viga.
6. Kui funktsioonides kasutatakse valesid argumente
7. Kui [] klahvi on kasutatud 1 tehtes rohkem kui 25 korda.
8. Kui mälumaht on liiga väike sooritatud tehte salvestamiseks.

Veateate kõrvaldamiseks vajutage [◀] [▶] klahve vea parandamiseks või vajutage [AC] või [ON] tehte kustutamiseks.

Põhitehted.

Kasutage COMP režiimi põhitehted korral.

Aritmeetikatehted.

Aritmeetikatehete puhul vajutage klahve tehete järjekorraga samas järjestuses. Negatiivsete arvutuste alustamiseks vajutage [-] klahvi enne arvu sisestamist. Mantissi ja eksponendi sisestamiseks vajutage [$\times 10^x$] klahvi. Tehete vastused võivad olla suuremad kui 10^{10} ja väiksemad kui 10^{-9} .

Tehted sulgudes.

Tehted sulgudes sooritatakse alati esimestena. SR-270X suudab sooritada kuni 24 või 25 (lineaar režiimis) sulgudega arvutust ühes tehtes.

Protsentiarvutused.

[2nd] [%] jagab numbri ekraanil 100-ga. Selle klahviga on võimalik arvutada protsente, nende määrasid ning neid juurde liita ning maha võtta.

Kümnendkohtade määramine.

Kümnendkohtade määramiseks vajutage [2nd] [SET UP] [6] ning seejärel soovitud kohtade arv (0-9).

Teaduslik esitusviis määramiseks vajutage [2nd] [SET UP] [7].

Norm: [2nd] [SET UP] [8]

Norm1: $x < 10^{-2}$, $x \geq 10^{10}$

Norm2: $x < 10^{-9}$, $x \geq 10^{10}$

Tehniline esitusviis määramiseks vajutage [ENG] või [2nd] [◀ ENG].

Vastuse funktsioon.

Vastuse funktsioon salvestab hilisemate tehete vastused, mis jäävad mällu ka pärast kalkulaatori väljalülitamist.

Muud tehted.

Teaduslike tehete puhul kasutage COMP režiimi.

Logaritmid ja antilogaritmid.

Kalkulaator suudab arvutada tavalogaritme ning antilogaritme, kasutades [log], [ln], [log.b], [2nd] [10^x] ja [2nd] [e^x].

Murdarvutused.

Segamuru sisestamiseks sisestage täisosa, vajutage [d/e], sisestage murru lugeja, vajutage [d/e], sisestage murru nimetaja. Võimalusel taandab kalkulaator murru automaatselt. Tehted, mis sisaldavad nii harilikke kui ka kümnendmurde, arvutatakse kümnendmurdudes.

Nurgäühikute arvutamine.

Nurgäühikuid on võimalik arvutada kraadides (DEG), radiaanides (RAD) ja gradides (GRAD). $180^\circ = \pi \text{ rad} = 200 \text{ grad}$

Vaikeseadistuse muutmiseks vajutage [2nd] ja [DRG] nii kaua, kuni soovitud variant on kuvatud.

Pärast nurga suuruse valimist vajutage [=].

Kuuekümnendsüsteemist kümnendsüsteemi teisendamine.

Kalkulaatoriga on võimalik kraadid, minutid ja sekundid teisendada kümnendmurdudeks: vajutades [DMS] või [2nd] [◀ DMS].

Trigonomeetrilised funktsioonid.

Kalkulaator on varustatud standardsete trigonomeetriliste funktsioonidega ja nende pöördväärtustega: sin, cos, tan, \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} .

Hüperboolsed funktsioonid.

SR-270X kasutatakse klahvi [HYP] hüperboolse funktsiooni ja nende pöördväärtuste arvutamiseks – sinh, cosh, tanh, \sinh^{-1} , \cosh^{-1} , \tanh^{-1} . Kasutades seda klahvi, kontrollige, et kalkulaatoril oleks kasutusel õige nurgäühik.

Koordinaadid.

Kalkulaator teisendab ristkoordinaadid polaarkoordinaatideks või vastupidi. Selleks vajutage klahve [2nd] [P↔R] ja [2nd] [R↔P].

Tõenäosus.

[nPr] – arvutab võimaliku permutatsioonide arvu, kui n-elementid võetakse r-elementi korraga.

[nCr] – arvutab võimalike kombinatsioonide arvu, kui n-elementid võetakse r-elementi korraga.

[X!] – arvutab faktoriaali positiivsest täisarvust x, kui $n \leq 69$.

[RANDM] – genereerib juhusliku arvu vahemikus 0,000 ja 0,999.

Teised funktsioonid.

Kalkulaator võimaldab muuhulgas teostada pöörd-, ruutuure, kuupjuure, universaaljuure, arvu ruudu ja kuubi ning astendamise funktsiooni arvutusi.

Abs genereerib arvu absoluutse väärtuse.

RND genereerib antud arvu umbkaudse väärtuse.

Statistilised tehted.

Statistiliste tehete tegemiseks kasutage STAT režiimi. Kalkulaatoriga on võimalik teostada nii ühe kui ka kahe muutujaga statistilisi tehteid. STAT režiimis on 6 varianti, millest tuleb üks valida:

1-VAR – ühe muutujaga statistilised tehted.

Mitme muutujaga statistilised tehted:

A+BX – lineaarne regressioon $Y = A + BX$.

Y+CX² – ruutvõrrand $Y = A + BX + CX^2$

lnX – logaritmiline regressioon $Y = A + B \ln X$.

e^{AX} – e astmeline regressioon $Y = A \cdot e^{BX}$.

A·B^X – ab astmeline regressioon $Y = A \cdot B^X$

A·X^B – „power” regressioon $Y = A \cdot X^B$.

1/X – pöördeline regressioon $Y = A + B/X$.

Enne statistilise tehete tegemist tuleb sisestada andmed. Selleks vajutage [2nd][SET UP][▼][3].

Garantii 2 aastat.

Anobion Hulgimüügi OÜ