



**TI-*nspire***<sup>™</sup>

**TI-Nspire<sup>™</sup> CX**

**TI-Nspire<sup>™</sup> CX CAS**

**-kädenlaitteen käytön aloittaminen**

## ***Tärkeitä tietoja***

Ellei muuten ilmoiteta ohjelman mukaan liitetystä käyttöluvassa, Texas Instruments ei anna minkäänlaista suoraa tai välillistä takuuta mukaan lukien, mutta ei näihin rajoittuen, kaikki välilliset takuut, jotka koskevat kaikkien ohjelmien ja kirjojen myyntikelpoisuutta tai erityiseen tarkoitukseen sopivuutta, ja tarjoaa kyseisiä materiaaleja ainoastaan "sellaisina kuin ne ovat" -pohjalla. Texas Instruments ei ole missään tapauksessa vastuussa kenellekään mistään erityisistä, rinnakkaisista, tahattomista tai seurauksellisista vaurioista näiden materiaalien hankinnan tai käytön aiheuttamana, ja Texas Instruments:n yksinomainen ja eksklusiivinen vastuu toimintamuodosta riippumatta ei ylitä määrää, joka on asetettu käyttöluvassa ohjelmaa varten. Texas Instruments ei myöskään vastaa mistään vaateista, joita toinen osapuoli voi esittää aiheutuen näiden materiaalien käytöstä.

Vernier DataQuest™ ovat vastaavien omistajiensa tuotemerkkejä.

© 2011 - 2019 Texas Instruments Incorporated

# Sisällys

Tärkeitä tietoja .....	ii
<b>TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen käytön aloittaminen .....</b>	<b>1</b>
Tietoja CAS-kämmenlaitteesta .....	1
TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen näppäimet .....	2
TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen valmistelu käyttöä varten .....	2
Virran kytkeminen TI-Nspire™ -kämmenlaitteeseen ensimmäisen kerran .....	3
Taustavalaistuksen kirkkauden säätäminen .....	5
TI-Nspire™ -kosketuslevyn käyttäminen .....	5
Luonnossivun ymmärtäminen .....	6
Perusnäytön käyttäminen .....	6
TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen näyttö .....	8
Vinkkien käyttäminen .....	9
<b>Näppäimistön pikavalinnat .....</b>	<b>10</b>
<b>Luonnossivun käyttäminen .....</b>	<b>14</b>
Luonnossivun avaaminen ja sulkeminen .....	14
Laskutoimitusten suorittaminen Luonnossivulla .....	15
Kohteiden lisääminen luettelosta .....	16
Historiatietojen tarkastelu .....	21
Luonnossivun lausekkeiden muokkaaminen .....	22
Kuvaajien piirtäminen Luonnossivulla .....	22
Muuttujien kanssa työskentely luonnossivulla .....	27
Luonnossivun sisältöjen tallentaminen .....	28
Luonnossivun sisällön tyhjentäminen .....	28
<b>Asiakirjojen käsittely TI-Nspire™ -kämmenlaitteessa .....</b>	<b>30</b>
Asiakirjan avaaminen .....	30
Uuden asiakirjan luominen .....	30
Asiakirjojen tallentaminen .....	31
Sovellusten käsittely .....	33
Sovellusvalikon käyttö .....	39
Kontekstivalikot .....	40
Tehtävien ja sivujen käsittely .....	40
Tehtävän lisääminen asiakirjaan .....	41
Asiakirjan sivujen katselu ja järjestäminen uudelleen .....	42
Tehtävien kopioiminen, liittäminen ja poistaminen .....	44
Tehtävän nimeäminen uudelleen .....	45
Sivun lisääminen tehtävään .....	46
Liikkuminen asiakirjan sivuilla .....	46

Asiakirjojen hallinta .....	47
Asiakirjan sulkeminen .....	50
TI-Nspire™ -työkalujen kuvaus .....	50
<b>Kuvien käsittely .....</b>	<b>55</b>
Kuvien käsittely kämmenlaitteella .....	55
<b>Opettajan TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software -ohjelmiston käyttö luokassa .....</b>	<b>58</b>
Langattoman tietoliikenteen käyttö Laitteisto .....	58
Yhteyden muodostaminen TI-Nspire™ CX Navigator™ -järjestelmään .....	62
Tiedoston siirtojen ymmärtäminen .....	64
<b>Kämmenlaitteiden konfigurointi .....</b>	<b>66</b>
Akun tai paristojen lataustilan tarkistaminen .....	66
Kämmenlaitteen akun lataaminen .....	66
Kämmenlaitteen asetusten muuttaminen .....	67
Kielivalinnan muuttaminen .....	68
Kämmenlaitteen asetusten mukauttaminen .....	68
Asiakirjan asetusten mukauttaminen .....	70
Kuvaajat & geometria -asetusten mukauttaminen .....	73
Kämmenlaitteen tilan tarkistaminen .....	75
TI-Nspire™ -akun vaihtaminen .....	76
<b>Kämmenlaitteiden kytkentä ja tiedostojen siirtäminen .....</b>	<b>78</b>
Kämmenlaitteiden kytkeminen .....	78
Tiedostojen siirtäminen kämmenlaitteiden välillä .....	79
Tiedostojen siirtäminen tietokoneiden ja kämmenlaitteiden välillä .....	80
Kansoiden lähettämisestä aiheutuvien virheiden käsittely .....	82
<b>Tiedostohallinta .....</b>	<b>85</b>
Saatavilla olevaa tallennustilaa tarkistetaan .....	85
Tallennustilan vapauttaminen .....	85
Tallennustilan nollaaminen .....	88
<b>Kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivittäminen .....</b>	<b>90</b>
Mitä sinun tulee tietää .....	90
Käyttöjärjestelmän päivitysten etsiminen .....	91
Käyttöjärjestelmän päivittäminen .....	92
Käyttöjärjestelmän päivittäminen useaankämmenlaitteeseen .....	96
Käyttöjärjestelmäpäivityksen viestit .....	96

<b>Texas Instrumentsin asiakastuki ja huolto</b> .....	<b>98</b>
Huolto- ja takuutiedot .....	98
Ladattavia paristoja koskevia varotoimenpiteitä .....	98
<b>Indeksi</b> .....	<b>99</b>



# TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen käytön aloittaminen

TI-Nspire™ CX- ja TI-Nspire™ CX CAS -kämmenlaitteet ovat TI-Nspire™ -tuotesarjan uusimpia kämmenlaitteita. Näissä kämmenlaitteissa on taustavalaistu värinäyttö ja ne ovat ohuempia. Muita ominaisuuksia ovat navigointi kosketuslevyn avulla, dynaaminen kuvaajien piirto sekä interaktiiviset tietokonetoiminnot.

Koska kämmenlaitteissa ja TI-Nspire™ -ohjelmistossa käytetään samoja toimintoja, luokan tehtäviä voidaan siirtää kämmenlaitteesta tietokoneeseen tai asiakirjat voidaan siirtää kämmenlaitteeseen, kun tehtäviä halutaan tehdä muualla kuin tietokoneen äärellä. Voit aloittaa tehtävät koulussa ja tehdä työn loppuun kotona, jolloin voit hyödyntää ohjelmiston täysvärinäyttöä ja käteviä navigointitoimintoja. Ohjelmiston avulla voit ladata kämmenlaitteen uusimmat ohjelmisto- ja käyttöjärjestelmäpäivitykset heti kun ne ovat saatavilla ja varmistaa näin, että uusimmat toiminnot ovat aina käytettävissäsi.

Tämä ohje koskee sekä TI-Nspire™ CX -kämmenlaitetta että TI-Nspire™ CX CAS -kämmenlaitetta. Kämmenlaitteet toimivat monessa suhteessa samalla tavalla, mutta niiden välillä on kuitenkin joitakin eroja. Jos TI-Nspire™ CX CAS -kämmenlaitteessa on lisätoimintoja, tekstissä on mainittu siitä ja CAS-laitteen toiminta on kuvattu.

## ***Tietoja CAS-kämmenlaitteesta***

CAS- eli tietokonealgebrajärjestelmällä (Computer Algebra System) voit:

- Suorittaa sekä symbolisia että numeerisia laskelmia.
- Jakaa tekijöihin ja kertoo auki lausekkeita ja ratkaista yhteiset nimittäjät.

TI-Nspire™ CAS -teknologian ansiosta voit tunnistaa, supistaa ja sieventää matemaattisia lausekkeita säilyttäen symbolit, mukaan lukien muuttujat ja termit, kuten "e" ja  $\pi$ .

Mahdollisuus syöttää ja tarkastella yhtälöitä ja lausekkeita näytöllä samassa muodossa kuin oppikirjassa, on erityisen hyödyllinen vaihe vaiheelta suoritettavissa laskutoimituksissa, aritmeettisissa ja algebrallisissa laskuissa sekä differentiaali- ja integraalilaskennassa.

## TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen näppäimet

TI-Nspire™ -kosketuslevyä käytetään samalla tavalla kuin kannettavan tietokoneen kosketuslevyä. Myös ulkoireunoja voidaan painaa oikealle, vasemmalle, ylös ja alas siirtymistä varten.

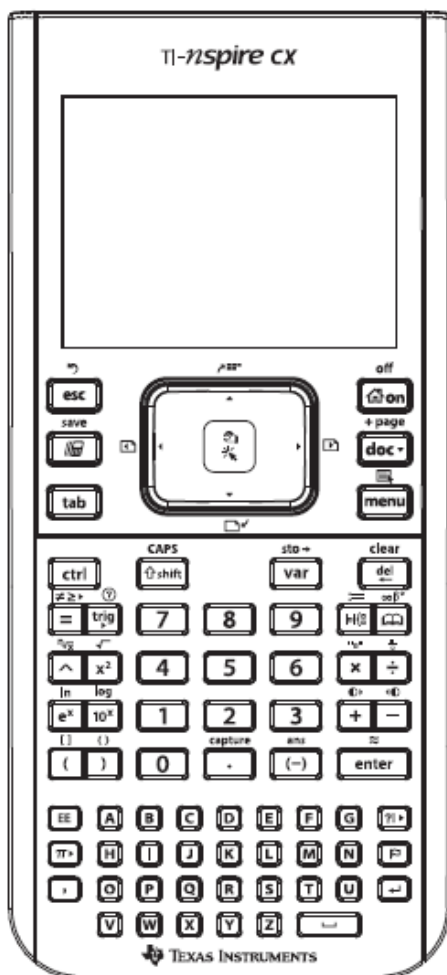
**[esc]** Poistaa valikot tai valintaikkunat näytöstä. Pysäyttää myös käynnissä olevan laskutoimituksen.

**[img]** Avaa luonnossivun nopeita laskutoimituksia ja kuvaajien piirtoa varten.

**[tab]** Siirtää seuraavaan syöttökenttään.

**[shift]** Kirjoittaa seuraavana syötetyn merkin isoilla kirjaimilla.

**[ctrl]** Valitsee kunkin näppäimen yläpuolella näkyvän funktion tai merkin. Lisäksi sillä voi ottaa käyttöön pikavalintoja painamalla sitä yhdessä muiden näppäinten kanssa.



**[on]** Kytkee virran kämmenlaitteeseen. Jos virta on kytketty kämmenlaitteeseen, tämä näppäin avaa perusnäytön.

**[doc]** Avaa Asiakirja-valikon.

**[menu]** Avaa sovelluksen valikon tai kontekstivalikon.

**[del]** Poistaa edellisen merkin.

**[var]** Näyttää tallennetut muuttujat.

**[enter]** Sieventää lausekkeen, suorittaa komennon tai valitsee valikon kohdan.

**Huomaa:** ► symboli näppäimessä on merkinä useista vaihtoehdoista. Siirry vaihtoehtoon painamalla useita kertoja **[pi]** tai käyttämällä kosketuslevyn nuolinäppäimiä. Valitse vaihtoehto painamalla **[enter]** tai napsauttamalla sitä.

## TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen valmistelu käyttöä varten



TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteessa on ladattava litiumioniakku. Kämmenlaitteen mukana tulevat myös seuraavat lisävarusteet:



- Mini-A to mini-B -vakio-USB-kaapeli tiedostojen siirtämiseksi toiselle kämmenlaitteelle
- A to mini-B -vakio-USB-kaapeli tiedostojen siirtämiseksi tietokoneelle ja tietokoneelta sekä akun lataamiseksi.


### **Kämmenlaitteen akun lataaminen**

- ▶ Täydellisen suorituskyvyn takaamiseksi lataa akkua ainakin neljä tuntia käyttäen yhtä seuraavista vaihtoehdoista.
  - Liitä kämmenlaite tietokoneeseen A to mini-B -vakio-USB-kaapelilla. Lataa ajurin sisältävä ohjelmisto osoitteesta [education.ti.com/software](http://education.ti.com/software).
  - Kytke laite seinäpistorasiaan TI-seinäadapterin avulla (myydään lisävarusteena Euroopassa ja Aasiassa).
  - Jos käytät kämmenlaitetta tai -laitteita luokkahuoneessa, aseta ne TI-Nspire™ CX- tai TI-Nspire™-telakointiasemaan.



**Huomaa:** TI-Nspire™ -kämmenlaitteessa saattaa olla Syvä lepotila - virransäästöominaisuus akun käyttöiän maksimoimiseksi. Tällaisissa kämmenlaitteissa on sininen nollauspainike. Herättääksesi kämmenlaitteen Syvä lepotila -tilasta paina  -painiketta vähintään 4 sekunnin ajan tai käytä USB- (tietokone tai seinäsovitin) tai telakointiasemavirtaa. Kun kämmenlaite on herännyt, voit kääntää sen päälle milloin vain painamalla . Ota pitkien säilytysjaksojen aikana Syvä lepotila -tila käyttöön akun käyttöiän maksimoimiseksi. Kun haluat asettaa kämmenlaitteen Syvä lepotila -tilaan, paina ja pidä alhaalla kämmenlaitteen takapuolella olevaa nollauspainiketta vähintään 4 sekunnin ajan.

**Huomaa:** Lisätietoja akkujen lataamisesta on kohdassa *TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen määrittely*.





### ***Virran kytkeminen TI-Nspire™ -kämmenlaitteeseen ensimmäisen kerran***

- ▶ Kun paristo on ladattu, kytke virta kämmenlaitteeseen painamalla  .

Käyttöjärjestelmän latautumisen aikana näytössä näkyy edistymistä kuvaava palkki. Valitse seuraavaksi haluamasi kieli ja kirjasinkoko, kun laite pyytää niitä.

**Huomaa:** Virta katkaistaan kämmenlaitteesta painikkeilla  . Asetukset ja muistin sisältö säilyvät ennallaan.

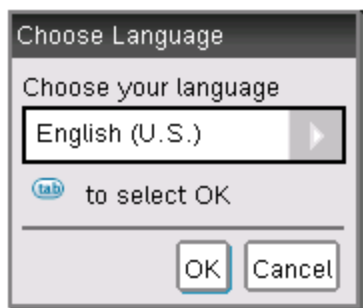
### **Automatic Power Down™ -toiminnon käyttäminen**



Automatic Power Down™ (APD™) -toiminto katkaisee virran kämmenlaitteesta akkuvirran säästämiseksi, jos laitetta ei käytetä kolmeen minuuttiin. Tässä tilanteessa voit kytkeä virran uudelleen kämmenlaitteeseen näppäimellä , jolloin laite palaa viimeksi avattuun asiakirjaan tai valikkoon. Voit muuttaa oletusasetusta painamalla   , jolloin avautuu **Kämmenlaitteen asetukset** -ikkuna, jossa voit muuttaa **Valmiustila**-asetusta.

**Huomautus:** Lisätietoja kämmenlaitteen määrittelystä löytyy kohdasta *TI-Nspire™ CX -kädenlaitteen konfigurointi*.

## Kielen valitseminen

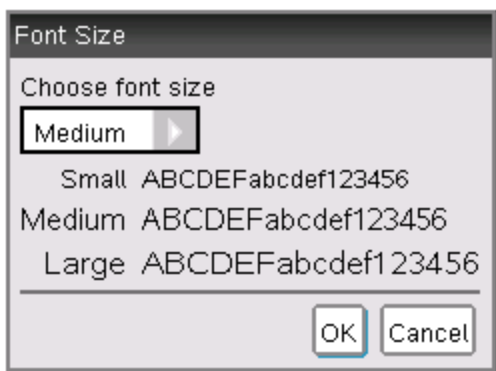
Kun käyttöjärjestelmä on latautunut, valitse haluamasi kieli.





1. Avaa pudotusluettelo painamalla ►.
2. Paina ▼ ja selaa kieliä, paina sitten  tai **enter** kun haluat valita kielen.
3. Paina **tab** ja korosta **OK**-painike ja tallenna sitten kielivalinta painamalla  tai **enter**.

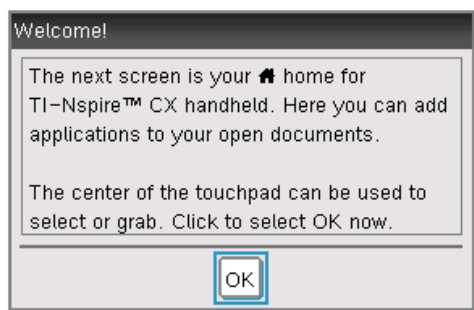
## Kirjasinkoon valitseminen

Valitse seuraavaksi näytön kirjasinkoko.



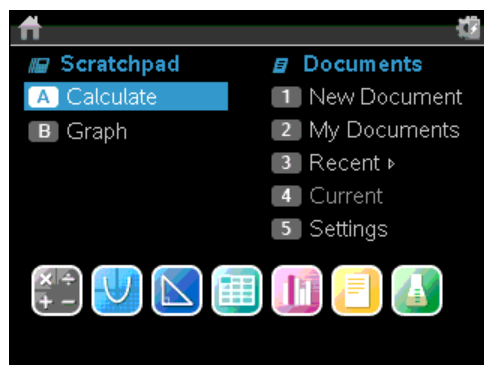
1. Avaa pudotusluettelo painamalla ►.
2. Paina ▼ ja korosta kirjasinkoko, paina sitten  tai **enter** ja valitse se.
3. Paina **tab** ja korosta **OK**-painike ja paina sitten  tai **enter**.

Tervetuloa! -näyttö avautuu.







4. Paina seuraavaksi  tai  ja valitse **OK**.

Näytölle avautuu **perusnäyttö**



## **Taustavalaistuksen kirkkauden säätäminen**

TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen näytössä on taustavalaistus, mikä tekee sen käytöstä helpompaa kaikissa valaistusoloissa. Oletusarvoisesti kirkkausasetus on keskitasolla. Taustavalaistuksen kirkkauden säätäminen:




- **Himmeämpi:** Paina ja pidä  ja näppäile .
- **Kirkkaampi:** Paina  ja näppäile .

## **TI-Nspire™ -kosketuslevyn käyttäminen**



Kosketuslevyn avulla liikutaan näytössä tai suoritetaan nuoli- ja **Enter**-näppäimillä tehtäviä toimenpiteitä. Kosketuslevyn avulla voit liikkua kahdella eri tavalla:

- Voit käyttää sitä samalla tavalla kuin tietokoneen kosketuslevyä liu'uttamalla sormenpäätä kosketuslevyn keskiosassa, jolloin hiiren osoitin aktivoituu ja liikkuu.

Valitse valikon vaihtoehdot tai suorita toimenpide napsauttamalla tai napauttamalla kosketuslevyn keskellä.

- Kosketuslevyn reunoissa olevilla nuolinäppäimillä voit siirtää hiiren osoitinta ylös, alas, vasemmalle tai oikealle. Suorita sitten toimenpide loppuun napsauttamalla painiketta   tai painamalla .

Jos pidät nuolipainiketta alhaalla, hiiren kohdistin liikkuu jatkuvasti kyseiseen suuntaan.

**Huomaa:** Jos hiiren osoitin on näkyvässä komennon tai tiedoston kohdalla, voit valita vastaavan komennon tai tiedoston napsauttamalla tai napauttamalla kosketuslevyn keskellä olevaa kosketusalueetta . Jos komento tai tiedosto on korostettu, siirrä osoitin kohteen päälle tai valitse se -näppäimellä.

Kun käytät jotain sovellusta, kosketuslevyn avulla saat lisätietoja tehtävistä. Kun esimerkiksi liikutat kohdistinta Kuvaajat ja geometria -objektin päällä, näkyviin tulee tietoja objektissa käytetyistä muuttujista ja käytettävissä olevista työkaluista.

Jotkut käyttäjät haluavat mukauttaa kosketuslevyn asetuksia nopeuttamalla tai hidastamalla osoittimen liikkumista tai ottamalla käyttöön kevyemmän napautuksen napsautuksen sijaan. Kosketuslevyn oletusasetusten muuttaminen on kuvattu kohdassa *TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen konfigurointi*.

## **Luonnossivun ymmärtäminen**

Luonnossivulla voit suorittaa nopeasti laskutoimituksia ja piirtää kuvaajia ilman, että se vaikuttaa millään tavalla aktiiviseen TI-Nspire™ -asiakirjaan. Kun haluat esimerkiksi testata laskutoimituksen nopeasti ennen kuin lisäät sen asiakirjaan, voit avata Luonnossivu-sovelluksen ja suorittaa laskutoimituksen. Sen jälkeen voit joko hylätä laskutoimituksen tai lisätä sen asiakirjaan. Lisätietoja luonnossivusta löytyy kohdasta *Luonnossivun käyttäminen*.





## **Perusnäytön käyttäminen**






Perusnäytöltä käynnistetään kaikki kämmenlaitteen toiminnot:

- Luonnossivun avaaminen nopeita laskutoimituksia ja kuvaajien piirtoa varten
- Uusien asiakirjojen luominen
- Olemassa olevien asiakirjojen avaaminen ja hallinta
- Asetusten määrittäminen ja tilan tarkistaminen
- Kämmenlaitteen vinkkien lukeminen
- Viimeksi käytettyjen asiakirjojen avaaminen
- Palaaminen aktiiviseen asiakirjaan

**Huomaa:** Voit palata Perusnäyttöön mistä tahansa sijainnista painikkeella .

## Perusnäytön asetukset

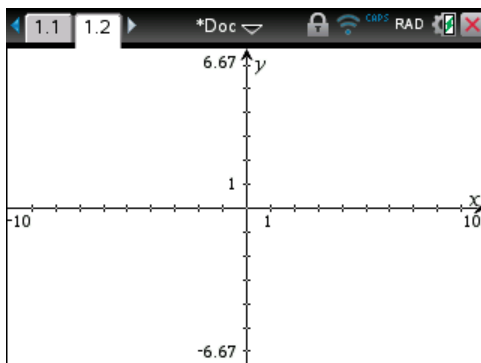
Valikon vaihtoehto	Tarkoitus
<b>Luonnossivu</b> Luonnossivun valikosta voit avata Laskin- tai Kuvaajat-sovelluksen ilman, että se vaikuttaa millään tavalla parhaillaan käsittelemääsi asiakirjaan. Paina  kun olet luonnossivulla, näin voit vaihtaa luonnossivun sovellusten välillä. Laskin ja kuvaajat.	
Laskin	Avaa luonnossivun, jolla Laskin-sovellus on käytössä. Kirjoita perusnäytöllä <b>A</b> .
Kuvaaja	Avaa luonnossivun, jolla Kuvaajat-sovellus on käytössä. Kirjoita perusnäytöllä <b>B</b> .
<b>Asiakirjat</b> Voit valita asiakirjojen käsittelyssä tarvittavia vaihtoehtoja painamalla vastaavaa numeroa tai käyttämällä kosketuslevyä kuvakkeen valintaan ja painamalla lopuksi näppäintä  tai <b>enter</b> .	
Uusi asiakirja	Avaa uuden TI-Nspire™ -asiakirjan ja luettelee käytössä olevat sovellukset.
Omat asiakirjat	Avaa tiedostoselaimen, josta voit avata olemassa olevia TI-Nspire™ -asiakirjoja tai lähettää tiedostoja muille.
Äskeinen	Luettelee viisi viimeisintä tallennettua asiakirjaa.
Nykyinen	Siirtyy parhaillaan avoimena olevaan asiakirjaan.
Asetukset	Tästä kohdasta voit tarkistaa kämmenlaitteen tilan ja muuttaa asetuksia.
<b>Sovellusten kuvakkeet</b> Voit lisätä nykyiseen asiakirjaan uuden sivun valitsemalla haluamasi sovelluksen kuvakkeen. Jos yhtään asiakirjaa ei ole avattu, uusi asiakirja avautuu uudelle sivulle valitussa sovelluksessa.	
Laskin 	Lisää sivun asiakirjaan matemaattisten lausekkeiden syöttämistä ja sieventämistä varten.
Kuvaajat 	Lisää sivun funktioiden kuvaajien piirtämistä ja tutkimista varten.
Geometria	Lisää sivun geometristen kuvaajien piirtämistä ja tutkimista varten.


Valikon vaihtoehto	Tarkoitus
	varten.
<b>Listat ja taulukot</b> 	Lisää sivun taulukkodatan käsittelyä varten.
<b>Data ja tilastot</b> 	Lisää sivun ja antaa työkalut, joiden avulla voit näyttää datasarjoja erilaisissa kuvaajissa ja käsitellä niitä datasarjojen välisten suhteiden tutkimista varten.
<b>Muistiinpanot</b> 	Sisältää tekstinmuokkaustoimintoja, joiden avulla voit lisätä TI-Nspire™ -asiakirjoihin tekstiä huomautuksiksi tai jakaaksesi niitä muiden käyttäjien kanssa.
<b>Vernier DataQuest™</b> 	Lisää sivun antureiden tai mittareiden mittaustietojen keruuta varten.









Lisätietoja sovelluksista ja asiakirjoista on kohdassa *Asiakirjojen käsittely TI-Nspire™ -kämmenlaitteissa*.

## TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen näyttö

Työstäessäsi asiakirjoja kämmenlaitteella näytön yläosassa olevat kuvakkeet antavat tietoja kämmenlaitteen toimintojen tilasta. Niiden kautta pääset nopeasti muuttamaan asetuksia. Kuvakkeet ovat selitettyinä alla.













Kuvake	Funktio
	<b>Sivujen vieritysuolet</b> - Voit käyttää kosketuslevyä näiden nuolien napsauttamiseksi ja vierittää asiakirjan sivuja.

Kuvake	Funktio
	<b>Sivu-välilehti</b> - Merkitsee aktiivisen sivun tehtävänumeron ja sivunumeron. Esimerkiksi merkintä <b>1.2</b> viittaa tehtävään <b>1</b> sivulla <b>2</b> . Jos tehtävät ovat nimettyjä, saat nimen näkyviin siirtämällä osoittimen välilehden päälle.
<b>*Doc</b>	<b>Asiakirjan nimi</b> - Nykyisen asiakirjan nimi. Tähtimerkki asiakirjan nimen vieressä ilmoittaa, että asiakirjaan on tehty muutoksia viimeisen tallennuskerran jälkeen. Nimeä napsauttamalla voit avata <b>Asiakirjat</b> -valikon.
	<b>Paina ja testaa</b> - Ilmaisee, että kämmenlaite on "Paina ja testaa" -tilassa.
	<b>Kirjautumistila</b> - Ilmaisee tilan seuraavasti: kämmenlaite etsii liitäntäpistettä (vilkkuu), liitäntäpiste on löytynyt (palaa kiinteästi), ei kommunikointia, kytketty ja valmis kirjautumaan (vilkkuva nuoli) tai kirjautunut ja ladattu (kiinteästi palava nuoli). Napsauttamalla tästä voit tarkistaa asetuksen & tilan.
<b>CAPS</b>	Näyttää  - ,  - ja  -näppäimien tilan.
<b>RAD</b>	<b>Kulmatila</b> - Näyttää käytössä olevan kulmatilan lyhennyksen (asteet, radiaanit tai graadit). Näet koko nimen siirtämällä osoittimen ilmaisimen päälle. <b>Huomaa:</b> Napsauta osoitinta vaihtaaksesi RAD- ja DEG-tilojen välillä.
	<b>Asetukset &amp; tila</b> – Näyttää akun senhetkisen latauksen ilmaisimen. Voit lukea tilan prosentteina siirtämällä osoittimen ilmaisimen päälle. Napsauta kuvaketta ja avaa <b>Asetukset &amp; tila</b> -valikko.
	<b>Sulje asiakirja</b> - Painamalla kuvaketta voit sulkea senhetkisen asiakirjan. Jos tietoja ei ole tallennettu, tallenna tai hylkää pyydettyä.

## Vinkkien käyttäminen

**Vinkit** ovat kämmenlaitteen ohjelmiston sisältämiä pikaohjeita. Vinkkejä voidaan käyttää monella helpolla tavalla:

- Paina  .
- Joissakin valintaikkunoissa on näkyvissä kysymysmerkkikuvake. Voit avata kyseiseen tehtävään liittyvät vinkit napsauttamalla kysymysmerkkikuvaketta.
- ▶ Voit selata vinkkejä kosketuslevyn tai nuolipainikkeiden avulla:
  - Siirry sivu alaspäin painikkeilla  .
  - Siirry sivu ylöspäin painikkeilla  .
  - Vinkit-tiedoston loppuun siirrytään painikkeilla  .
  - Tiedoston alkuun siirrytään painikkeilla  .





























# Näppäimistön pikavalinnat















Seuraavilla näppäimistön pikavalinnoilla voit suorittaa usein tarvittavia toimintoja.

Ohjeet	
Vihjeiden avaaminen	ctrl trig
Tekstin muokkaaminen	
Leikkaa	ctrl X
Kopioi	ctrl C
Liitä	ctrl V
Kumoa	ctrl Z ctrl esc
Tee uudelleen	ctrl Y ↑shift esc
Vaihtaa likimääräisen ja tarkan vastauksen välillä	ctrl enter
Vaihtaa kirjainmerkkiä sopivan aksenttimerkin valintaa varten	⌘
Merkkien ja symbolien lisääminen asiakirjaan	
Avaa merkki-/symbolipaletin	ctrl 📄
Alaviiva	ctrl ⌵
Avaa matematiikkamallien paletin	⌘
Kenoviiva ( \ )	↑shift ÷
Manuaalinen datan kaappauskohta	ctrl .
Tyhjennä	ctrl del
Isot kirjaimet	ctrl ↑shift
Tallenna	ctrl var



Hakasulkeet	<b>ctrl</b> <b>[</b>
Kaarisulkeet	<b>ctrl</b> <b>]</b>
Avaa trigonometrian symbolipaletin	<b>trig</b>
Yhtäsuuri kuin	<b>=</b>
Avaa piin symbolipaletin ( $\pi$ , /, $\theta$ jne.),	<b><math>\pi</math>&gt;</b>
Avaa yhtälö-/epäyhtälöpaletin (>, <, ≠, ≤, ≥,   )	<b>ctrl</b> <b>=</b>
Avaa merkkien ja kirjainsymbolien paletin (? ! \$ ' " : ; _ \)	<b>?&gt;</b>
Neliöjuuri	<b>ctrl</b> <b>x<sup>2</sup></b>
log	<b>ctrl</b> <b>10<sup>x</sup></b>
ln	<b>ctrl</b> <b>e<sup>x</sup></b>
ans	<b>ctrl</b> <b>(←)</b>
<b>Asiakirjojen hallinta</b>	
Avaa asiakirja	<b>ctrl</b> <b>O</b>
Sulje asiakirja	<b>ctrl</b> <b>W</b>
Luo uusi asiakirja	<b>ctrl</b> <b>N</b>
Lisää uusi sivu	<b>ctrl</b> <b>I</b>
Valitse sovellus	<b>ctrl</b> <b>K</b>
Tallenna nykyinen asiakirja	<b>ctrl</b> <b>S</b>
<b>Liikkuminen</b>	
Sivun alkuun	<b>ctrl</b> <b>7</b>
Sivun loppuun	<b>ctrl</b> <b>1</b>

Sivu ylöspäin	 <b>9</b>
Sivu alaspäin	 <b>3</b>
Yksi taso ylöspäin	 ▲
Yksi taso alaspäin	 ▼
Kontekstivalikko	
Laajentaa valintaa nuolen suuntaan	 Kaikki nuolet
<b>Liikkuminen asiakirjoissa</b>	
Näyttää edellisen sivun	 ◀
Näyttää seuraavan sivun	 ▶
Näyttää kuvakenäkymän	 ▲
Poistuu kuvakenäkymästä	 ▼
Vaihtaa jaetulla sivulla olevien sovellusten välillä	 
Siirtää kohdistusta taaksepäin sivulla	 
<b>Ohjatut toiminnot ja mallit</b>	
Lisää sarake matriisiin nykyisen sarakkeen perään	 
Lisää rivi matriisiin nykyisen sarakkeen perään	
Integraalioperaatio	 
Derivaattaoperaatio	 
Matematiikkamallien paletti	 or  
Murtolukumalli	 
<b>Näytön säätäminen</b>	
Lisää kontrastia	 

Vähennä kontrastia	
Virran katkaiseminen	
<b>Sovelluskohtaisten pikavalintojen käyttö</b>	
Valitse kaikki Muistiinpanot-sovelluksessa tai ohjelmaeditorissa	
Tarkasta syntaksi ja tallenna (ohjelmaeditorissa)	
Lisää tiedonkeruukonsoli	
Etsi (ohjelmaeditorissa)	
Piilota/näytä syöttörivi (Kuvaajat & Geometria) Siirry (Listat & Taulukot, ohjelmaeditori)	
Etsi ja korvaa (ohjelmaeditori)	
Lisää matemaattisen lausekkeen ruutu (Muistiinpanot)	
Avaa Luonnossivu	
Laske uudelleen (Listat & Taulukot)	
Lisää funktiotaulukko (Listat & Taulukot ja Kuvaajat & Geometria)	
Ryhmä/pura ryhmä	 / 

# Luonnossivun käyttäminen

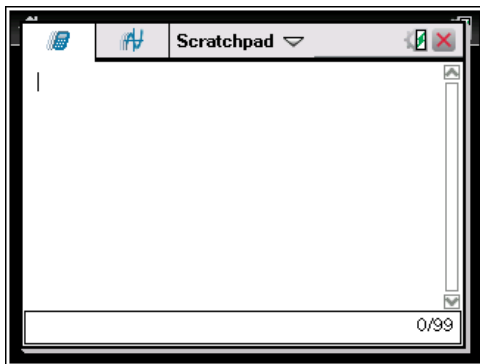
Luonnossivu on TI-Nspire™ CX -kämmlaitteen toiminto, jonka avulla voit nopeasti:


- sieventää matemaattisia lausekkeita,
- piirtää funktioiden kuvaajia.

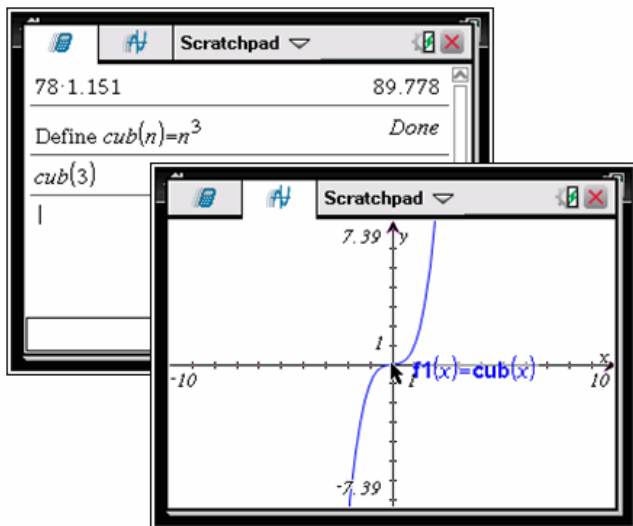
## Luonnossivun avaaminen ja sulkeminen

- ▶ Paina perusnäytössä  avataksesi luonnossivun.

Avatessasi luonnossivun ensimmäistä kertaa, esiin avautuu tyhjä sivu laskimen ollessa aktiivisena.



- ▶ Paina  vaihdellaksesi Lasku- ja Kuvaajat-sivujen välillä.



- ▶ Paina **[menu]** nähdäksesi luonnossivun Lasku- tai Kuvaajat-valikon. Nämä valikot ovat alavalikoita TI-Nspire™ -valikoille, joita käytetään Laskin- ja Kuvaajat -sovelluksissa. Valikoiden täydellinen luettelo on esitetty näiden sovellusten käyttöohjeissa.
- ▶ Paina **[esc]** sulkeaksesi luonnossivun.

### ***Laskutoimitusten suorittaminen Luonnossivulla***

Matemaattinen lauseke syötetään Luonnossivun Laskenta-sivun syöttöriville ja lauseke sievennetään painamalla **[enter]**. Lausekkeet näkyvät normaalissa matemaattisessa esitysmuodossa syöttäessäsi niitä.

Jokaisesta arvioidusta lausekkeesta ja tuloksesta tulee osa luonnossivun historiatietoja, jotka esitetään syöttöriivin yläpuolella.

### **Yksinkertaisten matemaattisten lausekkeiden syöttäminen**

**Huomaa:** Negatiivinen luku syötetään painamalla ensin **[(-)]** ja kirjoittamalla luku sen perään.

$$2^{8 \cdot 43}$$

Oletetaan esimerkiksi, että haluat sieventää lausekkeen 12

1. Valitse syöttöriivi työalueelta.
2. Aloita lauseke kirjoittamalla **2** **[^]** **8**.

2<sup>8</sup>

3. Palauta kohdistin perusriville painikkeella  $\blacktriangleright$  ja täydennä sen jälkeen lauseke kirjoittamalla:

$$\boxed{\times} \ 43 \ \boxed{\div} \ 12$$

$$2^8 \cdot 43 / 12$$

4. Sievennä lauseke painamalla  $\boxed{\text{enter}}$ .

Lauseke näkyy normaalissa matemaattisessa muodossa, ja vastaus näkyy sivun oikealla puolella.

$$\frac{2^8 \cdot 43}{12} \qquad \frac{2752}{3}$$

**Huomaa:** Voit pakottaa vastauksen desimaalimuotoiseksi likiarvoksi painamalla painikkeita  $\boxed{\text{ctrl}}$   $\boxed{\text{enter}}$  pelkän  $\boxed{\text{enter}}$ -painikkeen sijaan.

$$\frac{2^8 \cdot 43}{12} \qquad 917.333$$

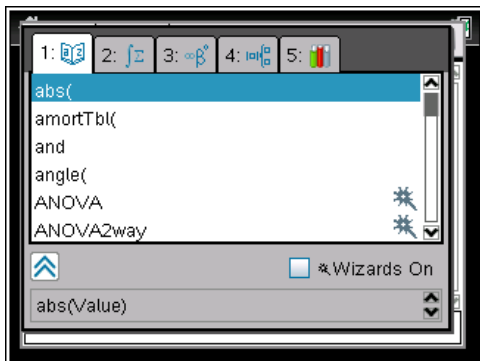
Painikkeet  $\boxed{\text{ctrl}}$   $\boxed{\text{enter}}$  pakottavat vastauksen likiarvoksi.

**Huomautus:** Tulosten muotoilua voidaan säätää myös asetuksissa. Lisätietoja kämmenlaitteen räätälöinnistä löytyy kohdasta *TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteen konfigurointi*.

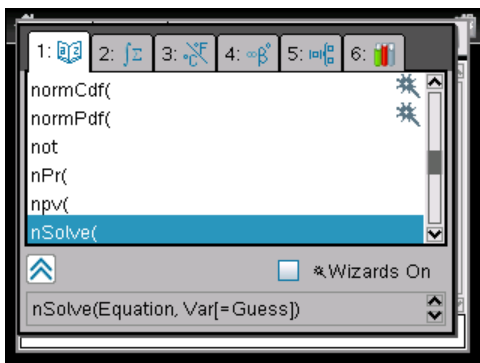
## Kohteiden lisääminen luettelosta

Voit lisätä syöttöriville luettelon funktioita ja komentoja, symboleja sekä lausekemalleja.

1. Paina  $\boxed{\text{☰}}$  avataksesi luettelon. Oletusarvona esitetään ensimmäinen välilehti, joka listaa kaikki komennot ja funktiot aakkosjärjestyksessä.



ei-CAS-kämmenlaitteen luettelo



CAS-kämmenlaitteen luettelo

2. Jos lisäämäsi funktio on näkyvässä listassa, valitse se ja paina **enter** lisätäksesi sen.
3. Jos funktio ei ole näkyvässä:
  - a) Painamalla kirjainpainiketta voit hypätä suoraan tällä alkukirjaimella alkaviin syötteisiin.
  - b) Korosta syötettävä kohde painamalla tarpeen mukaan painiketta **▼** tai **▲**.
  - c) Napsauta numeroitua välilehteä ja listaa funktiot luokittain: matematiikkafunktiot, symbolit, matematiikkamallit, kirjasto-oliot ja arvot vakioittayksiköille (CAS).
  - d) Lisää kohde syöttöriville **enter**-painikkeella.


### Lausekemallin käyttäminen

Mallien avulla voit syöttää matriiseja, paloittain määriteltyjä funktioita, yhtälöryhmiä, integraaleja, derivaattoja, tuloja ja muita matemaattisia lausekkeita.

$$\sum_{n=3}^7 (n)$$

Oletetaan esimerkiksi, että haluat sieventää lausekkeen  $n=3$

1. Avaa mallipaletti painikkeella .

2. Lisää algebrallinen yhteenlaskumalli valitsemalla painike .

Malli tulee näkyviin syöttöriville, ja siinä olevat pienet osiot kuvaavat syötettäviä elementtejä. Yhden elementin vieressä oleva kohdistin ilmaisee, että voit syöttää arvon kyseiselle elementille.

---

$$\sum_{n=0}^{\square} (\square)$$


---

3. Siirrä kohdistin nuolipainikkeiden avulla kunkin elementin kohdalle ja syötä kullekin arvo tai lauseke.

---

$$\sum_{n=3}^7 (n)$$

---

4. Sievennä lauseke painamalla -painiketta.

---

$$\sum_{n=3}^7 (n) \quad 25$$

---



### Lausekkeiden lisääminen ohjatun toiminnon avulla

Voit helpottaa joidenkin lausekkeiden syöttämistä käyttämällä apuna ohjattua toimintoa. Ohjattu toiminto sisältää nimettyjä kenttiä, jotka helpottavat argumenttien syöttämistä lausekkeeseen.

Oletetaan, että haluat sovittaa lineaarista regressiomallia  $y=mx+b$  seuraaviin kahteen listaan:

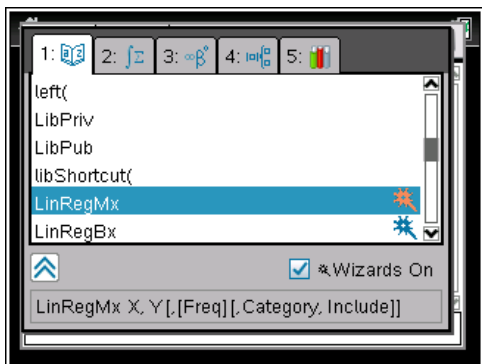
{1,2,3,4,5}

{5,8,11,14,17}

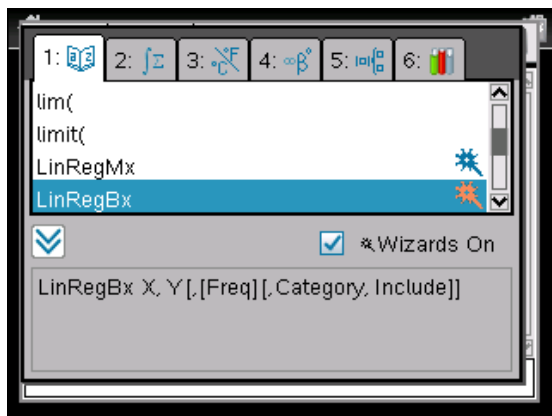
1. Avaa luettelo painikkeilla   ja ota esille funktioiden aakkosellinen lista.



- Napsauta luettelon sisällä ja hypää sen jälkeen L-kirjaimella alkaviin funktioihin painamalla painiketta **L**.
- Paina painiketta **▼** riittävän monta kertaa, kunnes funktio nimeltä **LinRegMx** näkyy korostettuna.
- Jos **Ohjattu toiminto käynnistetty** -vaihtoehto ei ole valittuna, paina **tab** **tab** ja korosta **Ohjattu toiminto käynnistetty**.
- Muuta asetusta painamalla **enter**
- Paina painikkeita **tab** **tab** ja korosta uudelleen **LinRegMx**.



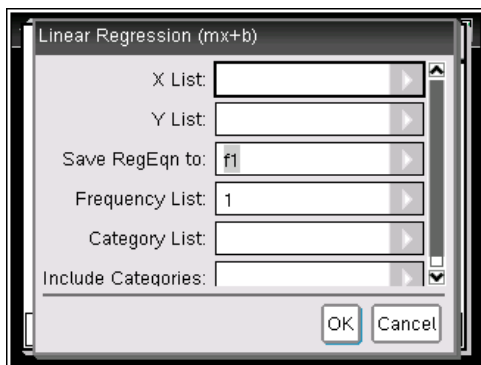
LinRegMx-funktio ei-CAS-kämmenlaitteissa



LinRegMx-funktio CAS-kämmenlaitteissa

- Paina **enter**-painiketta.

Näytölle avautuu ohjattu toiminto, jonka merkittyyhin kenttiin voit kirjoittaa argumentit.

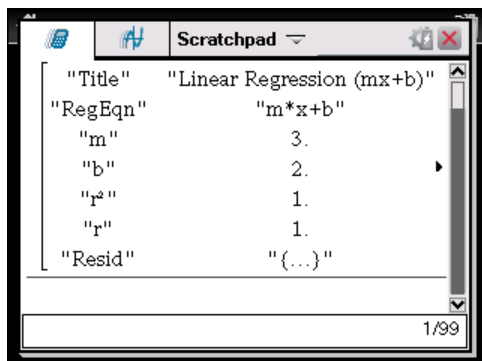


8. Kirjoita arvot {1, 2, 3, 4, 5} X-listana.
9. Siirry painikkeella  Y-lista-kenttään.
10. Kirjoita arvot {5, 8, 11, 14, 17} Y-listana.
11. Jos haluat tallentaa regressioyhtälön johonkin tiettyyn muuttujaan, paina painiketta  ja korvaa teksti **Tallenna RegEqn kohteeseen** funktion muuttujan nimellä (f1-f99).
12. Kun painat **OK**-painiketta, ohjattu toiminto sulkeutuu ja lauseke lisätään syöteriville.

Lauseke lisätään yhdessä määritteiden kanssa, joilla määritetään regressioyhtälön kopiointi ja vastaukset sisältävän muuttujan *stat.results* näyttäminen.

LinRegMx {1,2,3,4,5},{5,8,11,14,17},1: CopyVar stat.RegEqn,f1: stat.results (Tilastotulokset)

Sen jälkeen Luonnossivulla näkyvät *stat.results*-muuttujat.

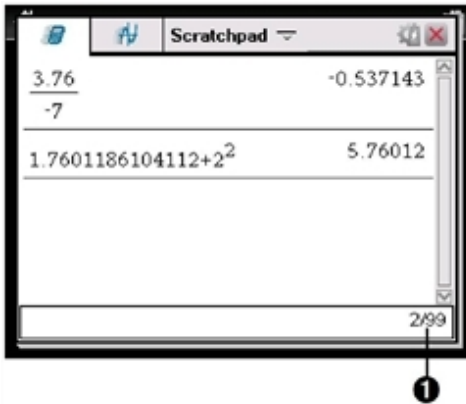


**Huomaa:** Voit kopioida arvoja *stat.results*-muuttujista ja liittää ne syöttöriville.

## Historiatietojen tarkastelu

Jokaisesta arvioidusta lausekkeesta ja tuloksesta tulee osa luonnossivun historiatietoja, jotka esitetään syöttörivin yläpuolella.

- ▶ Voit selata historiatietoja painikkeella ▲ tai ▼.



- ❶ Nykyinen syöte/syötteet yhteensä

### Historiakohteen kopioiminen syöttöriville

Voit kopioida syöttöriville nopeasti lausekkeen, alalausekkeen tai vastauksen historiatiedoista.

1. Selaa historiatietoja painikkeella ▲ tai ▼ ja valitse kopioitava kohde.
2. Valinnaisesti voit valita osan lausekkeesta tai vastauksesta painamalla **⌘ shift**-painiketta yhdessä nuolipainikkeiden kanssa.

$$\text{approx} \left( \frac{2^8 \cdot 12}{42} \right) \quad 73.1428571429$$

3. Kopioi valinta ja lisää se syöttöriville painamalla **enter**-painiketta.




$$\sqrt{\frac{2^8 \cdot 12}{42}} \quad \frac{16 \cdot \sqrt{14}}{7}$$

## Historiatietojen tyhjentäminen

Kun tyhjennät historiatiedot, kaikki historiatietoihin määritetyt muuttujat ja funktiot säilyttävät sen hetkisen arvonsa. Jos tyhjennät historiatiedot vahingossa, käytä Kumoa-komentoa.

- Valitse **Toiminnot**-valikon kohta **Tyhjennä historia**.

—tai—






Paina   .

Kaikki lausekkeet ja vastaukset poistuvat historiatiedoista.

## Luonnossivun lausekkeiden muokkaaminen

Vaikka et voikaan muokata Luonnossivun Laskenta-lauseketta historiatiedoissa, voit kopioida historiatiedoista koko lausekkeen tai osan siitä ja liittää sen syöttöriville. Sen jälkeen voit muokata syöttöriiviä.

### Elementtien lisääminen syöttöriville










1. Siirrä kohdistin lausekkeen sisälle painikkeella , , , , tai .








Kohdistin siirtyy lähimpään mahdolliseen kohtaan painamasi nuolen suunnassa.

2. Kirjoita elementit tai lisää ne luettelosta.

### Lausekkeen osan valitseminen

Voit poistaa, leikata tai kopioida valitun osan lausekkeesta.


1. Siirrä kohdistin lausekkeessa olevaan aloituskohtaan painikkeella , , , tai .
2. Pidä painike  alhaalla ja valitse lausekkeen osa nuolipainikkeella , , , tai .

  - Poista valinta painamalla -painiketta.
  - Voit leikata valinnan leikepöydälle painikkeilla  .
  - Voit kopioida valinnan leikepöydälle painikkeilla  .
  - Voit liittää valinnan uudelle syöteriville luonnossivulla painamalla  .

## Kuvaajien piirtäminen Luonnossivulla






1. Paina  ja avaa Luonnossivun Kuvaaja-sivu, jos sitä ei vielä ole avattu.

Syöterivi näkyy oletusarvoisesti. Syöterivillä on näkyvissä funktion kirjoittamisen vaatima muoto. Oletusarvoinen kuvaajatyyppi on funktio, joten näkyvissä on muoto  $f1(x)=$ .

Jos syöteriviä ei näy, paina **Ctrl + G** tai paina  **2** **3**. Näin saat syöterivin näkyviin ja voit kirjoittaa kuvaajalle lausekkeen.

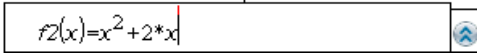
2. Paina  > **Kuvaajan syöte/muokkaus** ja valitse kuvaajan tyyppi.




Esimerkki:

- Jos haluat piirtää kuvaajan ympyrän yhtälölle, paina  > **Kuvaajan syöt/muokkaus** > **Yhtälö** > **Ympyrä** >  $(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$  tai paina  **3** **2** **3** **1**. Täydennä yhtälö ja paina  ympyrän piirtämiseksi.
- Jos haluat piirtää funktion kuvaajan, paina  > **Kuvaajan syöte/muokkaus** > **Funktio** tai paina  **3** **1**.

Syöteriville vaihtuu määritetyn kuvaajatyypin vaatima lausekemuoto. Voit määrittää useita yhtälöitä jokaiselle kuvaajatyypille.


3. Kirjoita lauseke ja mahdolliset muut kuvaajatyypin vaatimat parametrit.





4. Paina  kun haluat piirtää yhtälön kuvaajan, tai paina  kun haluat lisätä toisen yhtälön. Tarvittaessa voit painikkeiden  **4** avulla valita **Ikkuna/Zoomaa-**valikosta työkalun näyttöalueen säätämistä varten.

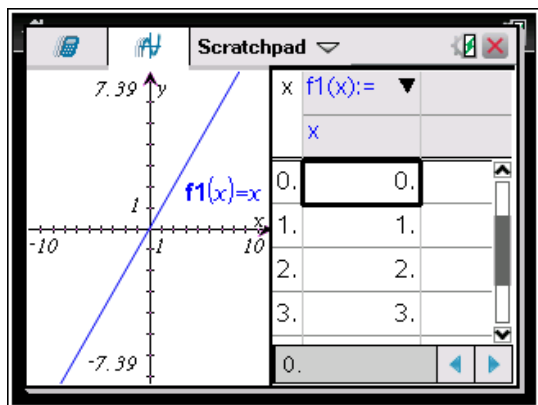
Kun piirrät kuvaajan, syöterivi häviää näkyvistä, jotta kuvaaja mahtuu näkymään selkeästi. Jos valitset tai jäljität kaavion, kaavion määrittävä suhde tulee näkyviin syöteriville. Voit muuttaa kaaviota määrittämällä suhteen tai valitsemalla ja muuttamalla kuvaajaa.

Jos piirrät useita kaavioita, määrittelevä suhde näytetään jokaiselle niistä. Voit määrittää ja piirtää kustakin tyyppistä enintään 99 yhtälöä.

5. Käytä -näppäintä ja tutki ja analysoi relaatiota kohteeseen:
  - Jäljitä yhtälö.
  - Etsi mielenkiintoiset pisteet.
  - Määritä liikusäätimellä ohjattava muuttaja.

### Taulukon tarkastelu

- Kun haluat näyttää taulukon arvoista, jota vastaavat nykyisiä kaavioita, paina  > **Taulukko** > **Jaetun näytön taulukko** ( **7** **1**).



- ▶ Piilota taulukko napsauttamalla kuvaajan sivua jaetulla näytöllä ja paina sitten **[menu] > Taulukko > Poista taulukko** (**[menu] [7] [2]**). Voit myös painaa **Ctrl + T**.
- ▶ Kun haluat säätää sarakkeiden kokoa, napsauta taulukkoa ja paina **[menu] > Toiminnot > Säädä koko** (**[menu] [1] [1]**).
- ▶ Kun haluat poistaa sarakkeen, muokata lauseketta tai muokata taulukon asetuksia, napsauta taulukkoa ja paina **[menu] > Taulukko** (**[menu] [2]**).

### Akseleiden muodon muuttaminen

Kun käsittelet kuvaajia, työalueella näkyy oletusarvoisesti suorakulmakoordinaatisto (karteesinen). Voit muuttaa akselien ulkonäköä seuraavilla tavoilla:

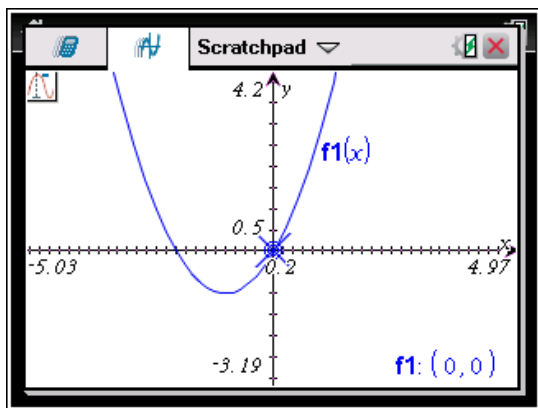
1. Paina **[menu] [4]** ja valitse käytettävä zoomaustyökalu.
2. Valitse akselit ja aktivoi painamalla **[ctrl] [menu] [2]** **Määritteet**-työkalu.
  - a) Siirry muutettavaan määritteeseen painamalla **▲** tai **▼**. Valitse esimerkiksi akselin pään tyylin määrite.
  - b) Valitse käytettävä tyyli painamalla **◀** tai **▶**
  - c) Muuta muita akselien määritteitä työn vaatimusten mukaisesti ja poistu lopuksi Määritteet-työkalusta painamalla **[enter]**.
3. Säädä akselien asteikko ja asteikkomerkkien väli manuaalisesti.
  - a) Napsauta ja pidä kiinni asteikkomerkistä ja siirrä merkkiä akselilla. Asteikkomerkkien väli ja määrä kasvavat (tai pienenevät) kummallakin akselilla.
  - b) Jos haluat säätää vain toisen akselin asteikkoa ja asteikkomerkkien väliä, paina **[shift]**-painiketta ja tartu samalla asteikkomerkkiin ja vedä sitä akselilla.
4. Muuta akselin päiden arvoja kaksoisnapsauttamalla niitä ja syöttämällä arvot.

- Säädä akselien paikkaa. Jos haluat siirtää akselia muuttamatta niiden kokoa tai asteikkoa, napsauta ja vedä tyhjää näytön aluetta, kunnes akselit ovat halutussa kohdassa.
- Muuta akselien asteikkoa painamalla **[menu]** > **Ikkuna/Zoomaus** > **Ikkuna-asetukset** (**[menu]** **[4]** **[1]**).  
Kirjoita haluamasi arvot x-min-, x-max-, y-min- ja y-max-pisteiden nykyisten arvojen päälle ja napsauta **OK**.
- Paina **[menu]** > **Näkymä** > **Piilota akselit** (**[menu]** **[2]** **[1]**) kun haluat piilottaa tai näyttää akselit.
  - Jos akselit näkyvät sivulla, työkalun valitseminen piilottaa ne.
  - Jos akselit eivät näy sivulla, työkalun valitseminen tuo ne näkyviin.

### Kaavion jäljittäminen

Kuvaajan jäljitystoiminto siirtää funktion, parametriyhtälön, polaariyhtälön tai jaksotai sirontakuvaajan pisteiden kautta. Jäljitystyökalun käyttöönotto:

- Paina **[menu]** > **Jäljitä** > **Kuvaajan jäljitys** (**[menu]** **[5]** **[1]**) kun haluat siirtyä kaaviossa jäljitystilassa.



- (Valinnainen) Voit muuttaa jäljitysaskelta painikkeilla **[menu]** **[5]** **[3]**.

Syötettyäsi erilaisen jäljitysaskleen jäljitystyökalu liikkuu kuvaajassa tällä askelkoolla.

- Käytä kuvaajan jäljitystä ja tutki kaaviota seuraavilla tavoilla:
  - Siirry johonkin pisteeseen ja siirrä jäljityskohdistin tähän pisteeseen.
  - Siirry funktion kuvaajassa pisteestä pisteeseen painikkeella **◀** tai **▶**. Jokaisen jäljitetyn pisteen koordinaatit tulevat näkyviin.

- Paina  $\blacktriangle$  tai  $\blacktriangledown$  kun haluat siirtyä yhdestä kaaviosta toiseen. Pisteiden koordinaatit päivittyvät jäljityksen uuden kohdan mukaisesti. Jäljityskohdistin sijoittuu siihen uuden kuvaajan tai kaavion pisteeseen, jossa  $x$  arvo on lähinnä aikaisemmin jäljitetyn funktion tai kuvaajan viimeistä pistettä.
- Kirjoita numero ja paina  $\boxed{\text{enter}}$  kun haluat siirtää jäljityskohdistimen siihen kaavion pisteeseen, jonka itsenäiset koordinaatit ovat lähimpänä kirjoitettua arvoa.
- Voit luoda pysyvän pisteen, joka säilyy kuvaajassa painamalla  $\boxed{\text{enter}}$ , kun jäljityspiste tulee kohtaan, jonka haluat merkitä. Pisteet säilyvät sen jälkeen, kun poistut Kuvaajan jäljitystilasta.

#### Huomautukset:

- Merkkijono *undef* tulee näkyviin arvon sijasta, kun siirryt pisteeseen, jota ei ole määritetty funktiossa (jatkumattomuus).
- Kun jäljität pisteitä alun perin näkyvissä olevan kuvaajan ulkopuolelta, näyttö siirtyy jäljitettävän alueen mukaisesti.

4. Paina  $\boxed{\text{esc}}$  tai valitse toinen työkalu Kuvaajan jäljitystilasta poistumiseen.

#### Mielenkiintopisteiden etsiminen

**Analysoi kuvaaja** -valikon työkalujen avulla voit etsiä mielenkiintopisteitä funktion kuvaajan määritetyltä alueelta. Valitse työkalu, joka etsii funktion kuvaajasta nollakohdan, minimin tai maksimin, leikkauspisteen tai käännepisteen tai derivaatan ( $dy/dx$ ) tai integraalin.

1. Valitse haluamasi mielenkiintopiste **Analysoi kuvaaja** -valikosta. Jos haluat esimerkiksi löytää nollakohdan, paina  $\boxed{\text{menu}}$   $\boxed{6}$   $\boxed{1}$ .

	ei-CAS	CAS
Nolla	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{1}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{1}$
Minimi	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{2}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{2}$
Maksimi	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{3}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{3}$
Leikkauspiste	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{4}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{4}$
Käännepiste	Ei sovellettavissa	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{5}$
$dy/dx$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{5}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{6}$
Integraali	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{6}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{7}$
Analysoi kartioleikkauksia	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{7}$	$\boxed{\text{menu}}$ $\boxed{6}$ $\boxed{8}$



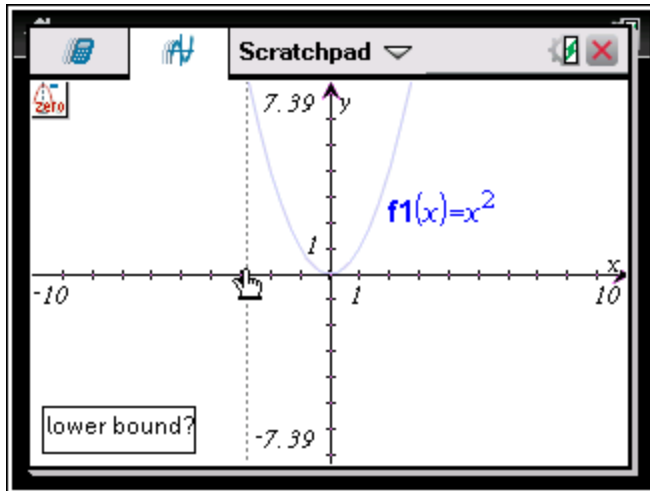
Valitun työkalun kuvake näkyy työalueen vasemmassa yläkulmassa. Kun viet kohdistimen kuvakkeen päälle, saat näkyviin työkalun käyttöohjeet.

2. Napsauta kuvaajaa, josta haluat etsiä mielenkiintopisteen ja ilmaise etsinnän alkukohta napsauttamalla toisen kerran.

Toinen napsautus merkitsee etsintäalueen alarajan ja näkyviin tulee katkoviiva.

**Huomaa:** Jos etsit derivaattaa ( $dy/dx$ ), napsauta kuvaajaa pisteessä (numeerinen arvo), jota käytetään derivaatan etsimisessä.

3. Siirrä etsintäalueen määrittävää katkoviivaa painamalla  $\blacktriangleleft$  tai  $\blacktriangleright$  ja napsauta sen jälkeen pistettä, johon haluat lopettaa etsimisen (etsintäalueen yläraja).



4. Käynnistä etsiminen painamalla `enter`-painiketta pisteen kohdalla. Alue muuttuu varjostetuksi.

Jos mielenkiintopiste on määrittämälläsi alueella, pisteen koordinaatit tulevat näkyviin. Jos muutat kuvaajaa, josta on tunnistettu mielenkiintopisteitä, tarkista, näkyykö mielenkiintopisteissä muutoksia. Jos esimerkiksi muokkaat funktiota syöterivillä tai käsittelet kaaviota, piste, jossa kuvaaja leikkaa nollakohdan, voi muuttua.

Koordinaateilla merkityt mielenkiintopisteet jäävät näkyviin kuvaajaan. Voit poistua työkalusta painikkeella `esc` tai valitsemalla jonkin toisen työkalun.

## ***Muuttujien kanssa työskentely luonnossivulla***

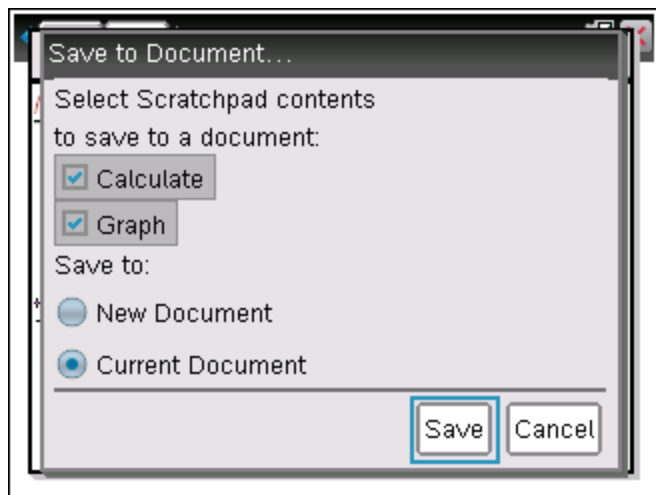
Luonnossivun muuttujat jaetaan luonnossivun lasku- ja luonnossivun grafiikkatoimintojen välillä mutta ei minkään TI-Nspire™-asiakirjojen kanssa. Jos käytät samaa nimeä luonnossivun muuttujan ja asiakirjan muuttujan kanssa, mitään ristiriitaa ei synny, ellei yritä kopioida lausekkeita asiakirjojen ja luonnossivun välillä.

## Luonnossivun sisältöjen tallentaminen

Voit tallentaa Luonnossivun Laskenta-sivun, Luonnossivun Kuvaaja-sivun tai molemmat TI-Nspire™ -asiakirjaksi.

1. Paina **[doc]** ja valitse sitten **Tallenna asiakirjaan** (**[doc]** **[A]**).
2. Paina **[enter]**.

Tallenna asiakirjaan -valintaikkuna avautuu.




3. Valitse tallennettava sivu tai sivut.
4. Jos avattuna on asiakirja, valitse joko Uusi tai Nykyinen asiakirja.
5. Napsauta **Tallenna**.
  - Jos valitsit tallennuksen nykyiseen (avoimeen) asiakirjaan, luonnossivun sivut lisätään asiakirjaan.
  - Jos valitsit tallennuksen uuteen asiakirjaan, luonnossivun sivut muutetaan tallentamattomaksi asiakirjaksi. Asiakirjan tallentaminen:
    - Paina **[doc]** > **Tallenna**. Näytölle avautuu Tallenna nimellä -valintaikkuna.
    - Kirjoita asiakirjalle nimi.
    - Valitse **Tallenna** tallentaaksesi uuden asiakirjan.

## Luonnossivun sisällön tyhjentäminen

Suorita seuraavat toimenpiteet poistaaksesi laskelmat ja graafisen työn luonnossivusovelluksesta.

1. Paina **[doc]** > **Tyhjennä luonnossivu** (**[doc]** **[B]**).

2. Paina  poistaaksesi luonnossivun sisällön.

# Asiakirjojen käsittely TI-Nspire™ -kämmenlaitteessa

Kaikki TI-Nspire™ -kämmenlaitteella tekemäsi työ sisältyy yhteen tai useampaan TI-Nspire™ -asiakirjaan, jotka voit jakaa muiden kämmenlaitteiden käyttäjien ja tietokoneohjelmistoa käyttävien kanssa.

- Jokainen asiakirja on jaettu vähintään yhteen ja enintään 30 tehtävään.
- Jokainen tehtävä sisältää vähintään yhden ja enintään 50 sivua.
- Jokainen sivu voidaan jakaa enintään neljään työalueeseen.
- Kukin työalue voi sisältää mitä tahansa TI-Nspire™ -sovelluksia (Laskin, Kuvaajat, Geometria, Listat ja laskutaulukot, Data ja tilastot, Muistiinpanot ja Vernier DataQuest™).

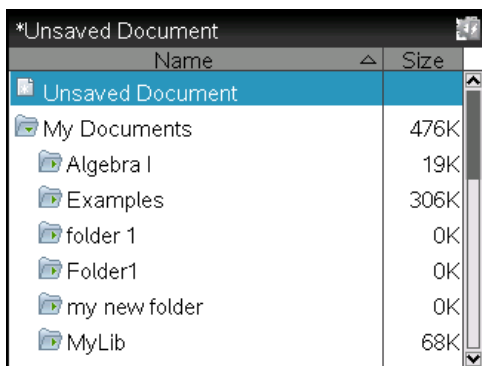
## Asiakirjan avaaminen

1. Valitse perusnäytössä Omat asiakirjat.

—tai—

Paina **[2]**.

Tiedostonhallinta aukeaa.



2. Siirry tiedostoon, jonka haluat avata.

- Paina **[v]** korostaaksesi asiakirjan nimen ja paina sitten **[n]** tai **[enter]** avataksesi asiakirjan.
- Jos tiedosto on kansiossa, paina **[v]** korostaaksesi kansion ja paina sitten **[n]** tai **[enter]** avataksesi kansion.

3. Paina **[doc]** avataksesi Asiakirjat-valikon, josta pääset avoimen asiakirjan kanssa työskentelyyn liittyviin vaihtoehtoihin.

## Uuden asiakirjan luominen

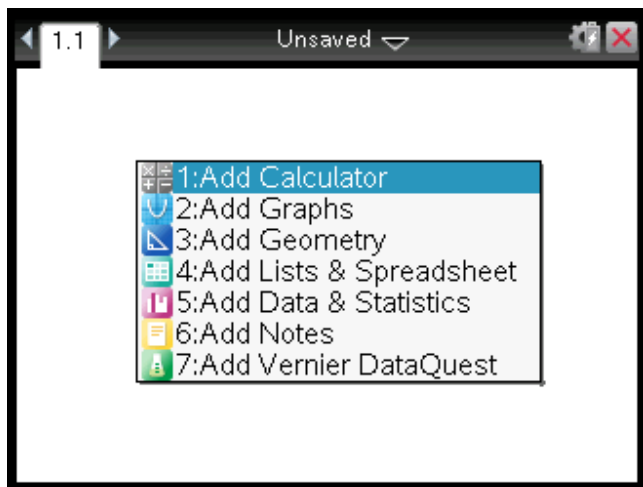
1. Valitse perusnäytössä Omat asiakirjat.

—tai—

Paina **1**.

Voit myös painaa **ctrl** **N**.

Näytölle avautuu uusi asiakirja sekä sovellusten luettelo.



**Huomaa:** Näytön vasemmassa yläkulmassa oleva välilehti ilmaisee, että kyseessä on ensimmäisen tehtävän ensimmäinen sivu.

2. Käytä **▼** ja **▲** korostaaksesi sovelluksen, jonka haluat lisätä sivulle ja paina sitten **enter** avataksesi sivun.

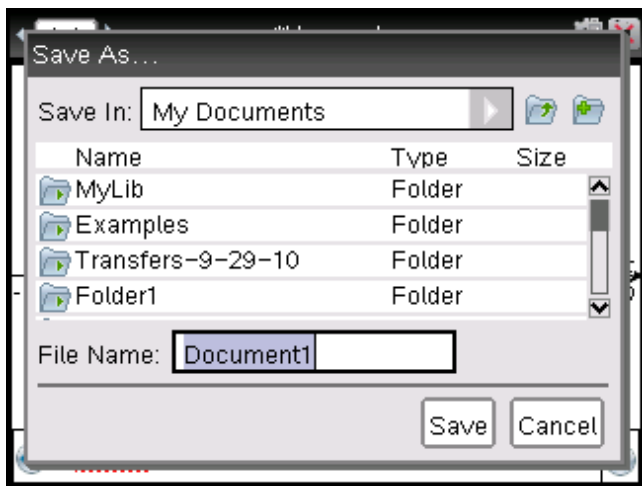
## **Asiakirjojen tallentaminen**

Kun haluat tallentaa asiakirjan Omat asiakirjat -kansioon:

1. Paina **doc** avataksesi Asiakirjat-valikon ja valitse sitten **Tiedosto > Tallenna**.

**Huomautus:** Voit myös painaa **doc** **1** **4** tai **ctrl** **S** tallentaaksesi asiakirjan.

Näytölle avautuu Tallenna nimellä -valintaikkuna.



Jos tallennat asiakirjan ensimmäisen kerran, sovellus kysyy, mihin kansioon haluat tallentaa sen ja mikä asiakirjalle annetaan nimeksi. Oletuskansio on Omat asiakirjat.

2. Kirjoita asiakirjalle nimi.
3. Napsauta **Tallenna**, kun haluat tallentaa asiakirjan Omat asiakirjat -kansioon.

#### Asiakirjan tallentaminen eri kansioon

Asiakirjan tallentaminen eri kansioon:

1. Paina avoimessa asiakirjassa näppäimiä **doc** **1** **5**.  
Näytölle avautuu Tallenna nimellä -valintaikkuna.
2. Paina **⇧** **tab** siirtyäksesi olemassa olevien kansioden listaan. Ensimmäinen listan kansio on valittuna.
3. Käytä **▼** ja **▲**, kun haluat selata kansiolistaa.
4. Valitse ja avaa kansio painamalla **📁**.
5. Kirjoita asiakirjalle nimi.
6. Napsauta **Tallenna**, kun haluat tallentaa asiakirjan valittuun kansioon.

#### Asiakirjan tallentaminen uuteen kansioon

Asiakirjan tallentaminen uuteen kansioon:

1. Paina avoimessa asiakirjassa **doc** **1** **5**.  
Näytölle avautuu Tallenna nimellä -valintaikkuna.



1 Uusi kansio -kuvake

2 Kirjoita uusi kansionimi

2. Paina **[tab]**, kunnes Uusi kansio -kuvake on korostettuna ja paina sitten **[enter]** luodaksesi uuden kansion.

Uusi kansio lisätään viimeiseksi olemassa olevien kansioden luetteloon. Kansion nimi on oletusarvoisesti "Kansio1."

3. Kirjoita uuden kansion nimi ja paina sitten **[enter]** tallentaaksesi sen.
4. Paina **[enter]** uudestaan avataksesi kansion.

Tiedostonimi-kenttä aktivoituu.

5. Kirjoita asiakirjalle nimi.
6. Napsauta **Tallenna**, kun haluat tallentaa asiakirjan uuteen kansioon.

## Sovellusten käsittely

Sovellusten käyttöön liittyviä vaihtoehtoja ovat:

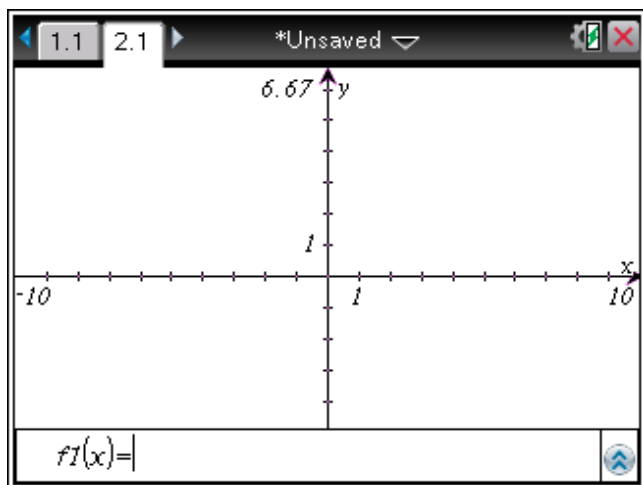
- Uuden asiakirjan luonti ja sovelluksen valinta
- Uuden sivun ja sovelluksen lisääminen avoimeen asiakirjaan
- Useiden sovellusten lisääminen sivulle asiakirjassa


### Sovelluksen lisääminen

On useita tapoja lisätä sovellus sivulle:

- Uutta asiakirjaa luotaessa käytä kosketuslevyä tai vastaavia numeroita valitaksesi sovelluksen sovelluslistalta.
- Lisätäksesi uuden sivun ja sovelluksen avoimeen asiakirjaan paina **[ctrl]** **[doc]** ja valitse sitten sovellus listalta.



Esimerkiksi paina **[2]** lisätäksesi Kuvaaja-sovelluksen sivulle. Sovellus aukeaa työalueelle.



Voit myös painaa  ja valita sitten sovelluksen perusnäytöltä napsauttamalla yhtä seuraavista sovelluskuvakkeista:

	Laskin
	Kuvaajat
	Geometria
	Listat ja laskutaulukot
	Data ja tilastot



	Muistiinpanot
	Vernier DataQuest™


### Usean sovelluksen käyttö sivulla

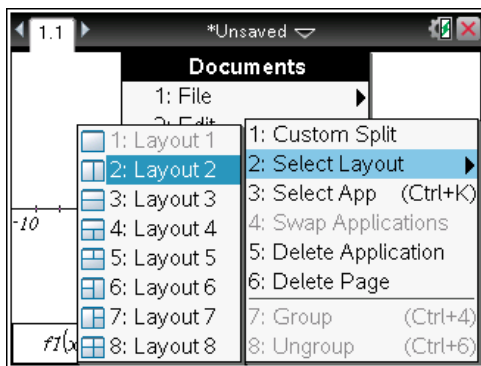
Sivulle voi lisätä enintään neljä sovellusta.

Kun luot uuden asiakirjan, siinä on tilaa yhden sovelluksen lisäämiseen. Jos haluat lisätä sivulle useampia sovelluksia, voit muuttaa sivun asettelua siten, että sivulle mahtuu jopa neljä sovellusta.

Voit valita vakioasettelun, joka on yksi valikon kohdista, tai voit mukauttaa asettelun tarpeitasi vastaavasti.

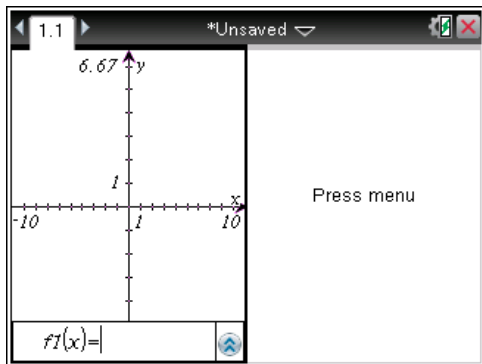
### Sivun vakioasettelun valitseminen

- Ota asetteluvaihtoehdot näkyviin painikkeilla   .

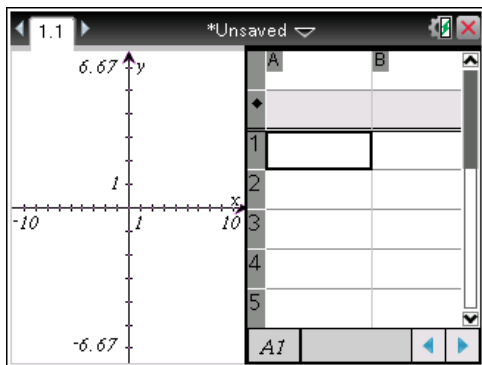


- Paina haluamaasi asettelua vastaavaa numeroa.

Jos haluat esimerkiksi pystysuunnassa jaetun kaksiruutuisen asettelun, paina .



3. Voit liikkua ruutujen välillä painamalla **ctrl** **tab** . Lihavoidut viivat ruudun ympärillä ilmoittavat, että ruutu on aktiivinen.
4. Paina **menu** ja sen jälkeen uuteen ruutuun lisättävän sovelluksen numeroa. Jos haluat esimerkiksi lisätä Listat ja laskutaulukot -sovelluksen, paina **4** .

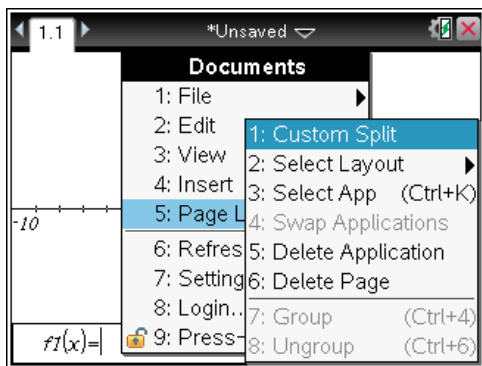


**Huomaa:** Jos haluat muuttaa sivun asettelua tai lisätä tai poistaa sovelluksia, voit tehdä sen milloin tahansa. Kun poistat sovellusta, valitse ensin poistettava sovellus.

### ***Mukautetun sivun asettelu luominen***

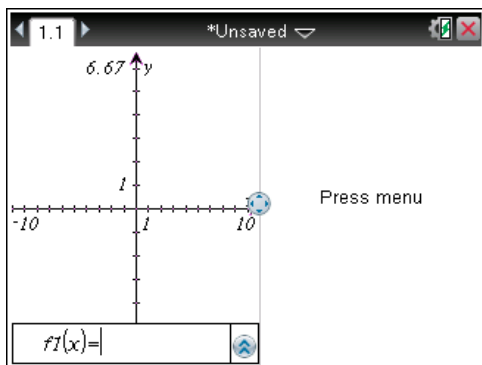
Jos vakioasettelu ei vastaa tarpeitasi, voit mukauttaa sovelluksille varatun tilan sivulla.

1. Ota asetteluvaihtoehdot näkyviin painamalla **doc** **5** .



2. Valitse mukautettu ja jaettu asettelu painamalla **1**.


Näkyviin tulee vakioasettelu, jossa sovellusten ruutujen välillä on jakaja. Käytä nuolia (↻) jakajan keskellä ja säädä ruutujen koko.



3. Säädä asettelun ruutujen korkeus tai leveys siirtämällä jakajaa painamalla **▲**, **▼**, **◀** tai **▶**.

4. Valitse rajattu asettelu painamalla **+** tai **-**.


- Painamalla **-** palaat täyden sivun asetteluun.
- Painamalla **+** kerran, vaihdat asettelun pystysuorasta vaakasuoraan asetteluun. Paina **-** ja siirryt takaisin pystysuoraan asetteluun.
- Painamalla **+** kahdesti lisäät kolmannen ruudun sivulle. Painamalla **+** monta kertaa, voit valita pystysuoran ja vaakasuoran sivun asettelun välillä kolmessa ruudussa.
- Painamalla **+** viisi kertaa lisäät neljännen ruudun sivulle. Paina **-** kun haluat selata aikaisempia asetteluvalintoja.


5. Hyväksy asettelun mitat painamalla  tai **enter** .
6. Voit liikkua ruutujen välillä painamalla **ctrl** **tab** . Lihavoidut viivat ruudun ympärillä ilmoittavat, että ruutu on aktiivinen.






### **Sovellusten paikkojen vaihtaminen sivulla**

Jos haluat muuttaa sovellusten paikkoja useita sovelluksia sisältävällä sivulla, voit vaihtaa kahden sovelluksen paikkaa.

1. Paina **doc** **5** Sivun asettelu **4** Vaihda sovellusta.

Valittu sovellus ympäröidään mustalla, paksulla, vilkkuvalla reunalla, ja näyttöön ilmestyy sovelluksen vaihdon kohdistin .

**Huomaa:** Kaksiruutuisessa sivuasettelussa valittu sovellus vaihtaa automaattisesti paikkaa vastakkaisen ruudun kanssa. Viimeistelee vaihto painamalla  tai **enter** .

2. Siirrä kohdistin painamalla , ,  tai  sen sovelluksen kohdalle, jonka paikkaa haluat vaihtaa.
3. Viimeistelee vaihto painamalla  tai **enter** .

**Huomaa:** Voit peruuttaa vaihdon painamalla **esc** .

### **Sovellusten ryhmittely**

Enintään neljän sovellussivun ryhmittely yhdelle sivulle:

1. Valitse sarjan ensimmäinen sivu.
2. Valitse **Asiakirja**-valikosta **Sivun asettelu > Ryhmä**.

Paina **doc** **5** **7**.

Seuraava sivu ryhmitetty ensimmäisen sivun kanssa. Sivun asettelu säätyy automaattisesti siten, että kaikki sivut näkyvät ryhmässä.

### **Sivujen ryhmittelyn purkaminen**

Sivuryhmän purkaminen:

1. Valitse ryhmitetty sivu.
2. Valitse **Asiakirja**-valikosta **Sivun asettelu > Poista ryhmitys**.

—tai—

Paina **doc** **5** **8**.

Ryhmä purkautuu yksittäisiksi sivuiksi jokaiselle sovellukselle.

### **Sovelluksen poistaminen sivulta**

1. Napsauta poistettavaa sovellusta.

2. Valitse **Asiakirja**-valikosta **Sivun asettelu > Poista sovellus**.

—tai—

Paina **doc** **5** **5**.

Valittu sovellus poistuu.

Jos haluat kumota poiston, paina **Ctrl-Z**.

## **Sovellusvalikon käyttö**

Sovellusvalikon avulla voit valita tietyn sovelluksen käyttöön tarkoitettuja työkaluja. Jokaisella sovelluksella on oma sovellusvalikkonsa.

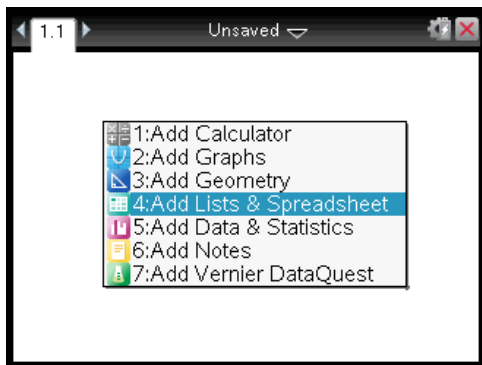
### **Sovellusvalikon käyttö**

1. Jos olet tyhjällä sivulla, avaa sovellusvalikko painamalla **menu** .

Valikko sisältää ne sovellukset, jotka voit lisätä sivulle.

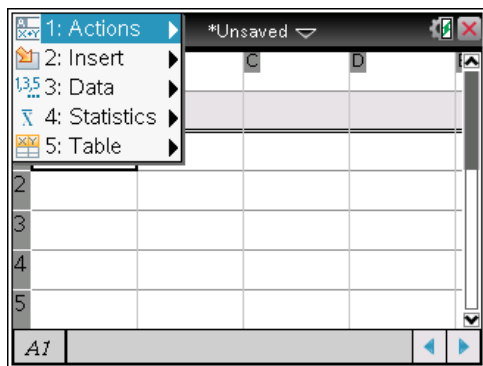


2. Paina sen sovelluksen numeroa, jonka haluat lisätä sivulle. Jos haluat esimerkiksi lisätä Listat ja laskutaulukot -sovelluksen, paina **4** .



3. Paina **menu** kun haluat näyttää sovellusvalikon, jossa on lueteltu vaihtoehdot ajankohtaisen sovelluksen käyttöön.

Alla olevassa esimerkissä on Listat ja laskutaulukot -sovelluksen sovellusvalikko.



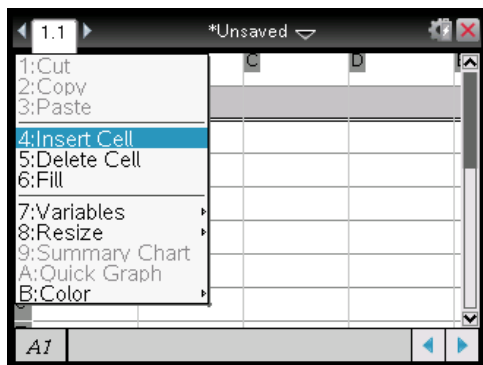
## Kontekstivalikot

Kontekstivalikot esittävät vaihtoehtoja, jotka ovat erityisiä valitulle oliolle tai nykyiselle soittimen sijainnille.

### Kontekstivalikon käyttö

- Pääset kontekstiherkkään valikkoon sovelluksesta painamalla **ctrl** **menu**.

Alla olevassa esimerkissä kontekstivalikko näyttää vaihtoehdot, jotka ovat saatavana valitulle solulle Listat ja laskutaulukot -sovelluksessa.



## Tehtävien ja sivujen käsittely

Asiakirjat-valikon vaihtoehdot antavat seuraavat valinnat:

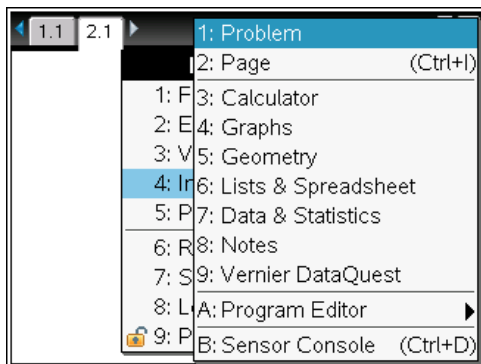
- Tallenna asiakirja

- Siirry muokkaustoimintoihin, kuten kumoa, tee uudelleen, leikkaa, kopioi, liitä ja poista
- Siirry sivujen välillä ja avaa sivujen luokittelijanäkymä asiakirjoille, joissa on useita sivuja.
- Muuta sivun asetusta, lisää sivuja tai tehtäviä, poista sivuja ja muuta asetuksia
- Lisää tehtäviä, sivuja ja sovelluksia avoimiin asiakirjoihin
- Siirry sivun asetusvalintoihin

## Tehtävän lisääminen asiakirjaan

Tehtävien asiakirjaan lisäämisen ansiosta voi käyttää uudelleen muuttujanimiä. Asiakirja voi sisältää enintään 30 tehtävää. Uuden tehtävän lisääminen:

1. Paina **doc** **4** **1** avataksesi Lisää-valinnat.



Uusi yksisivuinen tehtävä lisätään asiakirjaan. Näytön vasemmassa yläkulmassa oleva välilehti osoittaa, että tämä on toisen tehtävän ensimmäinen sivu.



2. Paina **menu** avataksesi Sovellus-valikon ja paina sitten sitä sovellusta vastaavaa numeroa, jonka haluat lisätä uudelle sivulle.

## Asiakirjan sivujen katselu ja järjestäminen uudelleen

Sivujen luokittelijanäkymässä näet kaikki asiakirjan sisältämät tehtävät ja kaikki tehtävän sivut pikkukuvien muodossa. Sivujen luokittelijan avulla voit järjestää ja poistaa sivuja, kopioida yhden tehtävän sivun toiseen tehtävään sekä soveltaa malleja sivuille.

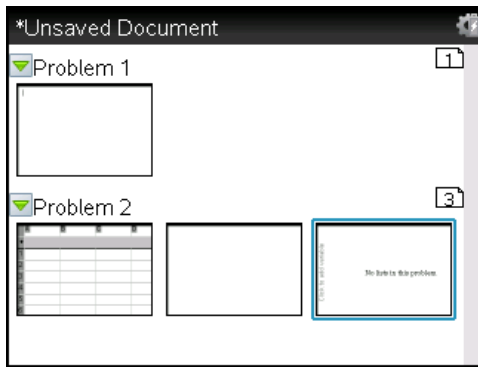
### Usean sivun tarkastelu sivujen luokittelijalla

Sivut näkyvät kämmenlaitteen asiakirjassa normaalisti yksi kerrallaan, mutta sivujen luokittelijalla näet kaikki asiakirjan sisältämät tehtävät ja kaikki tehtävän sivut pikkukuvien muodossa. Sivujen luokittelijalla voit järjestää ja poistaa sivuja sekä kopioida yhden tehtävän sivun toiseen tehtävään.

### Sivujen luokittelijan avaaminen asiakirjasta

- Paina **ctrl** ▲.

Sivujen luokittelija näyttää kaikki nykyisen asiakirjan sisältämät tehtävät ja sivut.



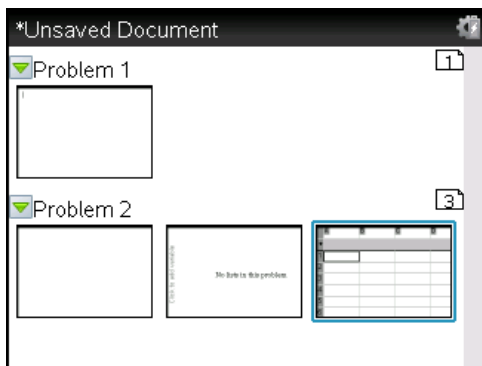
### Tehtävän sivujen järjestäminen uudelleen





Käytä sivujen luokittelijaa (paina **ctrl** ▲), kun haluat siirtää sivun tehtävässä, jossa on useita sivuja:

1. Paina **←** tai **→** -näppäintä, kun haluat valita sivun, jonka haluat siirtää.

Sivun ympärille ilmestyy paksu reuna ilmaisee, että se on valittu.





2. Joko pidä painettuna  tai paina **ctrl** , kunnes tartuntaosoitin  tulee näkyviin.
3. Siirrä sivu haluamaasi kohtaan painamalla **◀**, **▶**, **▲** tai **▼**.
4. Viimeistele siirto painikkeella  tai **enter**.

**Huomaa:** Voit peruuttaa toimenpiteen painamalla **esc**.

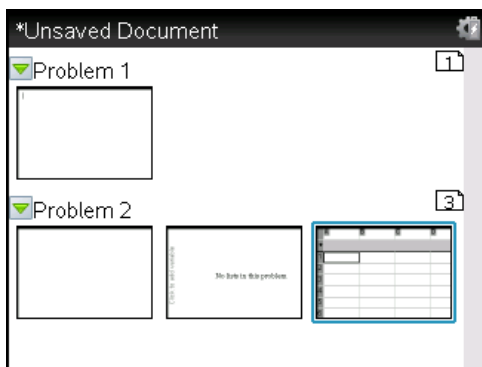
Sivu siirtyy uuteen kohtaan tehtävässä ja sivunumero päivittyy vastaavasti.

### Sivun kopioiminen toiseen tehtävään

Sivun kopioiminen tehtävästä toiseen saman asiakirjan sisällä:

1. Paina **ctrl** **▲** ja avaa sivujen luokittelija.
2. Valitse kopioitava sivu painamalla **◀**, **▶**, **▲** ja **▼**.

Sivun ympärille ilmestyy paksu reuna ilmaisee, että se on valittu.



3. Kopioi sivu painamalla **ctrl** **C**.

4. Paina ◀, ▶, ▲ tai ▼ ja valitse haluttu sijainti tehtävässä, jonne haluat liittää sivun. Kopioitu sivu sijoitetaan valitsemasi sivun jälkeen.
5. Liitä sivu uuteen kohtaan painamalla **ctrl** **V**.

Sivu kopioidaan uuteen kohtaan tehtävässä ja sivunumero päivittyy vastaavasti.

**Huomaa:** Jos sivu sisältää samannimisiä muuttujia kuin uusi tehtävä, tämä voi aiheuttaa ristiriidan. Nimeä muuttajat tarvittaessa uudelleen.

### Sivun kopioiminen toiseen asiakirjaan

Sivun kopioiminen asiakirjasta toiseen:

1. Paina **ctrl** ▲ ja avaa sivujen luokittelija.
2. Valitse kopioitava sivu painamalla ◀, ▶, ▲ ja ▼.  
Sivun ympärille ilmestyvä paksu reuna ilmaisee, että se on valittu.
3. Kopioi sivu painamalla **ctrl** **C**.
4. Avaa Omat asiakirjat -ikkuna painamalla **Ctrl** **On** **2**.
5. Korosta painamalla ▲ ja ▼ kansio, joka sisältää sen asiakirjan, johon haluat kopioida sivun
6. Avaa kansio painamalla ▶.  
—tai—  
Paina **menu** **3**.
7. Korosta asiakirja painamalla ▲ ja ▼.
8. Avaa asiakirja painamalla **Ctrl** tai **enter**.
9. Avaa sivujen luokittelija painamalla **ctrl** ▲.
10. Siirrä sivu haluamaasi kohtaan asiakirjassa painamalla ◀, ▶, ▲ ja ▼.
11. Liitä sivu uuteen kohtaan painamalla **ctrl** **V**.

Sivu siirtyy uuteen kohtaan tehtävässä ja sivunumero päivittyy vastaavasti.

### Tehtävien kopioiminen, liittäminen ja poistaminen

Voit kopioida ja liittää yhden tehtävän paikasta toiseen saman tai eri asiakirjan sisällä. Voit myös poistaa tehtävän asiakirjasta.

#### Tehtävän kopioiminen ja liittäminen

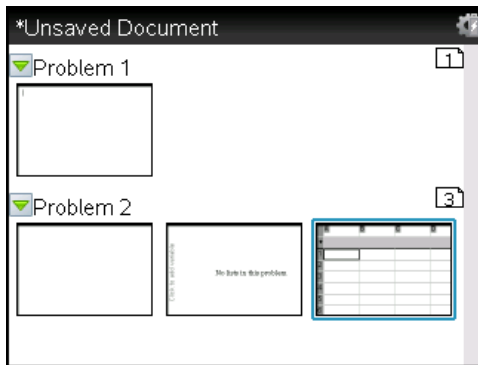
Tehtävä kopioidaan ja liitetään seuraavasti:

1. Avaa sivujen luokittelija.

Paina **ctrl** ▲.

—tai—

Paina **doc** ▾ **3** **3**.



2. Valitse tehtävä. Jos tehtäviä on useita, voit painaa **menu** **2** ja supistaa sivujen luokittelijan, joka luetteloit tehtävät vain niiden numeron ja otsikon mukaan.
3. Paina **ctrl** **C**.
4. Siirry paikkaan, johon haluat liittää tehtävän.
5. Paina **ctrl** **V**.

Sovellus sijoittaa tehtävän kopion uuteen paikkaan.

### Tehtävän poistaminen

Tehtävä poistetaan asiakirjasta seuraavasti:

1. Valitse tehtävä sivujen luokittelijasta.
2. Paina **ctrl** **X**.

Tehtävä poistuu asiakirjasta.

### Tehtävän nimeäminen uudelleen

Tehtävä nimetään uudelleen seuraavasti:

1. Kun asiakirja on aktiivinen, avaa sivujen luokittelija.

Paina **ctrl** ▲.

2. Valitse tehtävän nimi.
3. Paina **ctrl** **menu**.
4. Valitse **7** **Nimeä uudelleen** ja kirjoita nimi.

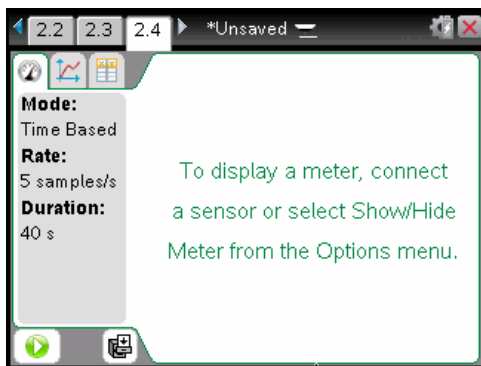
5. Tallenna muutos painamalla **ctrl** **S**.

## Sivun lisääminen tehtävään

Jokainen tehtävä voi sisältää enintään 50 sivua. Uuden sivun lisääminen tehtävään:

- ▶ Paina **ctrl** **doc** tai **ctrl** **I** lisätäksesi tyhjän sivun ja valitaksesi sovelluksen  
—tai—
- ▶ Paina **Ctrl** **on** esittääksesi **Perusnäytön** ja osoita sitten sovellusta, jonka haluat lisätä uudelle sivulle, ja napsauta tai napauta sitä.

Sovellus lisää nykyiseen tehtävään uuden sivun.



**Huomaa:** Näytön vasemmassa yläkulmassa oleva välilehti ilmaisee, että kyseessä on toisen tehtävän toinen sivu.

## Liikkuminen asiakirjan sivuilla

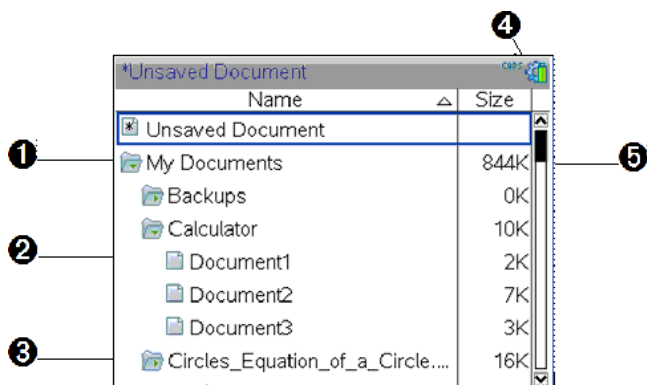
Välilehdillä näkyy enintään kolme asiakirjan sivua. Jos asiakirjassa on enemmän kuin kolme sivua, välilehtien oikealla ja vasemmalla puolella on nuolet.

Seuraavien painikkeiden avulla voit liikkua asiakirjoissa.

- **ctrl** **←** tuo näkyviin edellisen sivun.
- **ctrl** **→** tuo näkyviin seuraavan sivun.
- **ctrl** **▲** avaa sivujen luokittelijan.
- **ctrl** **▼** näyttää edellisen näkymän.
- Käytä kosketuslevyä ja napsauta välilehtien kummallakin puolella olevia nuolia. Näin saat näkyviin lisää sivuja asiakirjasta, joka sisältää enemmän kuin kolme sivua.

## Asiakirjojen hallinta

Omat asiakirjat on tiedostojen hallintakansio, johon asiakirjat tallennetaan ja järjestetään. Alla olevasta kuvasta näet nimitykset, joita käytetään Omat asiakirjat -näytön eri osista. Näiden osien yksityiskohtaiset kuvaukset on esitetty näytön kuvauksen jälkeen.



- 1 Laajennettu kansio
- 2 Nykyinen, tallentamaton asiakirja
- 3 Supistettu kansio
- 4 Järjestelmän tilan ilmaisimet
- 5 Tiedoston koko

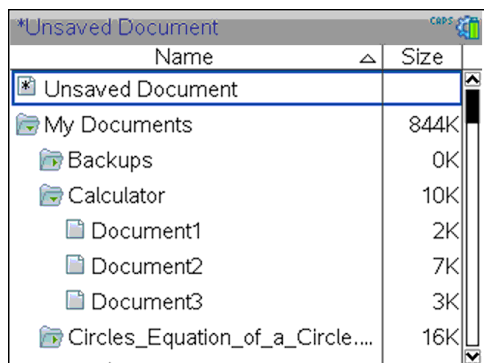
### Tiedostojen selaaminen Omat asiakirjat -ikkunassa

Omat asiakirjat-ikkunan avaaminen:

- Paina on .

**Huomaa:** Jos käsittelet jotakin sivua, paina .

Näytölle avautuu **Omat asiakirjat**-ikkuna, jossa ovat näkyvissä kaikki kämmenlaitteen sisältämät kansiot ja tiedostot.

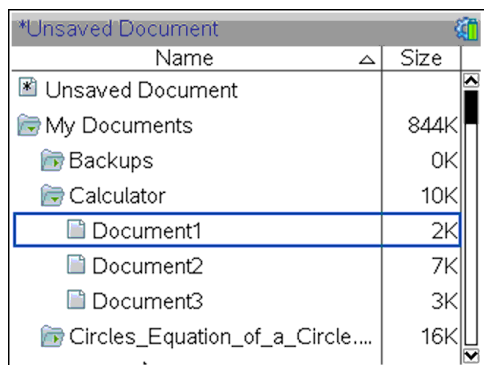


- Voit lajitella sarakkeita nimen tai koon mukaisesti napsauttamalla sarakkeen otsikkoo. Napsauttamalla uudelleen voit vaihtaa järjestyksen nousevasta laskevaksi.
- Voit selata Omat asiakirjat -ikkunaa napsauttamalla vierityspalkkia tai tarttumalla palkkiin.
- Jos haluat laajentaa yhden kansion, osoita kansiota ja napsauta kansion kuvaketta tai paina **ctrl** ►. Voit kutistaa kansion napsauttamalla uudelleen tai painamalla **ctrl** ◀.
- Jos haluat laajentaa kaikki kansiot, paina **menu** **7**. Supista painamalla **menu** **8**.

## Kansioiden tai asiakirjojen nimeäminen uudelleen

Kansion tai asiakirjan nimeäminen uudelleen:

1. Korosta uudelleen nimettävä asiakirja tai kansio painamalla ▲ ja ▼.
2. Paina **menu** **2**.



Asiakirjan tai kansion nimi korostuu.

3. Kirjoita uusi nimi ja viimeistelee muutos painamalla **enter** .

**Huomaa:** Voit peruuttaa toimenpiteen painamalla **esc** .

### Kansioiden luominen

Voit luoda kansioita kahdella eri tavalla:

- Voit luoda kansion tallentaessasi uutta asiakirjaa: **Tallenna** ja **Tallenna nimellä** -valikon komennoilla voit määrittää asiakirjalle uuden kansion nimen.
- Voit luoda kansion suoraan Omat asiakirjat -näytöltä. Paina **menu** **1** . Kirjoita nimi uudelle kansiolle ja lisää nimi painamalla **enter** tai **enter** .

### Tiedostojen ja kansioiden nimeämiskäytännöt

Kansioiden nimien on oltava yksilöllisiä. Tiedostojen ja kansioiden nimet voivat olla hyvin pitkiä ja ne voivat sisältää lähes kaikkia merkkejä, mukaan lukien välilyöntejä ja välimerkkejä.

**Huomautus:** Jos tarkoituksesi on siirtää asiakirjoja tietokoneeseen TI-Nspire™ -ohjelmistossa käyttöä varten, käytä sellaisia nimiä, jotka tietokoneesi hyväksyy. Älä käytä nimissä välimerkkejä, merkkejä \, / tai symboleita.

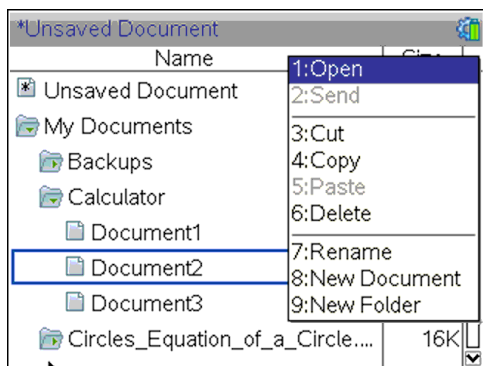
### Asiakirjojen ja kansioiden poistaminen

1. Korosta poistettava asiakirja tai kansio painamalla **▲** ja **▼** .

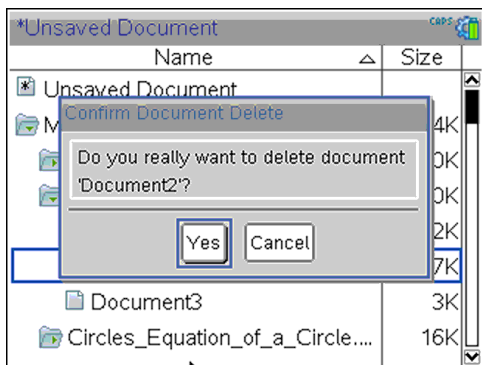
2. Paina **ctrl** **menu** **6** .

—tai—

Paina **del** .



Näytölle avautuu valintaikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan tiedoston tai kansion poisto.



3. Paina **[F4]** tai **[enter]** ja valitse näin **Kyllä**.

Asiakirja poistuu.

### Asiakirjojen ja kansioiden kopioiminen

Voit kopioida asiakirjoja ja kansioita Kopioi **[ctrl]** **[C]**- ja Liitä **[ctrl]** **[V]**-toimintojen avulla.

Jos haluat kopioida asiakirjan toiseen kansioon, valitse haluamasi kansio ja liitä asiakirja siihen.

### Poistettujen asiakirjojen palauttaminen

Useimmat Omat asiakirjat -ikkunassa tehdyt komennot voidaan kumota. Painamalla **[ctrl]** **[Z]** (Kumoa) voit peruuttaa viimeksi suoritettua toimenpiteen siihen saakka, kunnes poistettu asiakirja palautetaan.

### Asiakirjan sulkeminen

1. Sulje asiakirja painamalla **[doc]** **[1]** **[3]**.

—tai—

Paina **[ctrl]** **[W]**.

Jos olet tehnyt muutoksia asiakirjaan, sovellus kysyy, haluatko tallentaa muutokset.

2. Napsauta **Kyllä** tallentaaksesi asiakirjan tai napsauta **Ei** hylätäksesi muutokset.

### TI-Nspire™ -työkalujen kuvaus

Tässä kappaleessa esitetään yleiskatsaus työkaluista, joita käytetään TI-Nspire™ -asiakirjojen kanssa kämmenlaitteella, mukaan lukien muuttujat, luettelo, symbolit ja matematiikkamallit.



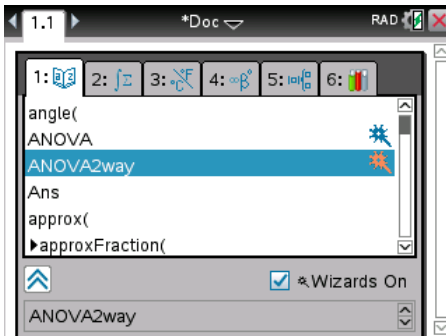
## TI-Nspire™-muuttujien luominen

Muuttuja voi olla mikä tahansa sovelluksessa luodun kohteen tai funktion osa tai määrite Esimerkkejä määritteistä, joista voi tulla muuttujia, ovat neliön pinta-ala, ympyrän säde, taulukkosolun sisältämä arvo tai sarakkeen sisältö tai funktion lauseke. Luodessasi muuttujan se tallennetaan muistiin tehtävään. Katso lisätietoja muuttujista kappaleesta *Muuttujien käyttäminen*.


### Luettelon käyttö


Luettelo sisältää TI-Nspire™ -järjestelmän komennot ja funktiot, yksiköt, symbolit ja lausekemallit. Komennot ja funktiot on listattu aakkosjärjestyksessä. Komennot tai funktiot, jotka eivät ala kirjaimella, löytyvät listan lopusta (&, /, +, -, jne.). Luettelon avaaminen:

1. Paina avoimesta asiakirjasta  avataksesi luettelon.








2. Paina välilehteä vastaavaa numeropainiketta.

Paina esimerkiksi  esittääksesi listan matemaattisista funktioista.

3. Paina , kunnes kohde, jonka haluat lisätä, on korostettu.


Syntaksiesimerkki valitulle kohteelle näytetään näytön alaosassa.






**Huomaa:** Saat näkyviin muita syntaksiesimerkkejä valitusta kohteesta painamalla ensin , minkä jälkeen voit suurentaa tai pienentää Ohjeen painamalla . Siirtyäksesi takaisin valittuun kohteeseen paina  .

4. Lisää kohde painamalla .


### Tietoja luetteloikkunasta

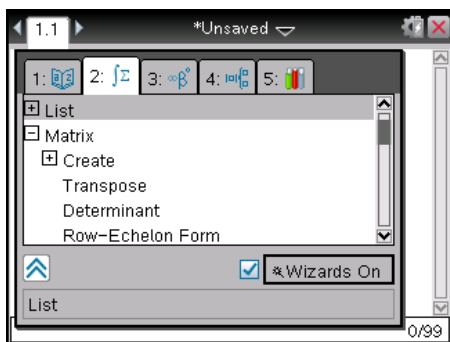
Luetteloikkuna käyttää näitä välilehtiä kategorisoimaan komentoja, erikoismerkkejä ja malleja asiakirjoissa:

 Sisältää kaikki komennot ja funktiot aakkosjärjestyksessä

- 2:  Sisältää kaikki matemaattiset funktiot
- 3:  Sisältää vakiomittayksiköiden arvot
- 4:  Sisältää symbolipaletin, josta voit lisätä erikoismerkkejä
- 5:  Sisältää matematiikkamallit, joiden avulla voit luoda kaksiulotteisia objekteja, mukaan lukien tulo, summa, neliöjuuri ja integraali.
- 6:  Näyttää julkisen kirjaston (LibPub) objektit.


## Ohjattujen toimintojen käyttö

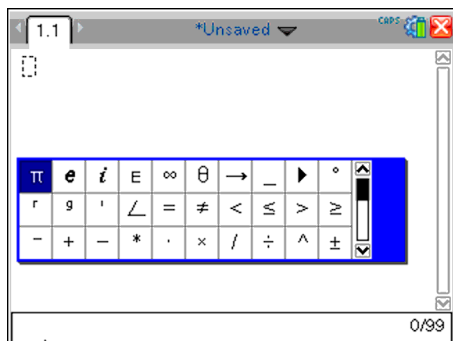
Jotkin luettelofunktiot sisältävät ohjatun toiminnon auttamaan sinua antamaan funktioargumentit. Käytä ohjattua toimintoa painamalla **tab**, kunnes **Ohjetut toiminnot käytössä** -ruutu on korostettu. Lisää valintamerkki ruutuun painikkeella  tai **enter**.



## Erikoismerkkien kirjoittaminen

Symbolipaletti sisältää osan luettelon sisältämistä objekteista. Symbolipaletin avaaminen:

1. Avoimessa asiakirjassa paina **ctrl** .

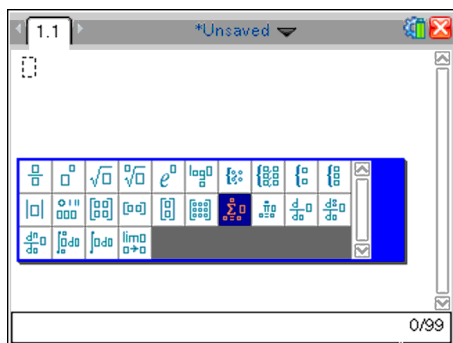


2. Paina  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\blacktriangle$  tai  $\blacktriangledown$  valitaksesi symbolin.
3. Painike  $\text{enter}$  lisää symbolin.

### Matemaattisten lausekkeiden syöttäminen

Käytä matemaattisten lausekkeiden malleja luomaan kaksiulotteisia olioita, kuten summaus, integraali, derivaatta ja neliöjuuri. Matemaattisten lausekkeiden paletin avaaminen:

1. Avoimessa asiakirjassa paina  $\text{Ctrl}+\text{M}$ .






2. Paina  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\blacktriangle$  tai  $\blacktriangledown$  valitaksesi lausekkeen.
3. Paina  $\text{Ctrl}+\text{X}$  tai  $\text{enter}$  lisätaksesi lausekkeen.

### Kansainvälisten merkkien kirjoittaminen

Käytä  $\text{F}$ -näppäintä antamaan erityisesti painotettuja tai korostettuja merkkiä sovelluksiin, kuten Muistiinpanot, jotka sallivat tekstin lisäämisen.

1. Avaa Muistiinpanojen kaltainen sovellus, joka sallii tekstin lisäämisen.
2. Kirjoita haluttu teksti.

3. Aseta kursori sen kirjaimen jälkeen, johon haluat lisätä aksentin. Tässä esimerkissä on käytetty ranskan akuuttiaksentilla varustettua e-kirjainta.
4. Paina  näppäimistöllä. Huomaa, että "e" muuttuu muotoon "é." Jatka  painamista, kunnes löydät haluamasi aksenttiversio. Paina  tai tekstisi seuraavaa kirjainta hyväksyäksesi merkin ja jatkaaksesi kirjoittamista.

# Kuvien käsittely

Kuvia voidaan käyttää TI-Nspire™ -sovelluksissa viite-, arviointi- ja opetustarkoituksiin. Kuvia on mahdollista lisätä seuraaviin TI-Nspire™ -sovelluksiin:

- Kuvaajat ja geometria
- Data ja tilastot
- Muistiinpanot
- Kysymys, mukaan lukien pikatesti

Kuvaajat ja geometria- sekä Data ja tilastot -sovelluksissa kuvat asetetaan taustalle akseleiden ja muiden kohteiden taakse. Muistiinpanot- ja Kysymykset-sovelluksissa kuva asetetaan kohdistimen paikkaan tekstin tasoon (etualalle).

Seuraavia kuvatiedostotyyppjä on mahdollista sijoittaa: .jpg, .png tai .bmp.

**Huomautus:** .png-tiedostotyyppin läpinäkyvyysominaisuus ei ole tuettu. Läpinäkyvät taustat näytetään valkoisina.

## Kuvien käsittely kämmenlaitteella


Kämmenlaitteessa kuvat voidaan kopioida asiakirjasta toiseen tai niiden kokoa tai sijaintia voidaan muokata asiakirjan sisällä. Kuvia voidaan myös poistaa asiakirjasta.

Kuvia ei voida lisätä tai sijoittaa asiakirjaan, kun kämmenlaite on käytössä. Kuvan sisältämä asiakirja voidaan kuitenkin siirtää tietokoneelta kämmenlaitteelle.

**Huomaa:** Jos kämmenlaitteella ei ole riittävästi tallennustilaa kuvan sisältävän asiakirjan vastaanottamiseen, näytetään virheilmoitus.

### Kuvan kopiointi

Suorita seuraavat vaiheet kuvan kopioimiseksi asiakirjasta toiseen tai sivulta toiselle saman asiakirjan sisällä.

1. Avaa asiakirja, joka sisältää kopioitavan kuvan.
2. Valitse kuva.
  - Kysymys- tai Muistiinpanot-sovelluksissa siirrä kursori kuvan päälle ja paina .
  - Paina Kuvaajat & geometria -sovelluksessa **menu** **1** **2** **2**.
  - Paina Data & tilastot -sovelluksessa **menu** **3** **6**.

Kuvan ympärille ilmestyy reunus.

3. Paina **ctrl** **menu** ja napsauta sitten **Kopioi**. Voit myös painaa **ctrl** **C**.
4. Avaa asiakirja, johon haluat liittää kuvan tai valitse sivu nykyisessä asiakirjassa.

**Huomaa:** Jos avaat uuden asiakirjan, sinua pyydetään tallentamaan ja sulkemaan nykyinen asiakirja.

5. Paina **ctrl** **V**.

**Huomaa:** Jos liität kuvaa Kuvaajat & geometria -sovellukseen, paina **enter** ja sitten **ctrl** **V**.


Kuva kopioidaan asiakirjan sivulle.

## Kuvan uudelleensijoitus

Seuraavien toimenpiteiden avulla voit sijoittaa kuvan uuteen paikkaan sivulla.





1. Avaa asiakirja ja siirry sivulle, joka sisältää kuvan.

2. Valitse kuva.

- Kysymys- tai Muistiinpanot-sovelluksissa siirrä kursori kuvan päälle ja sitten paina, pidä pohjassa ja vapauta . Kuva muuttuu varjostetuksi.
- Paina Kuvaajat & geometria -sovelluksessa **menu** **1** **2** **2**.
- Paina Data & tilastot -sovelluksessa **menu** **3** **6**.

Kuvan ympärille ilmestyy reunus.

3. Siirrä kuvaa.


- Kysymys- tai Muistiinpanot-sovelluksissa siirrä kursori uuteen sijaintiin ja paina .
- Kuvaajat & geometria- tai Data & tilastot -sovelluksissa:
  - Paina  ja pidä se pohjassa, kunnes kursori muuttaa nelisivuiseksi nuoleksi (  ). Kuva ajautuu taustalle ja reunus muuttuu katkoviivaksi.
  - Siirrä sormeasi touchpadilla siirtääksesi kuvan uuteen sijaintiin ja paina sitten  tai **enter** asettaaksesi kuvan.

## Kuvakoon muuttaminen

Suorita seuraavat vaiheet muuttaaksesi kuvan kokoa sivulla.

1. Avaa asiakirja, joka sisältää kuvan.

2. Valitse kuva.

- Kysymys- tai Muistiinpanot-sovelluksissa tai Pikatestissä, siirrä kursori kuvan päälle ja paina, pidä pohjassa ja vapauta . Kuva muuttuu varjostetuksi.
- Paina Kuvaajat & geometria -sovelluksessa **menu** **1** **2** **2**.
- Paina Data & tilastot -sovelluksessa **menu** **3** **6**.

Kuvan ympärille ilmestyy reunus.

- Siirrä kursori yhteen kulmista.

Kursori muuttuu nelisivuiseksi suuntanuoleksi (  ).

**Huomaa:** Jos siirät kursorin kuvan reunalle, se muuttuu kaksisivuiseksi suuntanuoleksi. Voit raahata kuvaa vasemmalle tai oikealla muuttaaksesi sen kokoa mutta kuva vääristyy.


- Paina  .



-työkalu otetaan käyttöön.


- Liikuta someasi kosketuslevyn päällä mihin tahansa suuntaan muuttaaksesi kuvan kokoa.

Katkoviiva ilmestyy osoittamaan uuden koon.

- Voit valita uuden koon painamalla  tai **enter** .

## Kuvan poistaminen


Suorita seuraavat vaiheet poistaaksesi kuvan sivulta.

- Avaa asiakirja, joka sisältää kuvan.
- Valitse kuva.
  - Kysymys- tai Muistiinpanot-sovelluksissa siirrä kursori kuvan päälle ja sitten paina, pidä pohjassa ja vapauta  . Kuva muuttuu varjostetuksi.
  - Paina Kuvaajat & geometria -sovelluksessa **menu** **1** **2** **2** .
  - Paina Data & tilastot -sovelluksessa **menu** **3** **6** .

Kuvan ympärille ilmestyy reunus.

- Paina **ctrl** **menu** ja valitse sitten **Poista** .

Kuva poistetaan.

**Huomaa:** Kysymys- ja Muistiinpanot-sovelluksissa voit painaa myös  poistamaan valitun kuvan.

# Opettajan TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software -ohjelmiston käyttö luokassa

Jos olet luokassa, jossa opettajan TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software -ohjelmistoa käytetään, sinun täytyy kirjautua luokkaan voidaksesi saada yhteyden opettajan tietokoneeseen. Opettaja voi kommunikoida kämmenlaitteesi kanssa seuraavilla tavoilla:

- Lähettää tiedostoja
- Kerätä tiedostoja
- Poistaa tiedostoja
- Lähettää pikatestejä ja vastaanottaa pikatestien vastauksia

Opettaja voi myös keskeyttää ja käynnistää uudelleen kämmenlaitteesi toiminnan. Kun oppitunti keskeytetään, saat siitä viestin kämmenlaitteeseesi. Et voi käyttää kämmenlaitettasi, ennen kuin opettaja siirtää sen pois keskeytstilasta.

## ***Langattoman tietoliikenteen käyttö Laitteisto***

TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software -ohjelmistoa luokahuoneessa käyttävät opettajat voivat kiinnittää langattomia pidikkeitä ja/tai verkkosovittimia oppilaiden TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteisiin. Kyseiset kämmenlaitteet voivat sitten linkittyä langattomasti opettajan tietokoneeseen kiinnitettyyn käyttöpiisteeseen.

Voit kiinnittää minkä tahansa seuraavista laitteista TI-Nspire™ CX- tai TI-Nspire™ CX CAS -kämmenlaitteeseen:

- Langaton TI-Nspire™ CX -verkkosovitin – v2 (2,4 GHz:n tai 5,0 GHz:n taajuus)
- Langaton TI-Nspire™-verkkosovitin (2,4 GHz)
- Langaton TI-Nspire™ Navigator™ -pidike (2,4 GHz)

## **Langattoman sovittimen liittäminen CX-kämmenlaitteeseen**

**Huomaa:** Langaton sovitin saa virran kämmenlaitteen akusta.

1. Aseta langaton sovitin kämmenlaitteen päälle siten, että sovittimen liitin on kämmenlaitteen yläosassa olevan liittimen kohdalla.

Langaton verkkosovitin (koulun laite)



Liitin



Kohdistusohjaimet  
kämmenlaitteeseen  
kohdistamista  
varten

2. Työnnä sovitin paikalleen varmistaen, että sovittimen sivuilla olevat ohjaimet menevät kämmenlaitteen sivuilla oleviin uriin.

*Kämmenlaite sivulta  
katsottuna*

Kohdistusura  
langattoman  
sovittimen  
kohdistamista varten



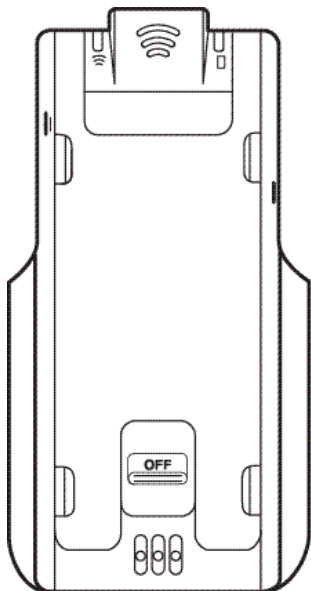
3. Paina sovitin paikalleen siten, että se kiinnittyy tiukasti kämmenlaitteen yläosaan seuraavan kuvan mukaisesti.



**Huomaa:** TI-Nspire™ CX -kämmenlaite voidaan ladata langattoman sovittimen ollessa kiinnitettynä siihen.

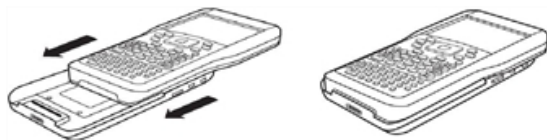
### **Langattoman kytkentätelineen liittäminen kämmenlaitteeseen**

1. Siirrä kytkentätelineen takana oleva lukko OFF-asentoon.

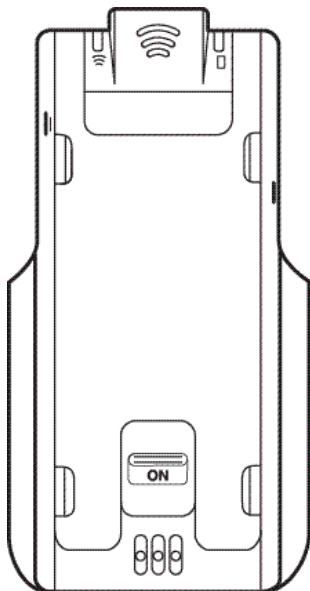


Lukko OFF-asennossa.

2. Kytke kämmenlaite asettamalla se näyttö ylöspäin ja liu'uttamalla se langattoman -kytkentälaitteen päälle. Tarkista, että kämmenlaitteen kumpikin kylki menee tasaisesti telineen sivuille oleviin uriin.



3. Kiinnitä laite hyvin paikalleen painamalla. Oikein kytkettynä -kämnenlaite näyttää istuvan kytkentätelineen päällä.
4. Lukitse kämmenlaite paikalleen siirtämällä kytkentätelineen takana oleva lukko ON-asentoon.



Lukko ON-asennossa.

## ***Yhteyden muodostaminen TI-Nspire™ CX Navigator™ -järjestelmään***

Kun haluat muodostaa yhteyden TI-Nspire™ CX Navigator™ -verkkoon, sinun tulee ensin kirjautua verkkoon kämmenlaitteestasi. Ennen kuin voit kirjautua sisään, opettajan täytyy tehdä seuraavat toimenpiteet:

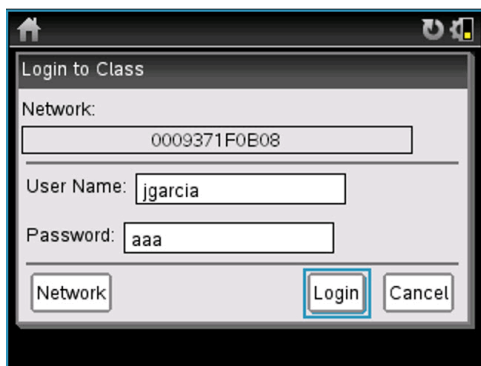
- Aloittaa oppitunti-istunto tietokoneeltaan.
- Antaa sinulle oppitunnin verkkonimi, käyttäjänimi ja tarvittaessa salasana.

**Huomautus:** Käytä tätä menetelmää verkkoon kirjautumiseen, jos kämmenlaitteen käyttöjärjestelmäversio on 3.2 tai uudempi.

### **Kirjautuminen verkkoon**

1. Kytke langaton sovitin tai langaton kytkentäteline kämmenlaitteeseen.
2. Varmista, että TI-Nspire™-kämменlaite on valmis kirjautumaan. (🔊-kuvake vilkkuu.)
3. Tee jokin seuraavista toimenpiteistä:
  - Paina aloitusikkunassa painikkeita **5** **5**.
  - Paina avoimessa asiakirjassa painikkeita **doc** **8**.

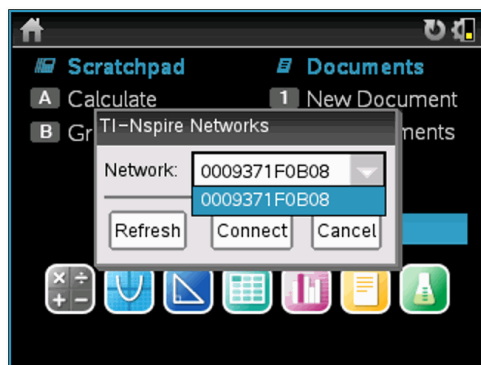
Kirjautuminen oppitunnille -ikkuna avautuu ja näkyviin ilmestyy se verkko, johon langattomasta laitteesta on viimeksi muodostettu yhteys.



**Huomautus:** Jos kämmenlaite on kytketty tietokoneeseen USB-kaapelilla, näyttöön ei ilmesty verkon nimeä ja voit jatkaa sisäänkirjautumista.

4. Jos näyttöön ilmestyvä verkon nimi on oikea, napsauta kohtaa **Kirjautuminen**. Jos verkko ei ole oikea, napsauta kohtaa **Verkko**.

Kämmenlaitteen näytössä näkyy paitsi se verkko, johon langaton laite yhdistettiin, myös kaikki muut kantoalueella olevat verkot.



5. Valitse verkko luettelosta ja napsauta kohtaa **Kytke**.

Jos kytkentä onnistuu, kirjautumisikkunassa näkyvät kytkentätila ja verkon nimi.

6. Kirjoita käyttäjätunnuksesi ja salasanasasi.
7. Valitse **Kirjautu**.






Näkyviin tulee viesti sisäänkirjautumisen onnistumisesta.



8. Napsauta **OK**.

### TI-Nspire™ -kämmenlaitteen kirjautumistilan kuvakkeet

TI-Nspire™ CX-, TI-Nspire™ CX CAS-, TI-Nspire™- ja TI-Nspire™ CAS -kämmenlaitteiden näytöllä olevat kuvakkeet ilmaisevat kämmenlaitteen ja liityntapisteen, langattoman sovitin, langattoman kytkentätelineen tai TI-Navigator™-verkon välisen yhteyden tilan. Kuvakkeet ilmaisevat tilan seuraavasti:

Kuvake	Tila	Merkitys
	Vilkkuva	Kämmenlaite etsii käyttöapistettä.
	Kiinteä	Kämmenlaite on löytänyt käyttöapisteen.
	Kiinteä	Kämmenlaite ei ole yhteydessä sovittimeen eikä kytkentätelineeseen. Irrota kämmenlaite sovitimesta tai kytkentätelineestä, odota, kunnes kuvake häviää näkyvistä ja kytke kämmenlaite sitten uudelleen sovittimeen tai kytkentätelineeseen.
	Vilkkuva	Kämmenlaite on kytketty verkkoon ja on valmis kirjautumaan.
	Kiinteä	Kämmenlaite on kirjautunut verkkoon.

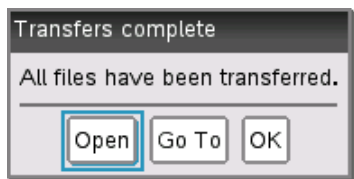
### Tiedoston siirtojen ymmärtäminen

Oppitunnin aikana opettaja voi lähettää tiedostoja oppilaan kämmenlaitteeseen ja kerätä tai poistaa tiedostoja oppilaan kämmenlaitteesta.

**Huomaa:** Ennen oppitunnin alkua opettaja voi määrittää toiminnot tiedostojen lähettämiseksi tai keräämiseksi. Kun kirjautut sisään, tiedostot on lähetetty tai kerätty. Jos opettaja määrittää toiminnot sekä tiedostojen lähettämiseksi että keräämiseksi, näet ainoastaan viimeisimmän suoritettujen toimintojen valintaikkunan.

## Lähetettyjen tiedostojen avaaminen

Kun opettaja lähettää tiedoston kämmenlaitteeseesi, avautuu Siirrot suoritettu - valintaikkuna.



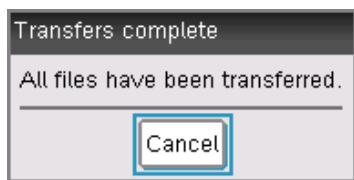
- ▶ Avaa tiedosto napsauttamalla **Avaa**. Jos opettaja lähettää useita tiedostoja, toiminto avaa listan viimeisen tiedoston.

**Huomaa:** Tiedostot vastaanotetaan aakkosjärjestyksessä nimen mukaan, riippumatta siitä, missä järjestyksessä opettaja ne lähetti. Listan viimeinen tiedosto on aakkosjärjestyksen viimeinen tiedosto.

- ▶ Napsauta **Siirry kohtaan** kun haluat siirtyä kämmenlaitteen kohtaan, jonne tiedosto lähetettiin. Tiedoston nimi on korostettu. Voit avata kyseisen tiedoston, tai siirtyä toiseen tiedostoon. Jos opettaja lähetti useita tiedostoja, aakkosjärjestyksessä viimeinen tiedosto listassa on korostettu.
- ▶ Napsauta **OK** hylätäksesi valintaikkunan ilman tiedoston avaamista. Kämmenlaitteesi palaa siihen tilaan, jossa se oli kun viesti lähetettiin.

## Tiedostojen kerääminen tai poistaminen

Opettajasi voi kerätä tai poistaa tiedostoja kämmenlaitteestasi oppitunnin aikana. Opettaja voi esimerkiksi kerätä kotitehtävät tai poistaa tiettyjä tiedostoja ennen koetta. Kun opettaja kerää tai poistaa tiedostoja, saat siitä viestin kämmenlaitteeseesi.



- ▶ Napsauta **Peruuta** kun haluat poistaa viestin.

# Kämmenlaitteiden konfigurointi

Tämä luku sisältää seuraavat aihealueet:



- Kämmenlaitteen akkujen ylläpito
- Oletusasetusten muuttaminen
- Langattoman moduulin liittäminen käytettäessä kämmenlaitetta luokassa

## ***Akun tai paristojen lataustilan tarkistaminen***

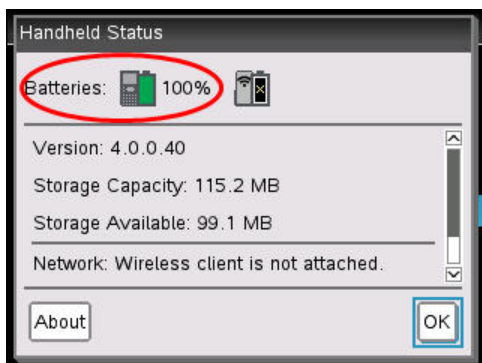
Kämmenlaitteen ladattavan TI-Nspire™ -akun tilan tarkistaminen:

1. Paina painikkeita  **on**.


Näytölle avautuu **perusnäyttö**.




2. Paina   (**Asetukset > Tila**).

**Kämmenlaitteen tila** -valintaikkuna avautuu.



Akun tila näkyy tässä.

3. Napsauta **OK** paina  kun haluat sulkea ikkunan.

**Huomaa:** Paina avoimessa asiakirjassa    (**doc > Asetukset ja tila > Tila**).

## ***Kämmenlaitteen akun lataaminen***

Voit ladata TI-Nspire™ -akun kämmenlaitteessa kytkemällä sen johonkin seuraavista virtalähteistä:

- Tietokoneeseen kytketty standardi USB-kaapeli
- TI:n USB-seinälaatu (myydään erikseen)
- TI-Nspire™ CX Docking Station, jos olet luokahuoneasetuksessa



Akun latautumiseen tarvittava aika voi vaihdella, mutta yleensä lataaminen kestää noin kuusi tuntia. TI-Nspire™ -akku ei tarvitse poistaa kämmenlaitteesta lataamisen ajaksi. Voit käyttää kämmenlaitetta normaalisti samalla, kun se on kytketty laturiin.

### **Akun lataaminen tietokoneesta**

Jos lataat kämmenlaitteen tietokoneesta, tietokoneessa on oltava asennettuna TI-Nspire™ -USB-ajuri. USB-ajurit kuuluvat vakiona kaikkiin TI-Nspire™ -ohjelmistoihin, joita ovat:

- TI-Nspire™ CX Teacher Software
- TI-Nspire™ CX CAS Teacher Software
- TI-Nspire™ CX Student Software
- TI-Nspire™ CX CAS Student Software
- TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software
- TI-Nspire™ CX CAS Navigator™ Teacher Software

Lataa ajurin sisältävä ohjelmisto osoitteesta [education.ti.com/software](http://education.ti.com/software).

### **Virtalähteiden prioriteetti**

Kun ladattava TI-Nspire™ -akku on täyteen ladattu, kämmenlaite ottaa virtaa seuraavassa järjestyksessä:

- Ensiksi kytketystä ulkoisesta virtalähteestä, joka voi olla:
  - Standardin USB-kaapelin välityksellä kytketty tietokone
  - Hyväksytty seinälaturi (myydään erikseen)
- Toiseksi, ladattavasta TI-Nspire™ -akusta

### **Käytettyjen paristojen turvallinen ja oikea hävittäminen**

Älä hajota, puhkaise tai heitä paristoja tuleen. Paristot voivat haljeta tai räjähtää vapauttaen vaarallisia kemikaaleja. Poista käytetyt paristot käytöstä paikallisten määräysten mukaisesti.

### **Kämmenlaitteen asetusten muuttaminen**

Voit muuttaa tai tarkistaa seuraavat asetukset Asetukset-valikon vaihtoehtojen avulla:

- Kielen vaihtaminen
- Asetukset (Asiakirjat, Graafiset esitykset ja Geometria)
  - Avoimien asiakirjojen ja luonnossivun asetusten määrittäminen tai palauttaminen
  - Kämmenlaitteen asetusten määrittäminen tai palauttaminen
- Kämmenlaitteen asetusten määrittäminen
- Tila
- Kirjautu sisään

**Huomautus:** Kaikki vaihtoehdot eivät ole aina käytettävissä. Valinnat, jotka eivät ole käytettävissä, on poistettu käytöstä.

### Asetukset-valikon avaaminen

- Paina perusnäytöllä painiketta **5** tai valitse kosketuslevyn avulla vaihtoehto Asetukset.

Asetukset-valikko avautuu.

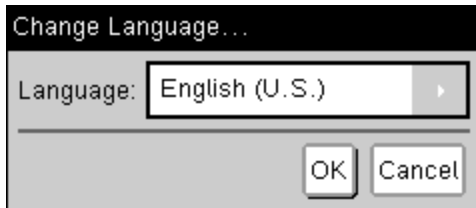


### Kielivalinnan muuttaminen

Voit vaihtaa kielivalinnan seuraavalla tavalla:

1. Paina perusnäytöllä **5** tai avaa valikko valitsemalla **Asetukset**.
2. Valitse valikosta **Vaihda kieli** tai paina **1**.

Näytölle avautuu Vaihda kieli -valintaikkuna.



3. Avaa pudotusluettelo painamalla ►.
4. Korosta kieli painamalla ▼ ja valitse se sitten painamalla **5** tai **enter**.
5. Paina **tab** ja korosta **OK**-painike ja tallenna sitten kielivalinta painamalla **5** tai **enter**.

### Kämmenlaitteen asetusten mukauttaminen

Kämmenlaitteen asetusten vaihtoehdoista voit mukauttaa laitteen asetukset tarpeittesi mukaisiksi.

- Fonttikoko (pieni, keskikokoinen tai suuri).
- Valmiustila (1, 3, 5, 10 tai 30 minuuttia).

- Tällä toiminnolla voit pidentää pariston käyttöikä.
- Oletusarvoisesti kämmenlaitteen virta katkeaa automaattisesti, kun sitä ei käytetä kolmeen minuuttiin.
- Lepotila (1, 2, 3, 4, 5 vrk tai ei koskaan).
  - Tällä toiminnolla voit pidentää pariston käyttöikä.
  - Kun kämmenlaite siirtyy lepotilaan, se tallentaa nykyisen työn muistiin.
  - Kun käynnistät kämmenlaitteen uudelleen, järjestelmä käynnistyy uudelleen ja avaa tallennetun työn.

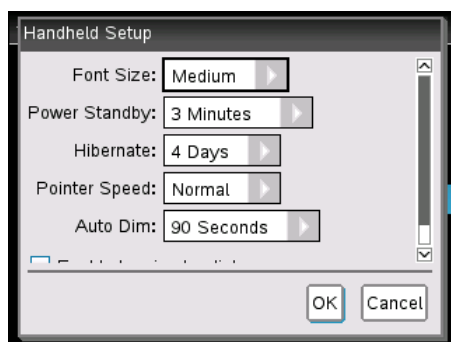
**Huomaa:** Kämmenlaitteet, joissa on Syvä lepotila -ominaisuus, käyttävät kyseistä tilaa lepotilan sijaan.

- Osoittimen nopeus (hidas, normaali tai nopea).
- Automaattinen himmennys (30, 60, tai 90 sekuntia ja kaksi tai viisi minuuttia).
- Ota kosketuslevy käyttöön.

### Kämmenlaitteen asetusten muuttaminen

1. Paina **Koti**-näytössä **5** **3** (**Asetukset > Kämmenlaitteen asetukset**).

Näytölle avautuu valintaikkuna nimeltä Kämmenlaitteen asetukset.



2. Paina painiketta **tab** , kunnes muutettavien asetusten ryhmä korostuu.
3. Paina **▶** , kun haluat tarkastella mahdollisten asetusten listaa.
4. Korosta haluamasi asetukset painikkeella **▼** .
5. Valitse uusi asetukset painikkeella **↻** tai **enter** .
6. Kun olet muuttanut kaikki asetukset haluamaksesi, paina **tab** -painiketta, kunnes **OK**-painike korostuu, ja ota muutokset käyttöön painikkeella **↻** or **enter** .

## Asiakirjan asetusten mukauttaminen

Asiakirjan asetuksissa määritetään, miten kämmenlaite näyttää ja tulkitsee TI-Nspire™ -asiakirjojen ja luonnossivun tiedot. Kaikki numerot, mukaan lukien matriisien ja listojen elementit, näkyvät asiakirjan asetusten mukaisesti. Voit muuttaa oletusasetuksia milloin tahansa ja voit myös määrittää tietyn asiakirjan asetukset.

Asiakirjan asetukset ja niiden mahdolliset arvot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Kenttä	Arvot
Näytä numerot	Float Liukuva1 - Liukuva12 Kiinteä0 - Kiinteä12
Kulma	Radian Degree Graadi
EkspONENTTimuoto	Normal Tieteellinen Tekninen
Reaali- tai kompleksiluku	Real Suorakulmainen Polar
Laskentatila	Automaattinen CAS: Täsmällinen Likimääräinen <b>Huomaa:</b> Automaattinen-tilassa vastaus, joka ei ole kokonaisluku, näytetään murtolukuna paitsi, jos tehtävässä on käytetty desimaalilukuja. Täsmällinen-tilassa (CAS) vastaus, joka ei ole kokonaisluku, näytetään murtolukuna tai symbolisessa muodossa paitsi silloin, kun tehtävässä on käytetty desimaalilukuja.
CAS-tila	Päällä Tarkka aritmetiikka Pois päältä <b>Huomaa:</b> Päällä tukee CAS-toimintoja ja symbolien käsittelyä. Tarkka aritmetiikka tukee tarkkoja tuloksia eli pinottuja murtolukuja sekä termejä $\pi$ ja $r$ . Pois päältä poistaa CAS-toiminnot ja tarkat tulokset käytöstä.
Vektorimuoto	Suorakulmainen Lieriö Pallo
Kantaluku	Desimaali

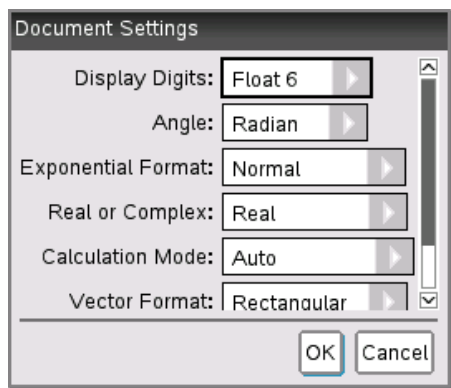
Kenttä	Arvot
	Hexa Binääri
Yksikköjärjestelmä (CAS)	SI Eng/US

### Asiakirjojen oletusasetusten muuttaminen

Noudata seuraavia ohjeita, kun haluat määrittää asiakirjan oletusarvot TI-Nspire™ -asiakirjoille ja luonnossivulle.

1. Tallenna ja sulje avoinna olevat asiakirjat.
2. Paina Koti-näytössä **5** **2** (**Asetukset > Asiakirja-asetukset**).



Näytölle avautuu Asiakirjan asetukset -valintaikkuna.



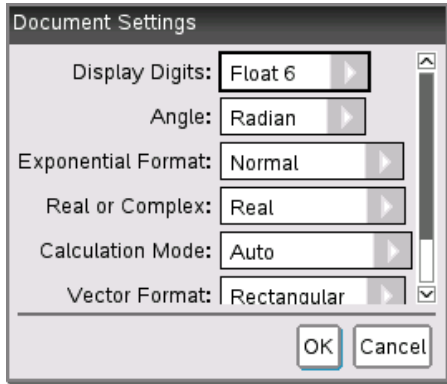
3. **tab**-painikkeella voit liikkua asetusten luettelossa. Painikkeella **▲** voit siirtyä luettelossa taaksepäin.  
Aktiivisena oleva ruutu on ympäröity lihavoidulla reunuksella.
4. Napsauttamalla **▶** avautuu pudotusluettelo, jossa voit tarkastella kunkin asetuksen arvoja.
5. Paina **▲** ja **▼**-painikkeita korostaaksesi haluamasi vaihtoehdon ja paina sitten **↵** tai **enter** valitaksesi arvon.
6. Tallenna asetukset oletusasetuksiksi napsauttamalla **OK**, jos haluat käyttää näitä asetuksia kaikissa TI-Nspire™ -asiakirjoissa ja luonnossivulla.










## Asiakirjan asetusten muuttaminen TI-Nspire™ -asiakirjassa

Voit muuttaa avoimena olevan TI-Nspire™ -asiakirjan asetuksia seuraavasti. Asetuksia käytetään myös Scratchpadiin ja käytetään oletuksena uusille asiakirjoille.

1. Paina avoimessa asiakirjassa  **5** **2** ( > **Asetukset > Asiakirjan asetukset**).

Näytölle avautuu Asiakirjan asetukset -valintaikkuna.



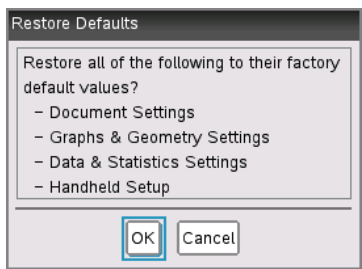
2.  -painikkeella voit liikkua asetusten luettelossa. Painikkeella  voit siirtyä luettelossa taaksepäin.  
Aktiivisena oleva ruutu on ympäröity lihavoidulla reunuksella.
3. Kun olet haluamasi asetuksen kohdalla, avaa pudotusvalikko painamalla  ja voit tarkastella jokaisen asetuksen arvoja.
4. Paina - ja -painikkeita korostaaksesi haluamasi vaihtoehdon ja paina sitten  tai  valitaksesi arvon.
5. Napsauta **OK** tai paina  tai  käyttääksesi uusia asetuksia avoimeen asiakirjaan ja asettaaksesi ne oletusasetuksiksi uusille asiakirjoille ja luonnossivulle.

## Asiakirjojen asetusten palauttaminen

Noudata seuraavia vaiheita palauttaaksesi alkuperäiset tehdasasetukset avoimiin tai uusiin asiakirjoihin ja Scratchpadiin.

1. Paina Koti-näytössä **5** **8** (**Asetukset > Palauta tehdasasetukset**).

Näytölle avautuu Palauta oletusarvot -valintaikkuna.



2. Palauta asetukset oletusarvoisiin tehdasasetuksiin napsauttamalla **OK**-painiketta.
3. Paina **[esc]** tai napsauta **Peruuta** palataksesi **Koti**-näyttöön ilman, että teet muutoksia.

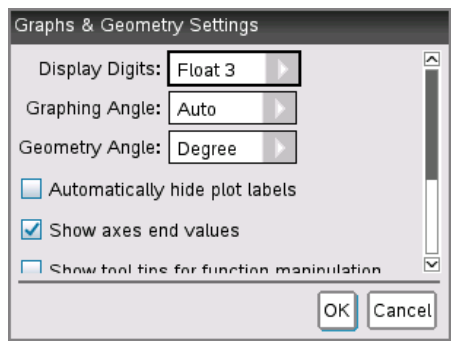
## **Kuvaajat & geometria -asetusten mukauttaminen**

Kuvaajat ja geometria -asetuksilla säädetään tietojen näyttöä avoimissa tehtävissä ja seuraavissa uusissa tehtävissä. Kun mukautat sovelluksen asetuksia, suorittamasi valinnat muuttuvat kaikkien Kuvaajat ja geometria -sovelluksella tekemiesi töiden oletusasetuksiksi.

Voit muuttaa Kuvaajat & geometria -sovelluksen asetuksia ja valita asetukset oletusarvoiksi kaikkiin uusiin kuvaajiin, geometrian asiakirjoihin ja luonnossivuun seuraavasti.

1. Avaa asiakirja aktiivilla Kuvaajat ja geometria -sovelluksella.
2. Paina **[menu]** **[9]** (**[menu]** > **Asetukset**).


Näytölle avautuu valintaikkuna Kuvaajat & geometria -asetukset.



3. **[tab]**-painikkeella voit liikkua asetusten luettelossa. Napsauttamalla **▶** avautuu pudotusluettelo, jossa voit tarkastella kunkin asetuksen arvoja.

<b>Kenttä</b>	<b>Arvot</b>
Näytä numerot	Automaattinen

<b>Kenttä</b>	<b>Arvot</b> Float Liukuva1 - Liukuva12 Kiinteä0 - Kiinteä12
Piirtokulma	Automaattinen Radian Degree Graadi
Geometriakulma	Automaattinen Radian Degree Graadi

4. Paina ▼, jos haluat tarkastella arvoja ja paina sitten  tai **enter**, jos haluat valita jonkin arvon.
5. Merkitse valintaikkunan alaosassa oleva valintaruutu, jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, tai tyhjennä valintaruutu, jos haluat poistaa asetuksen käytöstä.

Valintaruutu	Toiminta, kun ruutu on valittu
Piilota kuvaajien selitteet automaattisesti	Kuvaajien merkinnät näkyvät vain, kun osoitinta liikutetaan kuvaajan päällä, kun kuvaaja valitaan tai kun siihen tartutaan.
Näytä akselien päiden arvot	Näyttää numeerisen merkinnän akselilla näkyvien pienimmän ja suurimman arvon kohdalla.
Näytä funktioiden käsittelyn työkaluvinkit	Näyttää hyödyllisiä ohjeita funktion kuvaajien käsittelyn yhteydessä.
Etsi tutkittavat kohteet automaattisesti	Näyttää funktioiden kuvaajien ja objektien nollakohdat ja minimi- ja maksimipisteet funktion kuvaajia jäljitettäessä.
Pakota geometrisen kolmion kulmat kokonaisluvuiksi	Rajoittaa kolmion kulmat kokonaislukuarvoiksi sitä mukaa, kun luot tai muokkaat kolmiota. Tämä asetus on käytettävissä vain geometrianäkymässä silloin, kun geometriakulman yksikkö on asetettu asteeseen tai graadiin. Sitä ei voi käyttää analyttisissä kulmissa kuvaajien piirron näkymässä tai analyttisissä kulmissa geometrianäkymän analyysi-ikkunassa. Tämä asetus ei vaikuta olemassa oleviin kulmiin eikä sitä voi käyttää, jos kolmiota rakennetaan aikaisemmin syötettyjen pisteiden perusteella.



Valintaruutu	Toiminta, kun ruutu on valittu
	Oletusarvoisesti tämä asetus ei ole valittuna.
merkitsee pisteet	Lisää selitteitä ( $A, B, \dots, Z, A_1, B_1$ jne.) geometristen muotojen pisteisiin, suoriin sekä kärkipisteisiin sitä mukaa, kun piirrät niitä. Selitteiden merkintäsarja alkaa $A$ :sta asiakirjan kullakin sivulla. Oletusarvoisesti tämä asetus ei ole valittuna.  <b>Huomaa:</b> Mikäli luot uuden objektin, joka käyttää olemassa olevia selitteettömiä pisteitä, kyseiset pisteet eivät saa automaattisesti selitettä valmiissa objektissa.

6. Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:

- Käytä asetuksia vain avoimena olevaan asiakirjaan napsauttamalla **OK**.
- Napsauta **Peruuta** sulkeaksesi valintaikkunan tekemättä muutoksia.

## Kämmenlaitteen tilan tarkistaminen

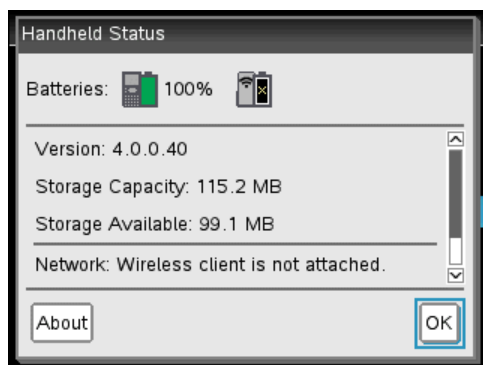
Kämmenlaitteen tila -näytössä on seuraavat tiedot kämmenlaitteen senhetkisestä tilasta:

- Ladattavien paristojen tila
- Ohjelmistoversio
- Tallennuskapasiteetti ja käytettävissä oleva tallennustila
- Verkko (mahdollinen)
- Opiskelijan kirjautumisnimi ja kirjautumistieto
- Tietoja

### Kämmenlaitteen tila -näytön avaaminen

1. Paina perusnäytöllä **5** **4** (**Asetukset > Tila**).

Kämmenlaitteen tila -näyttö avautuu.



2. Voit sulkea Kämmenlaitteen tila -näytön napsauttamalla **OK**-painiketta.

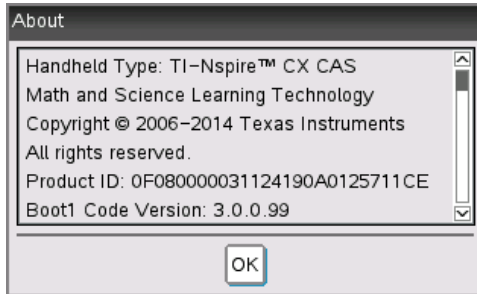
### **Kämmenlaitteen tietojen tarkastelu**

Tietoja-näytöltä näet lisätietoja kämmenlaitteen tyyppistä, käyttöjärjestelmän versiosta ja tuotteen ID-tunnuksen.

1. Paina perusnäytöllä **5** **4** (**Asetukset > Tila**).

**Kämmenlaitteen tila** -näyttö avautuu.

2. Napsauta kohtaa **Tietoja** tarkastellaksesi tiedot kämmenlaitteesta.



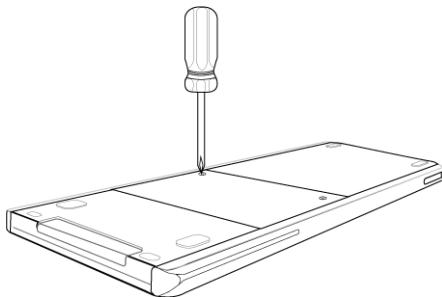
3. Sulje valintaikkuna napsauttamalla **OK**.
4. Palaa perusnäytölle napsauttamalla **OK**-painiketta.

### **TI-Nspire™ -akun vaihtaminen**

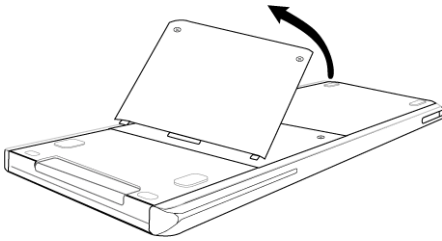
Vaihtaessasi ladattavaa TI-Nspire™ -akkuja asenna se kämmenlaitteeseen seuraavalla tavalla:

**Huomaa:** Kämmenlaitteesi ei välttämättä ole täsmälleen samanlainen kuin näissä piirroksissa. Jotkut mallit käyttävät akkuja, jonka liitäntä kiinnitetään johdoilla. Toisissa malleissa käytetään akkuja, jonka liitäntä on rakennettu akun sisään.

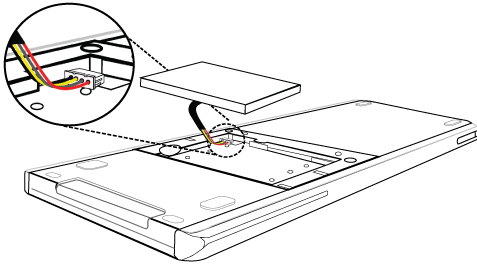
1. Irrota kämmenlaitteen takapuolella oleva kansi avaamalla ruuvit pienen ruuvimeisselin avulla.



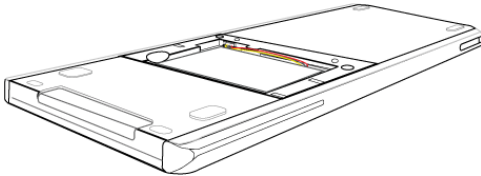
2. Irrota kansi.



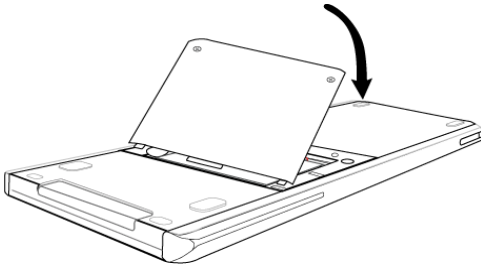
3. Poista vanha akku.
4. (Vaaditaan vain, jos vanhassa akussa on valkoinen liitäntä, joka on kiinnitetty johdoin.) Liitä uuden pariston liitäntä paristokotelon yläosassa olevaan liitäntään. Kiinnitä johdin paikalleen työntämällä se koteloon sisään.



5. Aseta ladattava akku lokeroonsa.



6. Aseta takakansi takaisin paikalleen ja kiinnitä se ruuvimeisselillä.



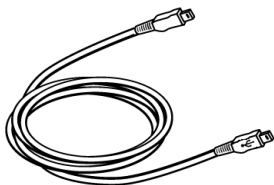
# Kämmenlaitteiden kytkentä ja tiedostojen siirtäminen

Tässä luvussa neuvotaan, miten voit kytkeä toisiinsa kaksi TI-Nspire™ CX-kämmenlaitetta, miten kämmenlaitteet kytketään tietokoneeseen ja miten tiedostoja siirretään näiden välillä.

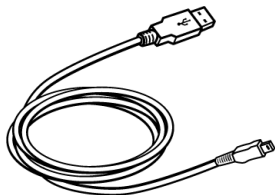
TI-Nspire™-kämmenlaitteissa on USB-portti, jonka kautta se voidaan kytkeä toiseen TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen tai tietokoneeseen.

## Kämmenlaitteiden kytkeminen

Voit käyttää USB-kaapelia kytkeäksesi TI-Nspire™-kämmenlaitteen tai kytkeäksesi TI-Nspire™-kämmenlaitteen tietokoneeseen.

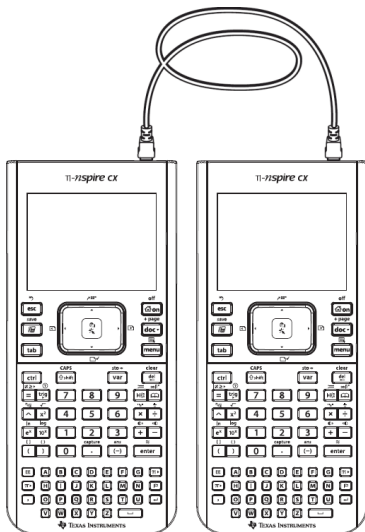


TI-Nspire™-kämmenlaitteen mini-USB-kaapeli, jolla kaksi TI-Nspire™-kämmenlaitetta kytketään toisiinsa.



Kämmenlaitteen ja tietokoneen välinen TI-Nspire™-USB-kytkentäkaapeli.

## Kahden TI-Nspire™-kämmenlaitteen kytkentä mini-USB-kaapelilla



TI-Nspire™ CX-kämmenlaitteessa USB-portti on kämmenlaitteen yläosassa oikealla puolella, kun laitteen näyttö on ylöspäin.

1. Kiinnitä mini-USB-kaapelin toinen pää tiukasti USB-porttiin.
2. Kiinnitä kaapelin toinen pää vastaanottavan kämmenlaitteen USB-porttiin.

## TI-Nspire™-kämmenlaitteen kytkeminen tietokoneeseen

1. Kytke kaapelin mini-USB-pää kämmenlaitteen yläosassa olevaan porttiin.
2. Kytke kaapelin USB-pää tietokoneen USB-porttiin.

## Tiedostojen siirtäminen kämmenlaitteiden välillä

Voit lähettää asiakirjoja, käyttöjärjestelmätiedostoja ja kansioita toiseen TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen.

**Huomaa:** TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteissa on oltava v4.5.1 tai uudempi käyttöjärjestelmä, jotta TI-Nspire™ CX II -kämmenlaitteista voidaan siirtää tiedostoja niihin tai niistä.

### Tiedostojen ja kansioiden siirtämissäännöt




- Voit siirtää tiedostoja ja käyttöjärjestelmätiedostoja.
- Käyttöjärjestelmätiedostot eivät ole vaihtokelpoisia kämmenlaitteiden eri tyyppien välillä. Et voi esimerkiksi siirtää CAS-käyttöjärjestelmää ei-CAS-kämmenlaitteeseen.
- Jos lähettämälläsi asiakirjalla on sama nimi kuin vastaanottavan kämmenlaitteen jollakin tiedostolla, asiakirja nimetään uudelleen. Järjestelmä yksilöi nimen lisäämällä tiedostonimeen numeron. Jos esimerkiksi tiedosto Mydata on jo vastaanottavalla kämmenlaitteella, se nimettäisiin uudelleen nimellä Mydata(2).

Sekä lähetävä että vastaanottava kämmenlaite näyttävät viestin, jossa uusi nimi on näkyvissä.

- Koko polun sisältävän tiedostonimen pituus on enintään 255 merkkiä. Jos siirrettävällä tiedostolla on sama nimi kuin olemassa olevalla tiedostolla vastaanottavalla kämmenlaitteella ja tiedostojen nimissä on 255 merkkiä, siirrettävän tiedoston nimi lyhennetään niin, että ohjelmisto voi noudattaa edellisen kohdan uudelleennimeämistapaa.
- Kaikki lähetettävään asiakirjaan liittyvät muuttujat siirtyvät asiakirjan mukana.
- Lähetys on aloitettava 30 sekunnin kuluessa.

**Varoitus:** Jotkin vanhemmat TI-Nspire™-kämmenlaitteet voivat vastaanottaa vain tiedostoja, eivät lainkaan kansioita. Jos saat virheilmoituksen lähettäessäsi kansioita vanhempaan TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen, lue kohta *Yleiset virheilmoitukset ja huomautukset*.

### Asiakirjan tai kansion lähettäminen toiseen kämmenlaitteeseen

1. Tarkista, että kämmenlaitteet on kytketty toisiinsa.
2. Avaa Omat asiakirjat -tiedostoselain ja siirry siirrettävän tiedoston tai kansion kohdalle.
3. Paina touchpadin ▲- ja ▼-painikkeita korostaaksesi sen asiakirjan tai kansion, jonka haluat lähettää.
4. Paina    valitaksesi **Lähetä** Asiakirjat-valikosta.

5. Tiedoston siirto käynnistyy. Etenemispalkki osoittaa siirron tilan. Lähetetään...-valintaikkunassa on myös peruutuspainike, jonka avulla voit peruuttaa siirron, kun se on käynnissä.

Onnistuneen lähetysten lopuksi näkyviin tulee viesti ”<Folder / File name> siirretty nimellä <Folder / File name>.” on näytössä. Jos tiedosto nimettiin uudelleen vastaanottavalla kämmenlaitteella, viestissä näkyy uusi tiedoston nimi.




### Asiakirjan tai kansion vastaanottaminen

Vastaanottavan TI-Nspire™-kämmenlaitteen käyttäjältä ei vaadita mitään toimenpiteitä. Virta kytkeytyy kämmenlaitteisiin automaattisesti, kun kaapeli kytketään.

Onnistuneen siirron lopuksi näyttöön tulee viesti ”<Folder / File name> vastaanotettu”. on näytössä. Jos tiedosto nimettiin uudelleen, viestissä näkyy uusi tiedoston nimi.

**Varoitus:** Jotkin vanhemmat TI-Nspire™-kämmenlaitteet voivat vastaanottaa vain tiedostoja, eivät lainkaan kansioita. Jos saat virheilmoituksen lähettäessäsi kansioita vanhempaan TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen, lue kohta *Yleiset virheilmoitukset ja huomautukset*.

### Siirron peruuttaminen

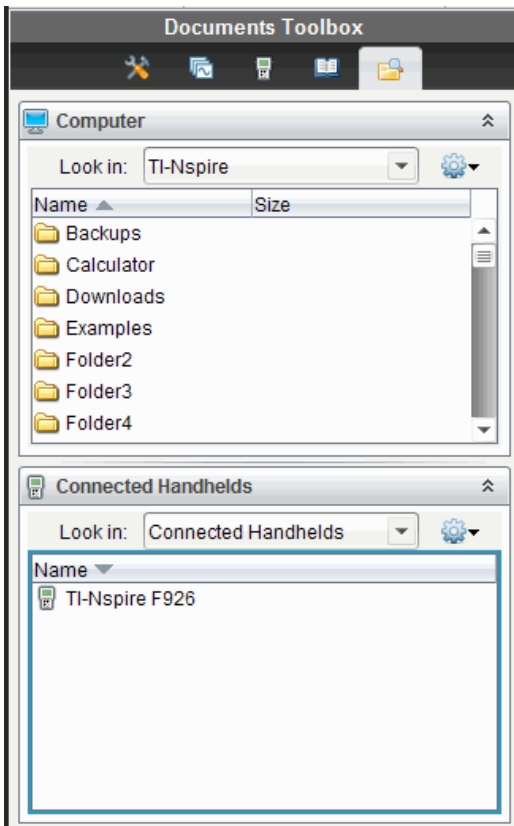
1. Jos haluat peruuttaa käynnissä olevan siirron, paina **Peruuta** lähettävässä kämmenlaitteessa. Kumman tahansa kämmenlaitteen käyttäjä voi myös painaa kohtaa .
2. Paina joko  tai  peruuttaaksesi siirron virheilmoituksen.

### Tiedostojen siirtäminen tietokoneiden ja kämmenlaitteiden välillä

Asiakirjat-työalueella opettajat ja opiskelijat voivat siirtää nopeasti tiedostoja ja kansioita tietokoneesta kämmenlaitteeseen tai tiedostoja kämmenlaitteesta tietokoneeseen vedä ja pudota -menetelmällä.

1. Kytke kämmenlaite tietokoneeseen standard A – mini-B USB-kaapelilla.
2. Avaa TI-Nspire™-ohjelmistossa Asiakirjat-työalue.
3. Avaa sisältöresurssien hallinta napsauttamalla Asiakirjat-työkaluruudun painiketta





Tietokoneen ikkuna

Kytetyt kämmenlaitteet

4. Selaa kansioon, joka sisältää siirrettävän tiedoston.

- Jos haluat siirtää tiedoston kämmenlaitteesta tietokoneeseen, valitse tiedosto ja vedä ja pudota se tietokoneen ikkunassa olevaan kansioon.
- Jos haluat siirtää tiedoston tietokoneesta kämmenlaitteeseen, valitse tiedosto ja vedä ja pudota se kytkettyyn kämmenlaitteeseen.

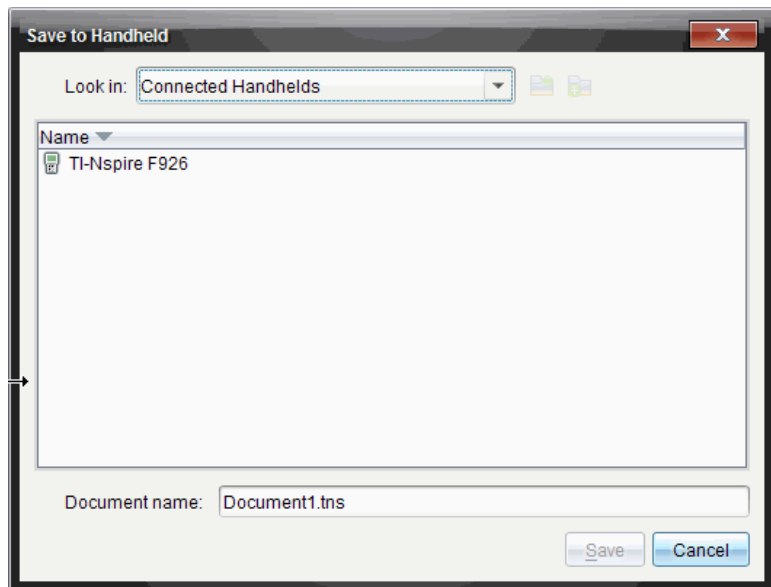
**Huomaa:** Jos käytät TI-Nspire™ CX-ohjelmiston opettajan versiota tai TI-Nspire™ CX Navigator™ -ohjelmiston opettajan versiota, voit siirtää tiedostoja kämmenlaitteesta tietokoneeseen myös Sisältö-työalueen toimintojen avulla.

### Tallenna kämmenlaitteeseen -toiminnon käyttö

Asiakirjat-työalueella voit siirtää tiedoston kytkettyyn kämmenlaitteeseen myös Tiedosto-valikon Tallenna kämmenlaitteeseen -toiminnon avulla. Tässä tapauksessa voit tallentaa tiedoston johonkin tiettyyn kämmenlaitteen kansioon.

1. Tarkista, että kämmenlaite on kytketty tietokoneeseen.

- Selaa tietokoneen ikkunassa kansioon, jossa tiedosto sijaitsee.
- Valitse tiedosto.
- Valitse komennot **Tiedosto > Tallenna kämmenlaitteeseen**. Näytölle avautuu Tallenna kämmenlaitteeseen -ikkuna.



- Kaksoisnapsauta kämmenlaitteen nimeä ja selaa kansioon, johon haluat tallentaa tiedoston.
- Napsauta **Tallenna**-painiketta. Tiedosto tallentuu valittuun kansioon ja Tallenna kämmenlaitteeseen -ikkuna sulkeutuu.

### ***Kansioden lähettämisestä aiheutuvien virheiden käsittely***

Jos tiedoston lähettäminen aiheuttaa virheen, se saattaa tarkoittaa sitä, että vastaanottava kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä ei tue siirtoa. Ratkaise ongelma päivittämällä vastaanottavan kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä. Yritä lähetystä sitten uudelleen.

#### **Yleisiä virheilmoituksia ja huomautuksia**

<b>Viestin näyttävä laite</b>  Lähettävä kämmenlaite	<b>Viesti ja merkitys</b>  <p style="text-align: center;">"Tätä kansiorakennetta ei tueta vastaanottavassa kämmenlaitteessa. Vastaanottavan kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä on ehkä päivitettävä. Voit päivittää sen valitsemalla Lähetä käyttöjärjestelmä Omat asiakirjani -valikosta."</p>
--	---



Viestin näytävä laite	<p>Viesti ja merkitys</p> <p style="text-align: center;">OK</p> <p>Jos saat virheilmoituksen lähettäessäsi kansiota vanhempaan TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen, kokeile auttaako vastaanottavan kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivitys. Jos ongelma ei poistu, tiedostot on mahdollisesti lähetettävä yksitellen.</p>
Lähettävä kämmenlaite	<p>"Siirto epäonnistui. "Tarkista johto ja yritä uudelleen." OK</p> <p>Tämä viesti näkyy, jos kaapelia ei ole kytketty lähettävän kämmenlaitteen yhteysporttiin. Irrota ja kytke kaapeli uudelleen ja yritä siirtää asiakirja uudestaan.</p> <p>Napsauta <b>OK</b> peruuttaaksesi lähetysviestin.</p> <p><b>Huomaa:</b> Lähettävä kämmenlaite ei välttämättä aina näytä tätä viestiä. Sen sijaan näkyvissä on viesti BUSY, joka tarkoittaa, että laitteen kaikki resurssit ovat käytössä, ja viesti pysyy näkyvissä siihen saakka, kunnes lähetys peruutetaan.</p>
Lähettävä kämmenlaite	<p>"Vastaanottajalla ei ole riittävästi tallennustilaa tiedoston siirtoon." OK</p> <p>Tämä viesti osoittaa, että vastaanottavalla kämmenlaitteella ei ole riittävästi tallennustilaa hyväksymään siirrettävää tiedostoa.</p> <p>Vastaanottavasta kämmenlaitteesta on vapautettava tilaa uutta tiedostoa varten. Voit tehdä se seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poista tarpeettomia tiedostoja.</li> <li>• Tallenna tiedostoja tietokoneelle myöhempää käyttöä varten ja poista ne sitten TI-Nspire™-kämmenlaitteesta.</li> </ul>
Lähettävä kämmenlaite	<p>"&lt;folder&gt;/&lt;filename&gt; siirretty nimellä &lt;folder&gt;/&lt;filename (#) ." "</p> <p>Tämä viesti näkyy onnistuneen siirron päättyessä, kun järjestelmä on joutunut nimeämään tiedoston uudelleen, koska vastaanottavassa kämmenlaitteessa on jo samanniminen tiedosto. Järjestelmä nimeää siirretyn tiedoston uudelleen lisäämällä numeron nimen loppuun. Uudelleennimettyjen tiedostojen numerointi alkaa aina numerosta 2, ja luku voi kasvaa yhdellä tarpeen mukaan.</p>
Lähettävä kämmenlaite	<p>"&lt;folder&gt;/&lt;filename&gt; siirretty nimellä &lt;folder&gt;/&lt;new filename&gt;." "</p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että vastaanottavaan kämmenlaitteeseen on luotu uusi kansio lähetettävää asiakirjaa varten.</p>
Vastaanottava kämmenlaite	<p>"&lt;folder&gt;/&lt;filename (x)&gt; vastaanotettu." "</p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että vastaanottavassa laitteessa on samanniminen asiakirja kuin lähetettävä asiakirja.</p>

Viestin näyttävä laite	Viesti ja merkitys
Vastaanottava kämmenlaite	<p data-bbox="319 122 860 147">"&lt;new folder&gt;/&lt;new filename&gt; vastaanotettu."</p> <p data-bbox="228 161 850 213">Tämä viesti tarkoittaa, että järjestelmä on luonut uuden kansion lähetettävää asiakirjaa varten.</p>
Vastaanottava kämmenlaite	<p data-bbox="228 221 943 272">"Siirto epäonnistui. "Tarkista johto ja yritä uudelleen." OK</p>
	<p data-bbox="228 283 899 366">Tämä viesti tarkoittaa, että kaapelia ei ole kytketty kunnolla vastaanottavan kämmenlaitteen yhteysporttiin. Irrota ja kytke kaapeli uudelleen ja yritä siirtoa uudestaan.</p> <p data-bbox="228 366 640 402">Napsauta <b>OK</b> peruuttaaksesi lähetysviestin.</p>

# Tiedostohallinta

TI-Nspire™ CX II -kämmenlaitteessa on 128 Mt Flash-muistia. Käyttöjärjestelmä käyttää osan tästä muistista ja uusien asiakirjojen tallentaminen kämmenlaitteelle vähentää saatavilla olevaa tallennustilaa entisestään. Jotta voit välttää tai ratkaista tallennustilaongelmia, käytä jotakin seuraavista vaihtoehtoista:

- Poista asiakirjoja ja kansioita, joita et enää käytä.
- Varmuuskopioi tiedostoja ja kansioita toiselle kämmenlaitteelle tai tietokoneelle.
- Nollaa muisti. Tämä toimenpide poistaa KAIKKI kämmenlaitteessa olevat tiedostot ja kansiot.

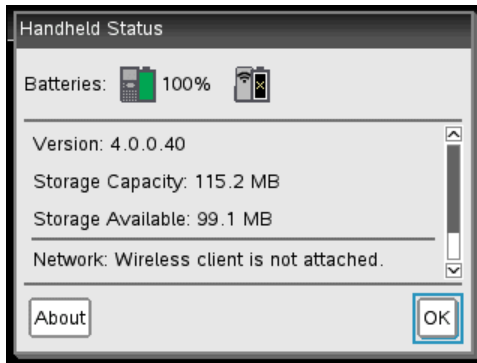
## ***Saatavilla olevaa tallennustilaa tarkistetaan***

Toteuta seuraavat vaiheet tarkastellaksesi kämmenlaitteellasi saatavilla olevaa tallennustilan määrää (tavuina).

1. Valitse perusnäytöltä, **Asetukset**-valikosta vaihtoehto **Tila**.

Paina painikkeita  **on**  .

Näkyviin tulee Kämmenlaitteen tila -ikkuna.



2. Katso **Tallennustilaa saatavilla** -kentästä, paljonko kämmenlaitteella on käytettävissä olevaa tilaa.
3. Palaa perusnäytölle napsauttamalla **OK**-painiketta.

## ***Tallennustilan vapauttaminen***

Voit vapauttaa tallennustilaa poistamalla asiakirjoja ja/tai kansioita kämmenlaitteelta. Jos haluat säilyttää asiakirjat ja kansiot myöhempää käyttöä varten, siirrä ne toiseen kämmenlaitteeseen tai tietokoneeseen TI-Nspire™-ohjelmiston avulla.

### **Tiedostojen poistaminen kämmenlaitteelta**

1. Paina  **on**  avataksesi **Omat asiakirjani** -tiedostoselain.

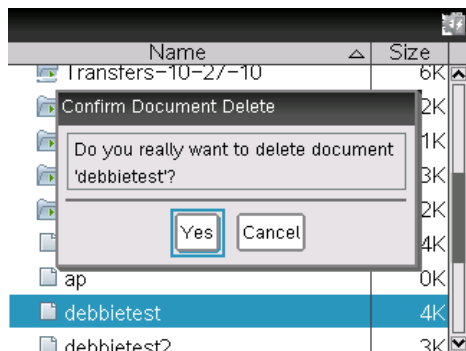
2. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi sen kansion tai asiakirjan, jonka haluat poistaa.

3. Paina **del**-painiketta.

—tai—

Paina **ctrl** **menu** **6**.

Näytölle avautuu valintaikkuna, jossa pyydetään vahvistamaan poisto.



4. Paina **enter** vahvistaaksesi tai **esc** peruuttaaksesi.

Kansio/asiakirja poistuu pysyvästi kämmenlaitteesta.

### Tiedostojen varmuuskopiointi toiselle kämmenlaitteelle

1. Kytke kaksi kämmenlaitetta toisiinsa USB–USB-kytkentäkaapelilla.

2. Paina **on** **2** avataksesi **Omat asiakirjani** lähettävästä kämmenlaitteesta.

3. Paina ▲- ja ▼-painikkeita korostaaksesi sen asiakirjan, jonka haluat lähettää.

4. Paina **menu** ja valitse sitten **Lähetä**.

—tai—

Paina **ctrl** **menu** **2**.


5. Kun tiedoston siirto on valmis, viesti näkyy vastaanottavassa yksikössä.

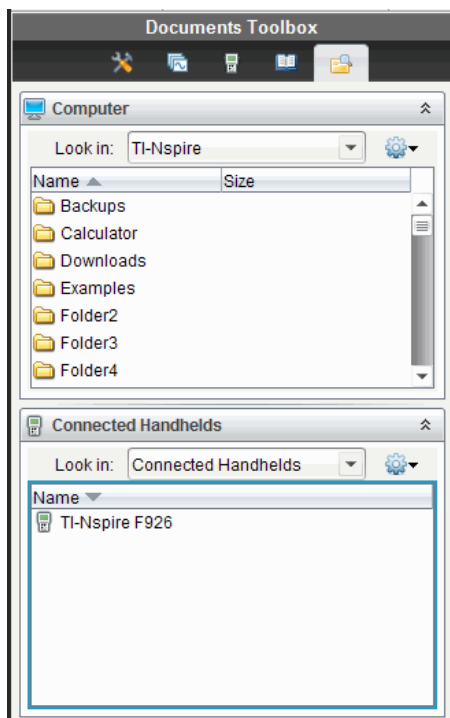
### Tiedostojen siirtäminen tietokoneelle

Voit siirtää tiedostoja ja kansioita kämmenlaitteesta tietokoneeseen TI-Nspire™-ohjelmiston avulla.

1. Kytke kämmenlaite tietokoneeseen tavallisella A–mini--B-USB-kaapelilla.

2. Avaa Asiakirja-työalue TI-Nspire™-ohjelmistossa.

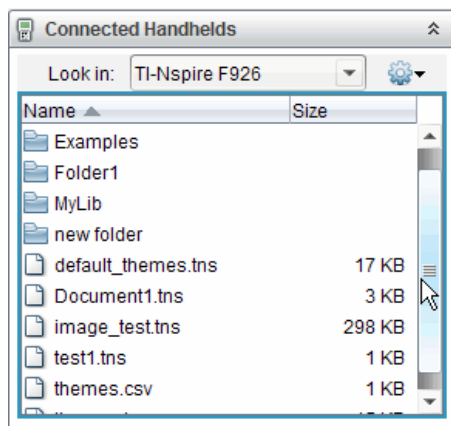
3. Napsauta asiakirjojen työkalupalkissa  avataksesi sisältöselaimen.



Tietokoneen ikkuna

Kytettyjen kämmenlaitteiden ikkuna

4. Siirry tietokonepaneelissa kansioon, johon haluat tallentaa tiedostot.
5. Kaksoisnapsauta kytkettyjen kämmenlaitteiden ikkunassa kämmenlaitteen nimeä nähdäksesi kämmenlaitteen sisältämät kansiot ja tiedostot.



6. Valitse tiedosto tai kansio, jonka haluat tallentaa tietokoneeseen.

- Valitse yksi tiedosto tai kansio kerrallaan napsauttamalla sitä.
- Jos haluat valita kaikki kämmenlaitteen tiedostot, valitse ensin luettelon ensimmäinen tiedosto, pidä sitten pohjassa **Vaihto**-näppäintä ja napsauta luettelon viimeistä tiedostoa tai kansiota.
- Jos haluat valita satunnaisia tiedostoja, napsauta ensimmäistä tiedostoa ja pidä sitten pohjassa **Ctrl**-näppäintä, kun valitset muita tiedostoja.

**Huomaa:** Jos valitset useita tiedostoja, ne tallentuvat oppituntipaketiksi (.tilb-tiedostoksi).

## 7. Vedä tiedostot tietokonepaneelin kansioon.

—tai—

Valitse **Tiedosto > Tallenna nimellä**.

Tiedostot kopioituvat tietokoneen kansioon.




## 8. Vahvista, että tarvitsemasi tiedostot ovat saatavilla tietokoneellasi, ja poista sitten tiedostot kämmenlaitteelta.

**Huomaa:** TI-Nspire™ CX Teacher Software- tai TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software -ohjelmistojen käyttäjät voivat myös käyttää Sisältö-työtilan vaihtoehtoja kopioidakseen tiedostoja kämmenlaitteelta tietokoneelle.

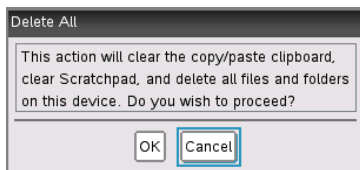
## Tallennustilan nollaaminen

Toimi seuraavasti vain, jos haluat poistaa KAIKKI tiedostot ja kansiot kämmenlaitteesta.

**VAROITUS:** Tämä toiminto tyhjentää leikepöydän sisällön, tyhjentää Luonnossivun ja poistaa kaikki käyttäjän luomat tiedostot ja kansiot kämmenlaitteesta. Tätä toimintoa ei voi peruuttaa. Harkitse ennen tätä toimenpidettä riittääkö vain valittujen tietojen poistaminen.

1. Kun olet varma, että haluat tyhjentää kaikki tiedostot, avaa **Omat asiakirjat** -tiedostoselain painamalla  **2**.
2. Avaa kontekstivalikko  -näppäimellä.
3. Valitse komento **Poista kaikki**.  
—tai—  
Paina .

Poista kaikki -valintaikkuna avautuu.



4. Napsauta **OK** vahvistaaksesi, että haluat tyhjentää kämmenlaitteen tallennustilan.

# Kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivittäminen

Jotta voit hyödyntää kämmenlaitteen uusimmat ominaisuudet ja päivitykset, lataa uusimmat käyttöjärjestelmätiedostot TI:n koulutusteknologian sivustolta ([education.ti.com](http://education.ti.com)). Voit päivittää TI-Nspire™-kämmenlaitteiden käyttöjärjestelmän tietokoneella, jossa on jokin seuraavista ohjelmistoista:

- TI-Nspire™ CX Teacher Software
- TI-Nspire™ CX Student Software
- TI-Nspire™ CX CAS Teacher Software
- TI-Nspire™ CX CAS Student Software
- TI-Nspire™ CX Navigator™ Teacher Software
- TI-Nspire™ CX CAS Navigator™ Teacher Software

Luokassa voit päivittää usean kämmenlaitteen käyttöjärjestelmät samanaikaisesti TI-Nspire™-telakointiasemien avulla.


Voit myös siirtää käyttöjärjestelmän TI-Nspire™-kämmenlaitteesta toiseen tai TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteesta toiseen. Erityyppisten kämmenlaitteiden käyttöjärjestelmät eivät kuitenkaan ole keskenään vaihtokelpoisia. CAS-käyttöjärjestelmää ei voi siirtää ei-CAS-kämmenlaitteeseen eikä TI-Nspire™-kämmenlaitteen käyttöjärjestelmää voi siirtää TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteeseen.

## Mitä sinun tulee tietää

- Jos vastaanottavassa kämmenlaitteessa ei ole tarpeeksi tilaa päivitystä varten, näkyviin tulee viesti. Saat lisätietoja kohdasta *Tiedostojen hallinta*.
- Käyttöjärjestelmän päivitys ei poista käyttäjän asiakirjoja. Käyttöjärjestelmän päivityksellä on vaikutusta asiakirjoihin vain siinä tapauksessa, että vastaanottavassa laitteessa on turmeltunut käyttöjärjestelmä. Tässä tapauksessa käyttöjärjestelmän palauttaminen voi vaikuttaa asiakirjoihin. Tärkeät asiakirjat ja kansiot kannattaa varmuuskopioida ennen käyttöjärjestelmäpäivityksen asennusta.

## Ennen kuin aloitat

Ennen kuin aloitat käyttöjärjestelmän päivittämisen, tarkista, että akkuvirtaa on vähintään 25 %.

- ▶ Voit tarkistaa TI-Nspire™ CX II -kämmenlaitteiden ladattavan akun tilan painamalla  **5** **4** avataksesi **Kämmenlaitteet**-valintaikkunan.

Automaattinen virrankatkaisu (Automatic Power Down™, APD™) ei toimi käyttöjärjestelmän lataustilassa. Jos kämmenlaite on pitkään lataustilassa ennen kuin varsinainen lataus alkaa, paristot voivat tyhjentyä. Tässä tapauksessa sinun on vaihdettava paristot tai ladattava akku ennen käyttöjärjestelmän lataamista.




## Käyttöjärjestelmän päivitysten etsiminen

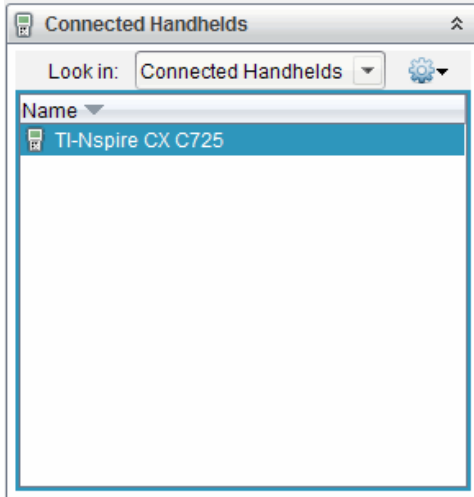
Uusimmat tiedot saatavilla olevista käyttöjärjestelmän päivityksistä löydät aina Texas Instruments in verkkosivulta [education.ti.com](http://education.ti.com).

Voit ladata käyttöjärjestelmän päivityksen Texas Instruments in verkkosivustolta tietokoneeseen ja asentaa sen TI-Nspire™-kämmenlaitteeseen USB-kaapelin välityksellä. Päivitysten lataamiseen tarvitaan Internet-yhteys ja asianmukainen USB-kaapeli.

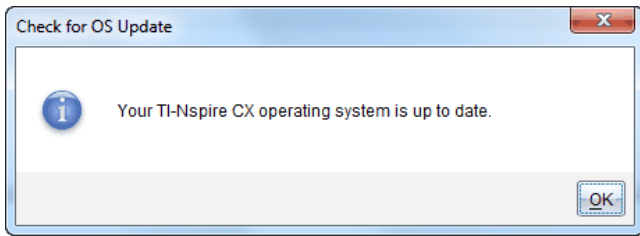
### Kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivitysten tarkistaminen

Kun käytät TI-Nspire™-ohjelmistoa, voit nopeasti tarkistaa, onko kämmenlaitteessasi uusin käyttöjärjestelmä silloin, kun kämmenlaite on kytketty tietokoneeseen.

1. Avaa TI-Nspire™-ohjelmisto ja tarkista, että kämmenlaite on kytketty tietokoneeseen.
2. Avaa Sisältöresurssien hallinta napsauttamalla Asiakirjat-työalueen painiketta .
3. Valitse kytketty kämmenlaite Kytkeytyt kämmenlaitteet -ikkunasta.



4. Valitse komennot **Ohje > Tarkista käyttöjärjestelmän päivitykset**.
  - Jos käyttöjärjestelmä on uusin versio, Tarkista käyttöjärjestelmän päivitykset -valintaikkuna avautuu ja siinä sanotaan, että käyttöjärjestelmän versio on uusin.





- Jos käyttöjärjestelmän versio ei ole uusin, valintaikkunan viestissä sanotaan, että käyttöjärjestelmästä on saatavana uusi versio.

5. Sulje valintaikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta.

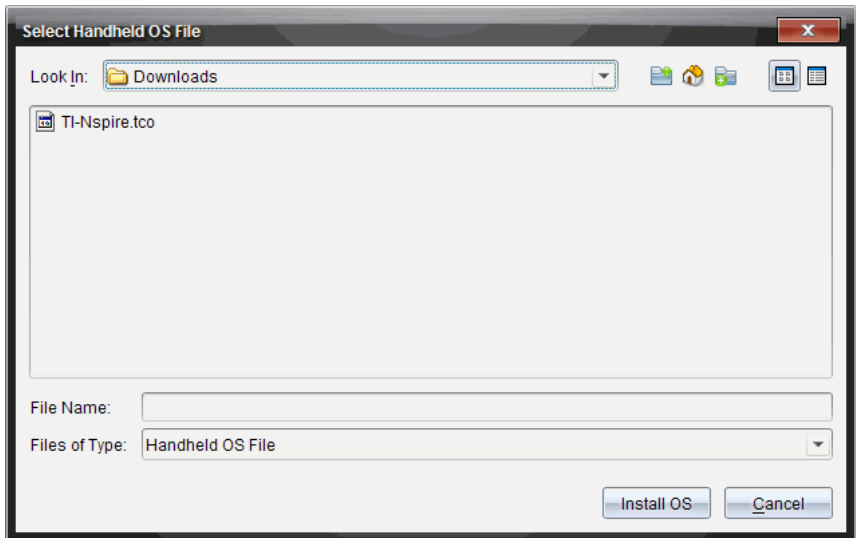
## **Käyttöjärjestelmän päivittäminen**

TI-Nspire™-ohjelmistossa voit valita kytketyn kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivityksen seuraavilta työalueilta ja valikoista:

- Kaikissa ohjelmistoversioissa voit valita komennot **Ohje > Tarkista kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivitykset**. Ota tämä toiminto käyttöön valitsemalla kytketty kämmenlaite Sisältöresurssien hallinnasta. Jos kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä ei ole ajan tasalla, valintaikkunassa sanotaan, että käyttöjärjestelmästä on saatavana päivitetty versio. Päivitä käyttöjärjestelmä ohjeita noudattaen.
- Kaikissa TI-Nspire™-ohjelmiston versioissa voit käyttää Asiakirjat-työalueen toimintoja:
  - Avaa Sisältöresurssien hallinta, valitse kämmenlaitteen nimi, napsauta painiketta  ja valitse komento **Asenna käyttöjärjestelmä**.  
—TAI—
  - Valitse komennot **Työkalut > Asenna kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä**.
- TI-Nspire™-ohjelmiston opettajan versioissa voidaan käyttää Sisältö-työalueen toimintoja:
  - Napsauta hiiren oikealla painikkeella Resurssit-ikkunassa näkyvää kytketyn kämmenlaitteen nimeä ja valitse sitten komento **Asenna kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä**.  
—TAI—
  - Valitse kämmenlaitteen nimi Esikatselu-ikkunasta, napsauta Esikatselu-ikkunan painiketta  ja valitse sitten komento **Asenna kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä**.  
—TAI—
  - Napsauta hiiren oikealla painikkeella kämmenlaitteen nimeä ja valitse komento **Asenna kämmenlaitteen käyttöjärjestelmä**.

## Käyttöjärjestelmän päivittäminen

Kun valitset kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän päivystoiminnon, näyttöön avautuu valintaikkuna nimeltä Valitse kämmenlaitteen käyttöjärjestelmätiedosto.



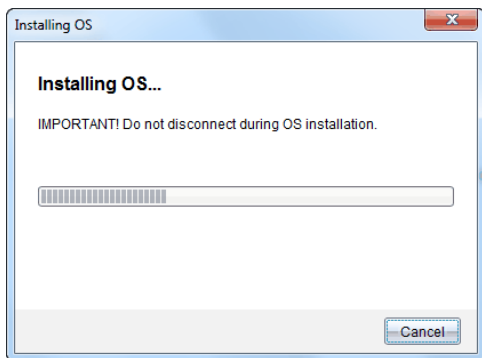
Valittavana näkyvän tiedoston tyyppi on oletusarvoisesti valittua kämmenlaitetta vastaava.

### 1. Valitse käyttöjärjestelmätiedosto:

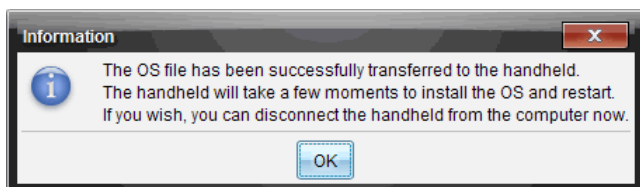
- Jos päivität TI-Nspire™ CX -kämменlaitetta, valitse tiedosto TI-Nspire.tco.
- Jos päivität TI-Nspire™ CX CAS -kämменlaitetta, valitse tiedosto TI-Nspire.tcc.
- Jos päivität TI-Nspire™-kämменlaitetta, valitse tiedosto TI-Nspire.tno.
- Jos päivität TI-Nspire™ CAS -kämменlaitetta, valitse tiedosto TI-Nspire.tnc.

### 2. Lataa käyttöjärjestelmä ja päivitä kämmenlaite napsauttamalla komentoa **Asenna käyttöjärjestelmä**. Näkyviin tulee vahvistusviesti: *"Aiot päivittää kämmenlaitteen käyttöjärjestelmän. Tallentamattomat tiedot häviävät. Haluatko jatkaa?"*

### 3. Jatka napsauttamalla **Kyllä**-painiketta. Näkyviin tulee Päivitetään käyttöjärjestelmää -valintaikkuna, josta nähdään latauksen edistyminen. Älä irrota kämmenlaitetta.



4. Kun lataus on valmis, näkyviin tulee Tiedot-valintaikkuna. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttöjärjestelmätiedosto on siirretty onnistuneesti kämmenlaitteeseen. Voit irrottaa kämmenlaitteen.



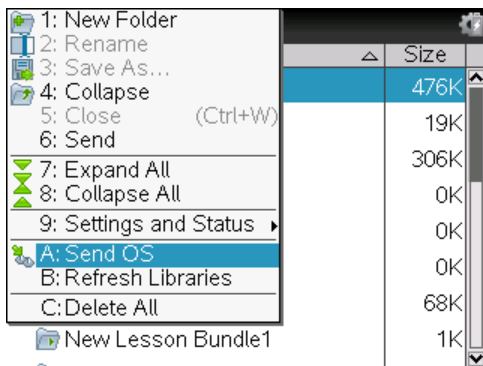
5. Napsauta **OK**-painiketta. Päivitetty käyttöjärjestelmä asentuu kämmenlaitteeseen. Kun päivitys on valmis, kämmenlaite käynnistyy uudelleen.
6. Tee seuraavat valinnat noudattaen kämmenlaitteen ohjeita:
  - Valitse haluamasi kieli
  - Valitse haluamasi fonttikoko
7. Kun Tervetuloa-näyttö avautuu, napsauta **OK**-painiketta. Koti-näyttö avautuu.

### Käyttöjärjestelmän siirtäminen toisesta kämmenlaitteesta

**Huomaa:** TI-Nspire™-kämmenlaitteen käyttöjärjestelmää ei voi siirtää TI-Nspire™ CX -kämmenlaitteeseen eikä CAS-kämmenlaitteen käyttöjärjestelmää voi siirtää ei-CAS-kämmenlaitteeseen. Näiden laitteiden käyttöjärjestelmät eivät ole samat, eivätkä ne ole keskenään vaihtokelpoisia.

Käyttöjärjestelmän siirtäminen kämmenlaitteesta toiseen:

1. Tarkista, että kaikki asiakirjat on suljettu vastaanottavassa kämmenlaitteessa.
2. Kytke kaksi kämmenlaitetta toisiinsa mini-B – mini-B -USB-kaapelilla.
3. Valitse toisen kämmenlaitteen Koti-näytöltä Omat asiakirjat -kansio.
4. Paina näppäintä **menu** ja valitse sitten komento **Lähetä käyttöjärjestelmä**. Paina TI-Nspire™-kämmenlaitteessa näppäintä **menu**.



5. Vastaanottavassa kämmenlaitteessa näkyy viesti "*Käyttöjärjestelmän päivitystä vastaanotetaan. Tallentamattomat muutokset häviävät. Haluatko jatkaa?*" sekä vastauspainikkeet Kyllä ja Ei. Valitse Kyllä, kun haluat vastaanottaa käyttöjärjestelmän päivityksen.
  - Jos **Kyllä**-painiketta ei napsauteta 30 sekunnin kuluessa, kämmenlaite vastaa automaattisesti kieltävästi, ja siirto peruuntuu.
  - Kaikki avoinna olevat asiakirjat on tärkeää tallentaa ja sulkea ennen käyttöjärjestelmän päivittämistä. Jos käyttöjärjestelmän päivitystä jatketaan kämmenlaitteessa, jossa on avoin, tallentamaton asiakirja, tiedot häviävät.
6. Kun päivitys on käynnissä, seuraavat viestit näkyvät sekä vastaanottavassa että lähettävässä kämmenlaitteessa:
  - "*Vastaanotetaan käyttöjärjestelmää. Älä irrota kaapelia.*"
  - "*Lähetetään käyttöjärjestelmää. Älä irrota kaapelia.*"
7. Kun siirto on valmis, lähettävä kämmenlaite vastaanottaa valmistumisviestin, minkä jälkeen kämmenlaitteen kaapelin voi irrottaa. Käyttöjärjestelmä asentuu automaattisesti vastaanottavaan kämmenlaitteeseen. Asennuksen aikana vastaanottavassa laitteessa näkyy viesti "*Asennetaan käyttöjärjestelmää <versionumero>*".
8. Kun asennus on valmis, näkyviin tulee viesti "*Käyttöjärjestelmä <versionumero> on asennettu. Kämmenlaite käynnistyy uudelleen.*". Uudelleenkäynnistys alkaa. Jos kaapeli on edelleen kytkettyinä lähettävässä kämmenlaitteessa, onnistuneen siirron viesti pysyy näkyvissä laitteen näytössä.

#### Tärkeää:

- Muista aina varmuuskopioida kaikki tärkeät vastaanottavan kämmenlaitteen tiedot ja asentaa uudet paristot.
- Tarkista, että lähettävä laite on **Lähetä käyttöjärjestelmä** -näytöllä.

## **Käyttöjärjestelmän päivittäminen useaan kämmenlaitteeseen**

Luokassa voit päivittää usean kämmenlaitteen käyttöjärjestelmät samanaikaisesti TI-Nspire™-telokointiasemien avulla.

TI-Nspire™-ohjelmiston opettajan versiossa voit siirtää tiedostoja tietokoneesta useaan kämmenlaitteeseen Sisältö-työalueella. Lisätietoja tiedostojen siirtämisestä kytkettyihin kämmenlaitteisiin on kohdassa *Sisältö-työalueen käyttö*.

### **Käyttöjärjestelmäpäivityksen viestit**

Seuraavassa on käyttöjärjestelmän päivitykseen liittyviä tietoja sekä mahdolliset kämmenlaitteissa näkyvät virheilmoitukset.

<b>Viestin näyttävä laite</b>	<b>Viesti ja merkitys</b>
Lähetävä kämmenlaite	<p><b>"Vastaanottajalla ei ole riittävästi tallennustilaa. Vapauta &lt;xxxK&gt;."</b></p> <p>Tämä viesti osoittaa, että vastaanottavalla kämmenlaitteella ei ole riittävästi tallennustilaa uutta käyttöjärjestelmää varten. Tilavaatimus näytetään, jotta tietäisit, paljonko uutta käyttöjärjestelmää varten tarvitaan tallennustilaa. Voit siirtää tiedostot tietokoneeseen vapauttaaksesi tarvittavan tilan.</p>
Lähetävä kämmenlaite	<p><b>"Vastaanottajan on vaihdettava akku ennen käyttöjärjestelmän päivittämistä."</b></p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että vastaanottavan laitteen paristot on vaihdettava. Lähetä käyttöjärjestelmäpäivitys laitteeseen vasta, kun paristot on vaihdettu.</p>
Lähetävä kämmenlaite	<p><b>"Vastaanottajalla on uudempi käyttöjärjestelmä eikä hän voi ladata tätä käyttöjärjestelmää."</b></p> <p><b>OK</b></p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että vastaanottavassa laitteessa on uudempi käyttöjärjestelmäversio kuin parhaillaan lähetettävä. Käyttöjärjestelmää ei voi ladata.</p>
Lähetävä kämmenlaite	<p><b>"Vastaanottaja ei hyväksynyt päivitystä."</b></p> <p><b>OK</b></p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että vastaanottava laite hylkää päivityksen.</p>
Lähetävä kämmenlaite	<p><b>"Käyttöjärjestelmä on siirretty. Nyt voit irrottaa kaapelin."</b></p> <p><b>OK</b></p> <p>Tämä viesti tarkoittaa, että siirto on valmis ja kaapelin voi irrottaa turvallisesti lähettävästä laitteesta.</p>

<b>Viestin näyttävä laite</b>	<b>Viesti ja merkitys</b>
Lähtävä kämmenlaite	"Lähetetään käyttöjärjestelmää. Älä irrota kaapelia." Tämä viesti näkyy yhdessä siirtoa kuvaavan edistymispalkin kanssa, kun käyttöjärjestelmäpäivitystä siirretään.
Kumpikin kämmenlaite	"Siirto epäonnistui. "Tarkista johto ja yritä uudelleen." OK Lähtävää ja/tai vastaanottavaa laitetta ei ole kytketty kunnolla. Aseta kaapeli uudelleen jokaiseen kämmenlaitteeseen ja yritä lähettää uudelleen.
Vastaanottava kämmenlaite	"Vastaanotat käyttöjärjestelmän päivitystä. Tallentamattomat muutokset katoavat. Haluatko jatkaa?" Kyllä Ei Tämä viesti tulee näkyviin, kun käyttöjärjestelmän päivitys on juuri alkamassa. Jos et valitse Kyllä-painiketta 30 sekunnin kuluessa, laite vastaa automaattisesti kieltävästi.
Vastaanottava kämmenlaite	"Vastaanotetaan käyttöjärjestelmää. Älä irrota kaapelia." Tämä viesti näkyy yhdessä siirtoa kuvaavan edistymispalkin kanssa, kun käyttöjärjestelmäpäivitystä siirretään.
Vastaanottava kämmenlaite	"Asennetaan käyttöjärjestelmää." Tämä viesti näkyy, kun siirto on valmis. Viesti jää näkyviin ilmoittaen näin laitteen tilan.
Vastaanottava kämmenlaite	"Käyttöjärjestelmä on siirretty. Kämmenlaite käynnistyy uudelleen." OK Tämä viesti näkyy lyhyen aikaa ennen kuin kämmenlaite käynnistyy uudelleen automaattisesti.
Vastaanottava kämmenlaite	"Asennus on turmeltunut. Kämmenlaite käynnistyy uudelleen. Sinun on yritettävä käyttöjärjestelmän päivitystä uudelleen." OK Lähetyksen aikana tapahtui virhe ja asennus oli viallinen. Kämmenlaite käynnistyy uudelleen. Asenna käyttöjärjestelmäpäivitys uudelleen kämmenlaitteen uudelleenkäynnistymisen jälkeen.

# Texas Instrumentsin asiakastuki ja huolto

Kotisivu: [education.ti.com](http://education.ti.com)

Sähkö-postitiedustelut: [ti-cares@ti.com](mailto:ti-cares@ti.com)

Tietokanta- ja sähkö-postitiedustelut [education.ti.com/support](http://education.ti.com/support)

Kansainvälinen tiedotus: [education.ti.com/international](http://education.ti.com/international)

## ***Huolto- ja takuutiedot***

Takuuaika ja takuehdot sekä tuotteeseen liittyvä asiakastuki on kerrottu tuotteen mukana toimitetussa takuuilmoituksessa, tai ne voidaan selvittää paikalliselta Texas Instrumentsin jälleenmyyjältä/myyjältä.

## ***Ladattavia paristoja koskevia varotoimenpiteitä***

- Älä altista akkuja korkeammille lämpötiloille kuin 60 °C (140 °F).
- Älä hajota akkuja osiin tai vahingoita niitä.
- Käytä ainoastaan kennolle tai akulle tarkoitettua laturia tai alkuperäisen laitteen mukana toimitettua laturia.

Huomioi nämä varotoimet poistaessasi ladattavia paristoja:

- Käytä sijalla ainoastaan TI:n hyväksymää akkua.
- Poista kenno tai akku laturista tai vaihtovirta-adapterista silloin, kun se ei ole käytössä tai kun sitä ei ladata.
- Akun käyttö muissa laitteissa voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai laite- tai omaisuusvahinkoja.
- Älä käytä erimerkkisiä (tai tyyppisiä) akkuja yhdessä. Akun korvaaminen vääränlaisella akulla aiheuttaa räjähdysvaaran.

## **Akkujen hävittäminen**

Älä hajota, puhkaise tai heitä akkuja tuleen. Akut saattavat haljeta tai räjähtää vapauttaen vaarallisia kemikaaleja. Poista käytetyt akut käytöstä paikallisten määräysten mukaisesti.



# Indeksi

	Luettelo .....	16
	Luonnossivu .....	14
	Omat asiakirjat .....	47
	vinkit .....	9
<b>A</b>		
ajurit, USB .....	67	
akku		
vaihtaminen .....	76	
akun lataaminen .....	2	
akun uudelleenlataaminen		
tietokoneesta .....	67	
asennusasetukset .....	69	
asettaminen		
kämmenlaitteen vaihtoehdot ..	67	
Asetukset-valikko .....	68	
Asetukset & Tila		
Yleiset asetukset .....	70	
Asetukset ja tila		
kuvaajat ja geometria .....	73	
asetukset, perusnäyttö .....	7	
asetus		
lepotila-asetukset .....	69	
virran valmiustila .....	68	
asiakirjat		
kopioiminen .....	50	
käsittely .....	47	
luominen .....	30	
nimeäminen uudelleen .....	48	
poistaminen .....	49, 85	
rakenne .....	30	
siirtyminen .....	46	
siirtäminen .....	79	
siirtäminen kämmenlaitteisiin ..	79	
sivujen kopioiminen .....	44	
sulkeminen .....	50	
tallentaminen .....	31	
vastaanottaminen .....	80	
automaattinen himmennys .....	69	
Automatic Power Down™ (APD™)		
(automaattinen		
virrankatkaisu) .....	3	
avaaminen		
Asetukset-valikko .....	68	
Katalogi .....	51	
kontekstivalikot .....	40	
kämmenlaitteen tilan näkymä ..	75	
<b>C</b>		
CAS (Computer Algebra System) ...		1
<b>D</b>		
Data ja tilastot		
kuvat .....		55
<b>F</b>		
fonttikoko		
muuttaminen .....		68
<b>H</b>		
historia, Laskin .....		21
<b>I</b>		
isot kirjaimet .....		9
<b>K</b>		
kansainväliset merkit .....		53
kansiot		
kopioiminen .....		50
luominen .....		49
nimeäminen uudelleen .....		48
nimeämiskäytännöt .....		49
poistaminen .....		49
siirtäminen kämmenlaitteisiin ..		79
Katalogi		
avaaminen .....		51
komentojen lisääminen .....		51
ohjatut toiminnot .....		52
kieli		
kansainväliset merkit .....		53
muuttaminen .....		68
valitseminen .....		4
kiinnitys		
langattomat kytkentätelineet ..		60

kirjasinkoko		käyttöjärjestelmän	
valitseminen .....	4	päivittäminen	
kirjautumistila .....	64	ennen kuin aloitat .....	90
kopioiminen		käyttäminen uudelleen	
asiakirjat .....	50	kohteita Laskin-historiasta .....	21
kansiot .....	50	käyttöjärjestelmä	
kosketuslevy .....	2,5	päivittäminen .....	90
Kuvaajat ja geometria		Käyttöjärjestelmä	
kuvat .....	55	päivittäminen .....	92
Kuvaajat ja geometria -asetukset		siirtäminen .....	94
mukauttaminen .....	73	Käyttöjärjestelmän päivittäminen ..	92
tarkastelu .....	73	käyttöjärjestelmän päivitykset .....	91
vaihtaminen .....	73		
kuvat		<b>L</b>	
Data ja tilastot .....	55	langaton	
koon muuttaminen .....	56	kytkentäelineet .....	60
kopiointi .....	55	kytkentäelinten kiinnitys .....	60
Kuvaajat ja geometria .....	55	tietoliikenne .....	58
Kysymys .....	55	verkkosovittimet .....	58
Muistiinpanot .....	55	Laskin-historiatiedot	
Pikatesti .....	55	vastaukset .....	21
poistaminen .....	57	Laskin-sovelluksen historiatiedot	
siirtäminen .....	56	kohteiden kopiointi kohteesta ..	21
TI-Nspire™ -sovellukset .....	55	näyttäminen .....	21
kuvien koon muuttaminen .....	56	tyhjentäminen .....	21
kuvien kopioiminen .....	55	lausekkeet	
kuvien poistaminen .....	57	kopioiminen Laskin-historiasta ..	21
kuvien siirtäminen .....	56	muokkaaminen .....	22
kuvien valitseminen .....	55	syöttäminen ja sieventäminen ..	15
Kysymys		syöttäminen mallista .....	17
kuvat .....	55	syöttäminen ohjatun toiminnon	
kytkeminen		avulla .....	18
kämmlaitteet tietokoneisiin ..	79	valitseminen Laskin-	
kytkentä		sovelluksessa .....	22
kaksi kämmlaitetta .....	78	lepotila-asetukset .....	69
kytkentäelimeet .....	60	lisääminen	
kämmlaite		funktiot ja komennot .....	16
asetukset .....	67	kohteet luettelosta .....	16
käyttöjärjestelmän		lausekemallit .....	16
päivittäminen .....	90	sivut tehtäviin .....	46
näppäimet .....	2	sovellukset .....	33
näyttö .....	8	symbolit .....	16
tiedot .....	76	tehtävät .....	46
tila .....	75	tekstin korostukset .....	53
kämmlaitteiden		usean sovelluksen lisääminen	35

sivulle .....	
yksiköt .....	16
Luettelo	
kohteiden lisääminen kohdasta	18
luominen	
asiakirjat .....	30
kansiot .....	49

## M

mallit .....	17, 52
matemaattiset lausekkeet .....	53
matemaattiset lausekkeet .....	53
muokkaaminen .....	22
syöttäminen ja sieventäminen .	15
valitseminen Laskin-	
sovelluksessa .....	22
matemaattiset mallit .....	52
merkit	
erikois- .....	52
kansaivälinen kieli .....	53
Muistiinpanot	
kuvat .....	55
muistin nollaaminen .....	88
muistin vapauttaminen .....	85
mukauttaminen	
Kuvaajat ja geometria-asetukset	73
kämmenlaitteen asetus .....	69
Yleiset asetukset .....	70
muokkaaminen	
matemaattiset lausekkeet .....	22
muuttaminen	
automaattinen himmennys ...	69
fonttikoko .....	68
kieli .....	68
kämmenlaitteen asetukset ...	67
lepotila-asetukset .....	69
osoittimen nopeus .....	69
virran valmiustila .....	68
muuttajat .....	51
määritenäppäimet .....	10

## N

nimeäminen uudelleen	
asiakirjat .....	48

kansiot .....	48
tehtävät .....	45
näppäimet .....	2
näppäimistö	
määritenäppäimet .....	10
Näppäimistö	
pikavalinnat .....	10
näyttäminen	
Laskin-sovelluksen historiatiedot	21

## O

ohjatut toiminnot .....	18, 52
oletusasetukset	
Yleisten asetusten muuttaminen	71
Yleisten asetusten	
palauttaminen .....	72
Omat asiakirjat .....	47
osoittimen nopeus, muuttaminen .	69

## P

Paina ja testaa .....	9
palauttaminen	
Yleiset asetukset .....	72
paristot	
hävittäminen .....	67
uudelleenlataaminen .....	66
Perusnäyttö .....	6-7
peruuttaminen, tiedostojen siirrot .	80
Pikatesti	
kuvat .....	55
poistaminen	
asiakirjat .....	49, 85
kansiot .....	49
kuvat .....	57
muisti .....	88
tiedostot .....	85
Poistettujen asiakirjojen	
palauttaminen .....	50
päivitysten etsiminen .....	91

## S

sieventäminen	
matemaattiset lausekkeet .....	15, 18

siirtäminen		kopioiminen .....	44
asiakirjat .....	79	liittäminen .....	44
säännöt .....	79	lisääminen sivuille .....	41
tiedostot tietokoneelle .....	86	nimeäminen uudelleen .....	45
tiedostot toiseen		poistaminen .....	45
kämmenlaitteeseen .....	79	sivujen kopioiminen toisiin	
siirtäminen, kuvat .....	56	tehtäviin .....	43
sivujen luokittelija .....	42, 47	sivujen lisääminen .....	46
sivun asettelut		TI-Nspire™ -sovellukset	
mukauta .....	36	kuvat .....	55
valitseminen .....	35	tiedostojen ja kansioiden	
sivut .....	30	nimeäminen .....	49
järjestäminen uudelleen .....	42, 47	tiedostojen selaaminen .....	47
järjestäminen uudelleen		tiedostot	
tehtävissä .....	42-44	nimeämiskäytännöt .....	49
kopioiminen toiseen asiakirjaan	44	siirtojen peruuttaminen .....	80
kopioiminen toiseen tehtävään	43	siirtäminen .....	79, 86
lisääminen tehtäviin .....	46	siirtäminen toiseen	
sovellukset		kämmenlaitteeseen .....	79
kuvat .....	55	varmuuskopiointi .....	86
lisääminen asiakirjoihin .....	33	tietoliikenne, langaton .....	58
lukuisia sivuilla .....	35	tila	
paikan vaihtaminen .....	38	kirjautu sisään .....	64
sulkeminen		työalueet .....	30, 35
asiakirjat .....	50		
Luonossivu .....	15	<b>U</b>	
<b>T</b>		USB	
tallennustila		ajurit .....	67
nollaus .....	88	uudelleenlataaminen	
tarkistaminen .....	85	kämmenlaitteet .....	66
vapauttaminen .....	85	paristot .....	66
tallentaminen		<b>V</b>	
asiakirjat .....	31	vaihtaminen	
Luonossivu sisällöt .....	28	Kuvaajat ja geometria -asetukset	73
tarkastelu		vaihtaminen, akku .....	76
Kuvaajat ja geometria -asetukset	73	valikon vaihtoehdot .....	7
kämmenlaitteen tiedot .....	76	valikot	
kämmenlaitteen tila .....	75	Asetukset .....	68
taustavalaistuksen kirkkauden		konteksti .....	40
säätäminen .....	5	sovellus .....	39
taustavalaistus		valitseminen	
kirkkauden säätäminen .....	5	kieli .....	4
tehtävät .....	30	kirjasinkoko .....	4
järjestäminen uudelleen .....	42		

Laskin-sovelluksen lausekkeet ..	22
varmuuskopiointi	
tiedostot toiseen	
kämmenlaitteeseen ...	86
vastaanottaminen	
asiakirjat .....	80
kansiot .....	80
verkkosovittimet .....	58
vieritysnuolet .....	8
vinkit .....	9
virheilmoitukset .....	96
virheviestit	
kansioiden lähettäminen .....	82
tiedostosiirrot .....	82
virran valmiustilan asetus .....	68
virtalähteet	
liitetty tietokone .....	67
paristot .....	67
prioriteetti .....	67
seinälaturi .....	67
USB-kaapeli .....	67
välilehdet .....	9

## Y

Yleiset asetukset	
mukauttaminen .....	70
palauttaminen .....	72