

LEDER:

Som impoter av CASIO i Norge, er vi stolte av å kunne fortelle at ca. 3/4 av elevene i den videregående skole bruker Casio grafiske kalkulatorer i undervisningen. Derfor føler vi et ansvar til å være en støttespiller for skolens lærere og deres elever.

Casio-Nytt er ment å være et nyhetsblad hvor en utveksler informasjon og ideer som kan fremme og forenkle bruken av grafiske kalkulatorer i undervisningen. Det vil alltid være slik at noen er kommet lengre enn andre i utforskningen av sin nye kalkulator, og Casio-Nytt skal være et media som gir oss andre muligheten til også å lære noe mer.

Vi vil også fortløpende presentere alle nyheter fra Casio. I dette nummer presenteres Casios nye fargegrafikk maskin CFX-9800G og Casios nye optimale trådløse OH-system. I tillegg presenteres Casios nye maskin for yrkesfag, FX-7300G.

Eivind Hovden

Fra læreren:

Vi har ved vår skole brukt Casios grafiske kalkulatorer i tre år og hver uke finner vi ut nye måter å bruke denne kalkulatoren på. En hyggelig inspirasjon er nysgjerrige elever som stadig eksperimenterer og kommer med nye spørsmål.

Med alle grafiske kalkulatorer følger en bruksanvisning og for Casio sin del følger også et svært nyttig opplæringshefte. Allikevel ser Casio nødvendigheten av å lage et eget kontaktblad for oss som daglig bruker grafisk kalkulator. Her vil det være plass til praktiske råd, basert på erfaring, spesielle måter å løse gamle problemer på og ikke minst løsning av nye problemstillinger som for var umulig uten avansert datahjelp.

Vi oppfordrer brukere av Casio, lærere og ikke minst elever å sende inn innlegg om erfaringer med kalkulatoren. Hva er bra og hva er vanskelig? Kom gjerne med forslag til nye måter å bruke kalkulatoren på. Vi kan love en hyggelig overraskelse for innlegg vi bruker. I det neste nummeret av CASIO Nytt vil vi først og fremst behandle kalkulatorens mulighet for bokstavregning, bokstavminne, funksjonsminne og innstillinger demonstrert med enkle eksempler. Vi vil også ta for oss statistikk og sannsynlighetsregning.

Jeg har hovedansvaret for det faglige stoffet i Casio Nytt og takker for god hjelp fra Yngvar Hartvigsen, Arild Hansen og Torstein Hall.

Bjørn Bjørmeng, Dokka vgs.

Ring og få tilsendt Casios nye hovedkatalog + Teknisk-brosjyre over Casios grafiske maskiner

CASIOS OPTIMALE OH-SYSTEM RM-9800G Sett

Casio presenterer det mest optimale OH-Systemet for praktisk, pedagogisk undervisning på grafiske kalkulatorer.

(Se bakside for spesifikasjoner.)

TILBUD:

Skoler som velger å bruke Casio i undervisningen vil få et tilbud på det nye OH-systemet RM-9800G.

Henvend dem direkte til F.Beyer Engros, Casio, eller den lokale forhandler.

Fx-7300G, GRAFISK KALKULATOR TIL YRKESFAGLIG STUDIERETNING

Yrkesfaglig studieretning som tidligere har brukt våre mindre tekniske Fx - modeller, som Fx-82, -85 og -115, har i den nye Fx-7300G en meget rimelig og god grafisk maskin.

Fx-7300G har meny styring hvor en har Statistikk, Regresjon, Base-n, Programmering og et mode for å fremstille funksjoner grafisk.

Ta kontakt med nærmeste Casio forhandler, for brosjyre og spesifikasjonskart. Ønsker De å teste maskinen, kan De ta kontakt med F.Beyer Engros for gratis hjemlån i 10 dager.



VERDENS FØRSTE GRAFISKE KALKULATOR MED FARGESKJERM, CFX-9800G.

Casio har videre utviklet sine grafiske kalkulatorer. Fx-9700GE har fått, som første kalkulator på markedet, skjerm med farge, CFX-9800G.

Med farger kan brukeren lettere forstå og skille forskjellige funksjonsfremstillinger i samme skjerm bilde, F.eks. ved sammenligning med flere skrå kast, 3 fase forskyvninger i vekselstrømsteorien etc. Lesbarheten for å skille ulikheter og integraler vil komme frem tydeligere.



CFx-9800G og Fx-9700GE er funksjonsmessig helt identiske, men det er brukervennligheten på CFX-9800G som er kraftig forbedret. Casio har foranklet en del tastetrykk på CFX-9800G, slik at en får en mer logisk vandring på tastaturet i forhold til Fx-9700GE. Spesielt er lagringen av funksjoner mye enklere.

I tillegg kan du nå f.eks. hente inn funksjoner, som er lagret i graf-menyen, direkte inn i tall-menyen. Tekniske symboler, skifte mellom grader og radianer og valg av antall desimaler kan du velge direkte når du går inn i en meny. I graf-menyen kan du slette, lagre, skifte farge og aktivere/deaktivere funksjoner med et tastetrykk.

Ønskes nærmere informasjon ta kontakt med nærmeste forhandler eller F. Beyer Engros, Casio, direkte.

ERFARINGER VED BRUK AV GRAFISK LOMMEREGRNER I UNDERVISNINGEN

Reform 94 medførte en stor omstilling for elevene og lærerne ved den videregående skolen. Kalkulatoren skulle nå ikke bare brukes til mellomregninger i teoretiske problemstillinger, men skulle brukes som et pedagogisk hjelpemiddel for lærer og elev. Den grafiske kalkulatoren skulle øke elevens interesse for matematikkfaget og ikke minst var intensjonen at den faglige kompetansen skulle bli styrket.

Mottagelsen blant lærerne var blandet. Mange lærere så raskt, mulighetene i de grafiske maskinene og kom fort igang med undervisningen. Andre brukte lengre tid, men etter tekniske "taste"-kurs var de aller fleste godt i gang før delingen i A og B modulene.

For å følge opp arbeidet til skolene (Kurs/info etc.), har vi knyttet til oss kontaktlærere rundt om i landet. Disse lærerne har hjulpet oss med å få innfattet problemstillinger i kursene, som er relatert til undervisningen.

Under og etter disse kursene har vi fått til en debatt mellom lærerne, om hvordan elevenes utvikling i matematikk, med bruk av grafiske kalkulatorer, har vært. De lærerne vi har vært i kontakt med mener bestemt at forståelsen og interessen for matematikk har hatt en meget positiv utvikling. Erfaringene sier:

Elevene har utviklet større trygghet i matematiske problemstillinger. Eleven har nå fått en kontroll mulighet til sine beregninger. Det er satt en begrensning om at minnet på kalkulatoren skal være slettet under prøver og eksamener. Pga. dette har eleven stor fordel med å velge en grafisk maskin som har innebygget direkte løsninger for "enkle" kalkulasjoner som: 2. og 3. grads likninger, likninger med 2 til 6 ukjente, Komplekse tall, Verditabell og grafisk direkte løsning av Min, Max og røtter etc. (Casios Fx-9700GE og den nye CFX-9800G)

En del lærere har fortalt oss at svake elever i modul A som bruker "små" maskiner, klarer i liten grad å tilegne seg bedre teoretiske kunnskaper. Elever som i utgangspunktet er svake, klarer ved hjelp av kalkulatoren (Fx-9700GE / CFX-9800G) å øke forståelsen over det som skjer i boka og på arket

Når det er sagt så gir ikke en stor kalkulator automatisk, en god karakter i matematikk. Kravet til føring er fortsatt tilstede. En blir ikke mester i matematikk ved å trykke på taster, men en kan få bedre tid til å trenge dypere ned, i de vanskeligste emnene.

Morten Grude

CASIO-Nytt er utgitt av :

F. Beyer Engros as

Pb. 113
5090 Nyborg
Tlf: 55 18 10 50 - Fax: 55 19 30 10

I redaksjonen:

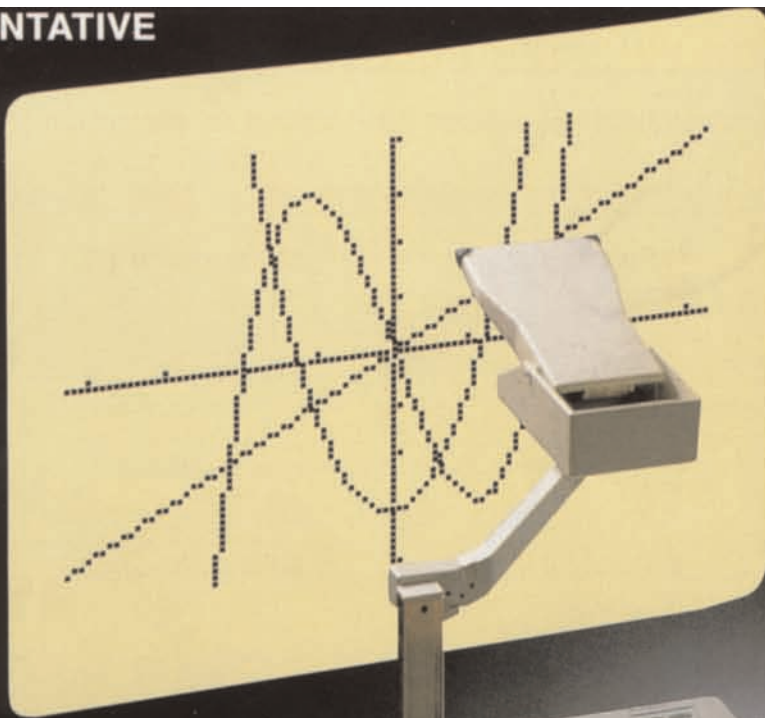
Eivind Hovden
Morten Grude
Bjørn Bjørmeng

TENTATIVE

CASIO®

Casio's nye OH-SYSTEM for grafiske kalkulatorer

Nå er du ikke lenger avhengig av fysisk kontakt med transvieweren via kabel, for å utføre dine grafiske fremstillinger på lerretet.



Simulated projection image.



Send dine beregninger og grafiske bilder, når du står blandt studentene, sitter ved pulten, eller står hvor som helst i klasse rommet innen 8 meter fra transvieweren.

RM-9800G SET

OH-System for grafiske kalkulatorer

Casios nye løsning for visning på overhead (RM-9800G SET) er det optimale systemet for praktisk, pedagogisk undervisning ved bruk av kalkulatorer med grafisk display. Systemet er trådløst. Læreren gjør sine beregninger/visninger på egen maskin, (som er utstyrt med sender) og signalene sendes infrarødt til en svart/hvit transviewer som ligger på over headmaskinen. Rekkevidde er ca. 8 m. Dette gjør det mulig for læreren å foreta beregninger hvor som helst i klasserommet. Transviewer enheten er tilrettelagt for oppgradering til fremtidige modeller av grafiske kalkulatorer fra Casio.

■ RM-9800G

- Infrarød sender (8 meters rekkevidde) • Farge display (96x64)
- Ikon meny • 32KB minne • Grafiske funksjoner
- Kommunikasjon mellom maskiner eller til OH-10 transviewer med SB-62 kabel
- PC kommunikasjon ved bruk av Pocketlink 121 • Batterier: LR03 x 4
- Backup minne: CR-2032 x 1 • Størrelse: 33,5Hx85Wx 171,5mmD • Vekt: 204g

■ OH-10

- Stort Monochrome display (128x64) • 32KB RAM • Infrarød mottager
- Kommunikasjon med grafiske maskiner via SB-62 kabel
- Strømforsyning: Nett tilkobling (AC 220V)
- Størrelse: 36,9H x 268W x 265,5mmD • Vekt: 673,2 g

■ RM-9800G SETTET INNEHOLDER

- Grafisk enhet (RM9800G) • Transviewer enhet (OH10)



• med skyvelokk

Infrarød mottakerer Bevegelig



Infrarød sender



- Kommunikasjons kabel (SB-62)
- AC Adapter
- Bærevæske