

Ved løsning af nedenstående opgaver får du en god introduktion til dit nye CAS-program TiNspire.

Opgave 1

- Gå ind i fanen Fil og opret et dokument med sidestørrelse til computer
- Indsæt applikationen Noter
- Giv den en overskrift f.eks. Opgave 1
- Skriv teksten: Tinspire kan regne lette og sværer regnestykker
- Opret et matematikfelt hvor du skriver regnestykkerne ind og lad TiNspire lave udregningen
- På en ny linje skrives TiNspire kan reducere lange regneudtryk
- Indsæt et matematikfelt hvor du viser det.
- På en ny linje skrives TiNspire kan isolere variable
- Opret et matematikfelt hvor Tinspire reducer x i udtrykket $y=ax+b$
- Opret et matematikfelt hvor Tinspire reducer b i udtrykket $y=ax+b$
- Opret et matematikfelt hvor Tinspire reducer x i udtrykket $y=3x+b$
- På en ny linje skrives TiNspire kan løse ligninger
- Opret et matematikfelt hvor Tinspire løser ligningen $100=x^2$

Opgave 2

- Opret en ny opgave
 - Tilføj applikationen lister og regneark
 - Giv de to første kolonner et navn hver
 - I den første kolonne skrives tallene: 0,1,2.....6 & i den anden kolonne skrives tallene: -2,0,2,4,6,8 og 10.
 - lav en hurtig graf, del vinduet op med yderligere et vindue (3 vinduer åbne) og tilføj note applikationen.
- I noten skriver du, hvad du kan fortælle om den graf du ser på i grafvinduet.

Opgave 3

De følgende opgaver skal du løse, som du har lært med forklarende tekster og en afsluttende skriftlig konklusion.

Tegn i et grafvindue følgende 5 funktioner:

$$f(x) = 2x - 1 \quad g(x) = -0,5x + 3 \quad h(x) = 0.5 \cdot 1,1^x \quad s(x) = 4 \cdot 0,9^x \quad \text{og}$$

$$t(x) = -x^2 + x + 4$$

- a) Bestem skæringspunktet mellem $f(x)$ og $h(x)$
- b) Bestem skæringspunktet mellem $f(x)$ og $s(x)$
- c) Bestem skæringspunkterne mellem $s(x)$ og $t(x)$
- d) Bestem skæringspunkterne mellem $g(x)$ og $t(x)$
- e) Bestem toppunktet for $t(x)$
- f) Bestem nulpunkterne for $t(x)$
- g) Bestem den x -værdi, hvor $g(x)$ skær x -aksen
- h) Hvad er $t(2)$ og $t(-2)$?
- i) Bestem funktionsværdierne for $f(x)$ og $s(x)$ for $x=3$?
- j) Bestem x når funktionsværdien for $f(x)$ er 2
- k) Løs ligningen $t(x)=4$

Opgave 4

$$\text{Renteformlen } K_n = K_0(1 + r)^n$$

Jeg omskriver renteformlen til følgende form: $f(x) = b \cdot a^x \dots \dots \dots$ hvor $a = 1 + r$

Tegn i et grafvindue følgende funktioner

$$\text{a) } p(x) = 100 \cdot 1,1^x \quad q(x) = 100 \cdot 1,6^x \quad r(x) = 100 \cdot 0,9^x \quad \text{og} \quad u(x) = 100 \cdot 0,4^x$$

Hvad kan du sige om $p(x)$ og $q(x)$?

Hvad med de to andre?