

Koordinatsystemer i regneark

I de mindre klasser lærte vi at tegne linjer i et koordinatsystem ved hjælp af "sildeben".

$$y = 2x + 4 \quad (x, 2x + 4)$$

x	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
2x + 4	-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I et regneark skal man arbejde på samme måde. Først bestemmes x-værdierne fx fra -10 til 10. Det mindste tal -10 skrives i celle A2.

I celle A3 skrives, hvordan man kan beregne et tal, der er 1 større, altså =A2+1.

Kopier celle A3. Marker derefter cellerne A4 og nedefter og tryk på indsæt.

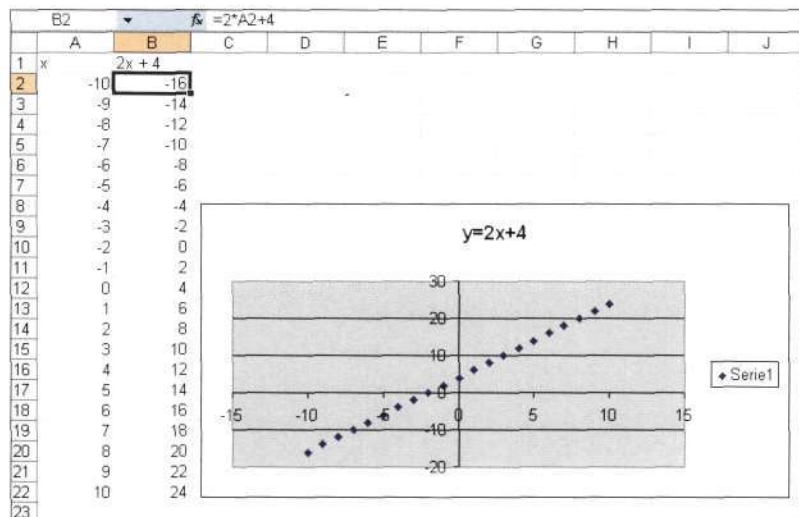
Nu er alle x-værdierne, der skal bruges, i A-kolonnen.

I celle B2 skrives en formel for $y = 2x + 4$. Der skrives: =2*A2+4

Resultatet bliver -16 som i sildebenet ovenfor.

Kopier nu celle B2. Marker derefter cellerne nedefter og tryk på indsæt.

Kolonne A og B ser nu sådan ud:



Marker nu kolonne A og B og tryk på diagramikonet. Vælg XY-punkt. Tryk på næste. Skriv en overskrift. Tryk på næste.

Tryk på udfør.

33 $y = 5x - 10$

Brug regnearket:

- Bestem x-værdierne fra -2 til 5. Hvad bliver y-værdierne?
- Tegn diagrammet.

34 $y = -3x + 9$

- Bestem x-værdierne fra -10 til 10. Hvad bliver y-værdierne?
- Tegn diagrammet.

35 Regnearket kan fx løse opgave 22a.

Find skæringspunkterne til linjerne:

$$a \quad y = -x + 8 \text{ og } y = -\frac{1}{2}x + 5$$

I celle A1 skrives: x

I celle B1 skrives: $-x+8$ (formater cellen)

I celle C1 skrives: $1/2x+5$

Som mindste x-værdi vælges -10 og tallet indsættes i celle A2. I celle A3 skrives: $=A2+1$. Kopier celle A3 og marker fx 20 celler nedad. Tryk på indsæt. Hermed er alle x-værdierne på plads.

Regnearket regner 20 stykker på en gang, når vi fortæller, hvordan det skal gøres.

I celle B2 skrives: $=-A2+8$ og i celle C2 skrives $=0,5*A2+5$. Celle B2 og C2 markeres og kopieres. Marker 20 celler nedad og tryk sæt ind, så er alt beregnet.

For x-værdien 2 er de to y-værdier ens nemlig: 6. Altså er løsningen: (2,6)

Marker alle cellerne i de tre kolonner og tryk diagramikonet. Vælg XY punkt.

Det sted, hvor prikkerne ligger oven på hinanden, er skæringspunktet. Her er det (2,6).

Løs resten af opgave 22 på samme måde.

