

①

$$\left. \begin{array}{l} \text{Grøne} \\ \downarrow \\ 20\% = \frac{1 \cdot 12}{5 \cdot 12} = \frac{12}{60} \\ \text{Røde} \rightarrow \frac{7 \cdot 5}{12 \cdot 5} = \frac{35}{60} \end{array} \right\} \frac{12}{60} + \frac{35}{60} = \frac{47}{60}$$

47 av dei 60 er grønne eller røde,
altså er det 13 gule

②

$$\frac{7,5 \cdot 10^5 \cdot 4,0 \cdot 10^6}{2,5 \cdot 10^{-4}} = \frac{7,5 \cdot 4,0 \cdot 10^4}{2,5 \cdot 4} \cdot \frac{10^5 \cdot 10^6}{10^{-4}}$$

↓
utvider
til 10-deler

$$= \frac{7,5 \cdot 4 \cdot 4}{10} \cdot 10^{5+6-(-4)} = \frac{30 \cdot 4}{10} \cdot 10^{15} = 12 \cdot 10^{15}$$

$$= \underline{\underline{1,2 \cdot 10^{16}}}$$

③

$$\text{Reallønn} = \text{Nominell lønn} : \left(\frac{\text{KPI}}{100} \right)$$

$$= \frac{440\,000 \cdot 100}{0,88 \cdot 100} = \frac{44\,000\,000}{88} = \frac{44}{88} \cdot 1\,000\,000$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 1\,000\,000 = 500\,000$$

Reallønna var 500 000 kr

④

Typetalet er 0.

Medianen er ^{obs.} nr. $\frac{74+75}{2}$, så den er også 0.

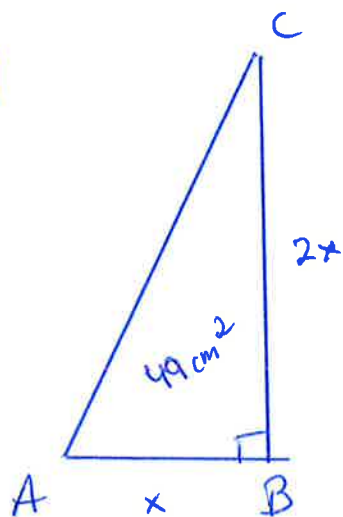
Gjennomsnittet!

$$\frac{0 \cdot 80 + 1 \cdot 10 + 2 \cdot 15 + 3 \cdot 25 + 4 \cdot 5 + 5 \cdot 15}{150}$$

$$= \frac{10 + 30 + 75 + 20 + 75}{150} = \frac{210}{150} = \frac{7}{5} = 1 \frac{2}{5} = 1.4$$

$g = 1.4$ dager.

⑤



$$A = \frac{gh}{2} = \frac{x \cdot 2x}{2} = x^2$$

$$x^2 = 49$$

$$\underline{\underline{x = 7}}$$

(neg. løsning
ikke mulig)

⑥

a) Totale utgifter er 8000 kr.

$$\frac{8000 \text{ kr}}{25 \cdot 4} = \frac{32000 \text{ kr}}{100} = \underline{\underline{320 \text{ kr}}}$$

b) $f(x) = \frac{8000}{x}$, der x er talet på elever som blir med.

⑦

a) Nedgang pr. uke: $\frac{16 \text{ kg}}{40} = 0,4 \text{ kg}$

Utgangspunkt (konstantledd): 100 kg

$$\underline{\underline{f(x) = -0,4x + 100}} \text{ eller } f(x) = 100 - 0,4x$$

der x er talet på uker og $f(x)$ er vekt.

$$\begin{array}{rcl} 88 & = & 100 - 0,4x \\ -12 & = & -0,4x \\ 0,4x & = & 12 \\ x & = & 30 \end{array} \quad \begin{array}{l} -100 \\ \cdot (-1) \\ \cdot 2,5 \end{array}$$

Det vil ta 30 uker.

c) Vekstfaktoren for 0,4% nedgang er 0,996.

$$\underline{\underline{g(x) = 100 \cdot 0,996^x}}$$

7d) går mest ned første uke.

Den første uke er nedgangen

~~$$100 - 100 \cdot 0,996 = 100 - 99,6 = 0,4$$~~

$$\begin{array}{l} 100 \\ \text{start} \end{array} - \underbrace{100 \cdot 0,996}_{\substack{\text{vekt etter} \\ \text{1 uke}}} = 100 - 99,6 = 0,4 \text{ kg.}$$

(eller: $0,4\%$ av $100 \text{ kg} = 0,4 \text{ kg}$)

Ettersom påfølgjande vektreduksjon vil vere mindre enn $0,4 \text{ kg}$ kvar uke, vil han ikkje nå målet med denne modellen.

⑧

a)

n	F_n
1	6
2	10
3	14
4	18
5	22
n	$4n + 2$

Talet F_n på sirkelar stig jamnt med 4 for kvart steg. Det er eit lineært mønster med stigningstal 4. For at det skal stemme med figurane (eks. nr. 1), må konstantleddet vere 2.

b)

$$F_{100} = 4 \cdot 100 + 2 = \underline{\underline{402}} \text{ sirkelar}$$