**::: README\_maths\_exercise:::**

A) Ein Bauer hat 90 Kühe davon sind 30

krank. Wieviel Prozent sind das?

100 % / 90 ~~Kühe~~ \* 30 ~~Kühe~~ = x %

################################

B) Ein Schäfer hat 120 Schafe von denen

40 Prozent krank sind. Wieviele sind krank?

.

120 Schafe / 100 ~~%~~ \* 40 ~~%~~ =

120 Schafe \* 0.40 = x Schafe

################################

C) Eine Nähmaschine kostet netto 130 Euro.

Wieviel kostet sie brutto (mit Mwst 19%)

130 Euro / 100 ~~%~~ \* 119 ~~%~~ =

120 Euro \* 1.19 = x Euro

Herleitung mit Distributivgesetz:

130 Euro + (130 Euro / 100 ~~%~~ \* 19 ~~%~~) =

130 Euro \* (1 + 1 / 100 ~~%~~ \* 19 ~~%~~) =

130 Euro \* (1 + 1 \* 0.19 ) =

130 Euro \* (1 + 0.19 ) =

130 Euro \* 1.19 = x Euro

################################

D) In der Schweiz leben ca. 8 Millionen Menschen

gleichverteilt auf 26 Kantone. Bei einer Volksabstimmung

stimmten in allen Kantonen ca. 50% für den Bau eines

neuen Bergtunnels ausser in einem Kanton. In diesem

wird der Tunnel gebaut und deshalb sind 100% dafür.

Wieviele Schweizer stimmten für den Tunnel?

**Hinweis**: statt 8.000.000 schreibt man kürzer 8\*10^6

###

**Teilaufgabe 1:** "gleichverteilt", d.h. man betrachtet zuerst

mal nur **einen** Kanton (in der Mathematik verwendet man8

zuerst die Information, die man hat)

8\*10^6 Menschen / 26 Kantone =

300.000 Menschen / 1 Kanton =

3\*10^5 Menschen / 1 Kanton =

3\*10^5 Menschen sind 100%

in einem Kanton

###

**Teilaufgabe 2**: aufsummieren aller Kantone

**Teilaufgabe 2 a:** Ja-Stimmen in (26-1) Kantonen

3\*10^5 Menschen / 100 ~~%~~ \* 50 ~~%~~ =

3\*10^5 Menschen / 2 =

1.5\*10^5 Menschen

**Teilaufgabe 2 b:** Ja-Stimmen in 1 Kanton

3\*10^5 Menschen / 100 ~~%~~ \* 100 ~~%~~ =

3\*10^5 Menschen / 1 =

3\*10^5 Menschen

**Teilaufgabe 2 c:** zusammenzählen aller Kantone

25 \* 1.5\*10^5 Menschen + 1 \* 3\*10^5 Menschen = ...

oder mit ausklammern (Distributivgesetz) von 10^5 im Kopf:

25 \* 1.5\*10^5 Menschen + 1 \* 3\*10^5 Menschen = ...

10^5 Menschen \* (25\*1,5 + 1 \* 3) =

10^5 Menschen \* (37,5 + 3) =

10^5 Menschen \* 40,5 =

40, 5\*10^5 Menschen =

4,05\*10^6 Menschen

###

Es sind ca. 4 Millionen oder die Hälfte dafür, d.h. der eine

Kanton ist gar nicht so wichtig.