

FACIT

Några extra gamla NP uppgifter på A-nivå, som bygger på förändringsfaktor
(OBS! Delar av detta tänk kommer återkomma senare i kursen)

MED digitala hjälpmedel

D1. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

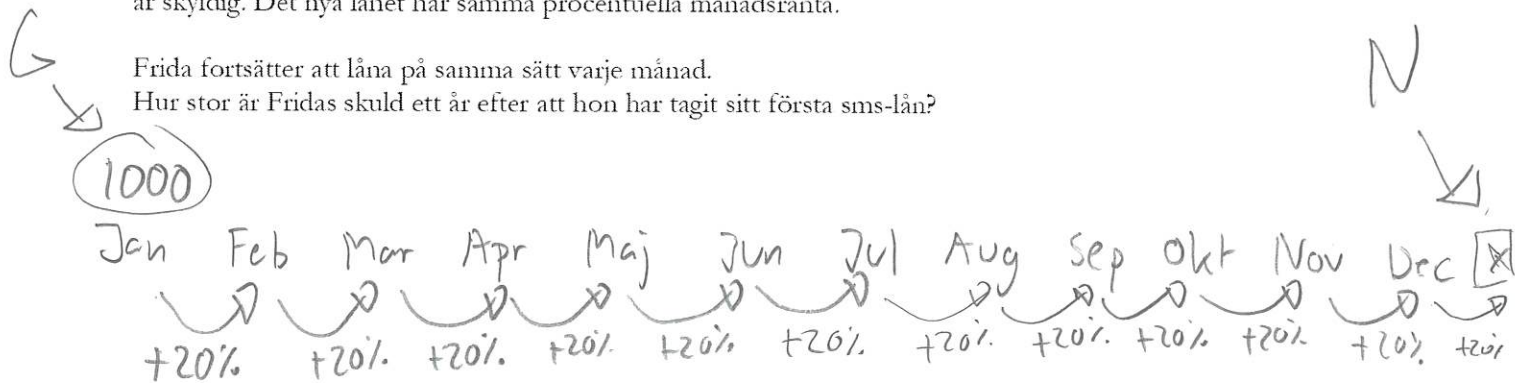
(0/2/1)

Frida tar ett sms-lån på 1 000 kr. Lånet ska betalas tillbaka efter en månad och den procentuella månadsräntan är 20 %. När månaden är slut har Frida inte råd att betala sin skuld.

För att betala skulden tar hon ett nytt sms-lån på hela det belopp hon är skyldig. Det nya lånet har samma procentuella månadsränta.

Frida fortsätter att låna på samma sätt varje månad.

Hur stor är Fridas skuld ett år efter att hon har tagit sitt första sms-lån?



$$+20\% \Rightarrow F = 1,20$$

pga 12 st +20%

$$N = G \cdot F = 1000 \cdot 1,20^{12} = 8916 \text{ kr}$$

D2. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

(1/1/1)

Antal besökare på en hemsida ökar procentuellt lika mycket varje år, två år i rad. Bestäm den årliga ökningen i procent då den totala ökningen är 37 % under tvåårsperioden.



$$\text{Total ökning} = +37\% \Rightarrow F = 1,37$$

$$\text{Två år} \Rightarrow x \cdot x$$

$$x \cdot x = 1,37 \Rightarrow x^2 = 1,37$$

$$x = \sqrt[2]{1,37} = 1,37^{0,5} = 1,17$$

+17%/år

