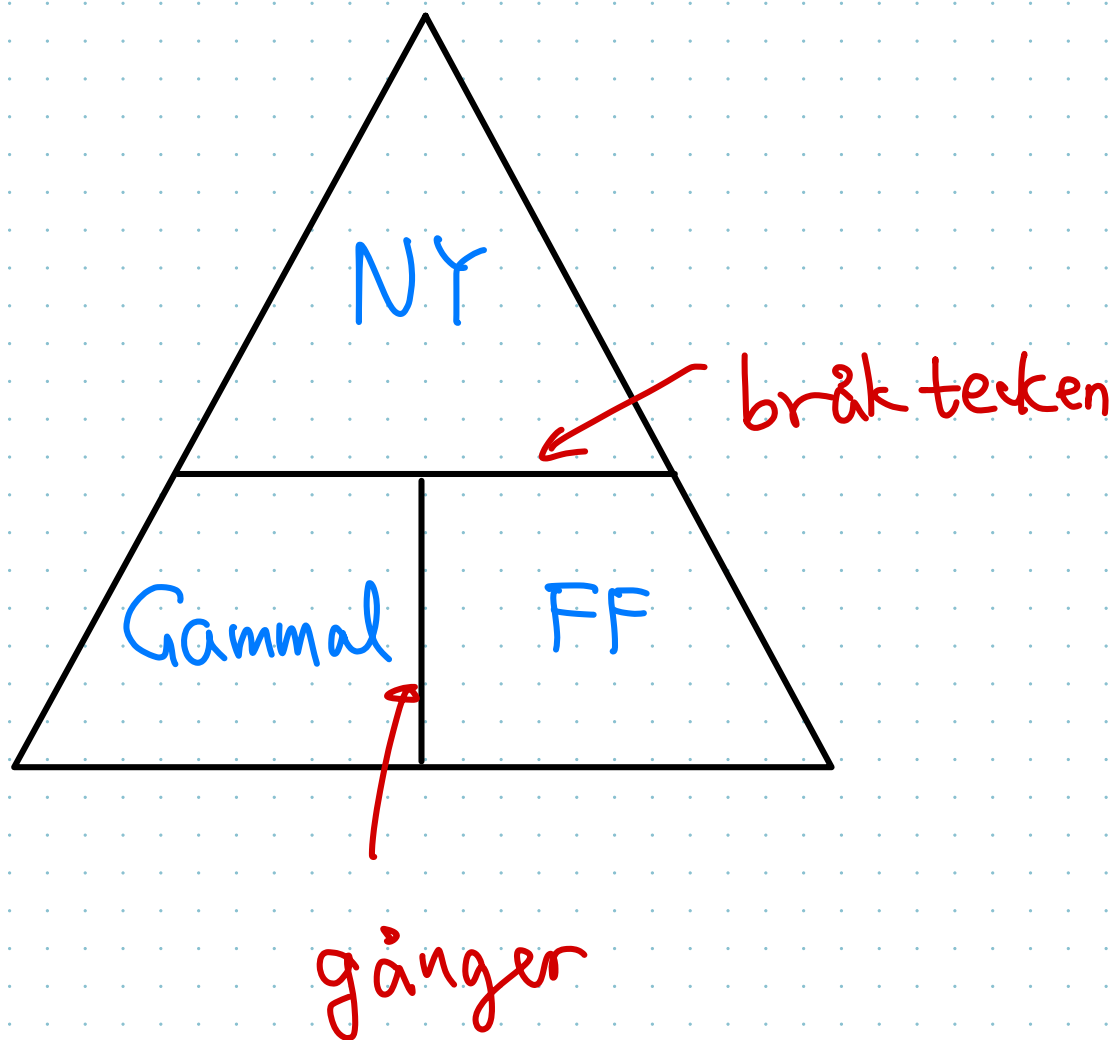


# Förändringsfaktor och Index

2024 - 04 - 25

Wanmin Liu



$$FF = \frac{NY}{\text{Gammal}}$$

$$NY = \text{Gammal} \cdot FF$$

$$\text{Gammal} = \frac{NY}{FF}$$

EX1. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 12 000 kr.

Hur många procent är ökning?

EX1. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 12 000 kr.

Hur många procent är ökning?

Svar. • I början: 100%

• Sen ?

$$FF = \frac{ny}{Gammal} = \frac{12000}{10000} = 1.2 = 120\%$$

⇒ Ökning med 20%

EX2. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 8 000 kr.

Hur många procent är minskning?

EX2. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 8 000 kr.

Hur många procent är minskning?

Svar. · I början : 100%

· Sen ?

·  $FF = \frac{ny}{Gammal} = \frac{8000}{10000} = 0.8 = 80\%$

---

⇒ Minskning med 20%

EX3. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 10 000 kr.

Hur många procent är förändring?

EX3. Priset på en dator år 2023 är 10 000 kr.

År 2024 är det 10 000 kr.

Hur många procent är förändring?

Svar. • I början: 100%

• Sen ?

• 
$$FF = \frac{ny}{Gammal} = \frac{10000}{10000} = 1 = 100\%$$

---

Ingen förändring.



EX4. Priset på en dator sjönk med 20%,  
men en månad senare steg priset på datorn med  
20%. Vad är den **totala förändringsfakten** i priset?

EX4. Priset på en dator sjönk med 20%,  
men en månad senare steg priset på datorn med  
20%. Vad är den **totala förändringsfakten** i priset?

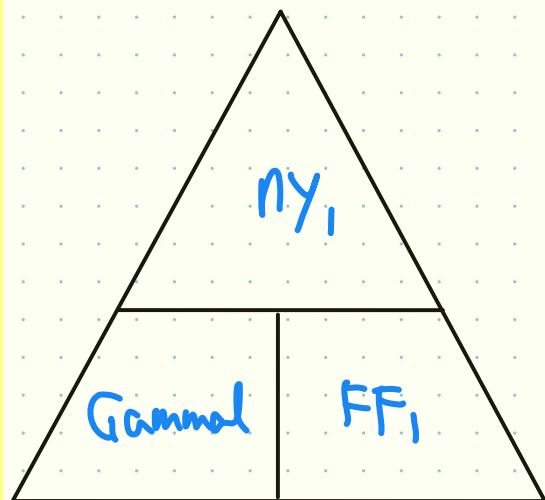
Svar: Det finns två steg här.

Förändringsfakten i det första steget är  $FF_1 = 0.8$

Förändringsfakten i det andra steget är  $FF_2 = 1.2$

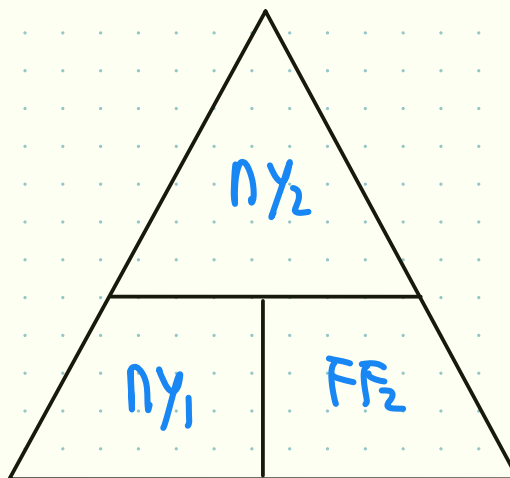
$$\text{Totala förändringfakten} = FF_1 \cdot FF_2 = 0.8 \cdot 1.2 = 0.96 = 96\%$$

Step 1



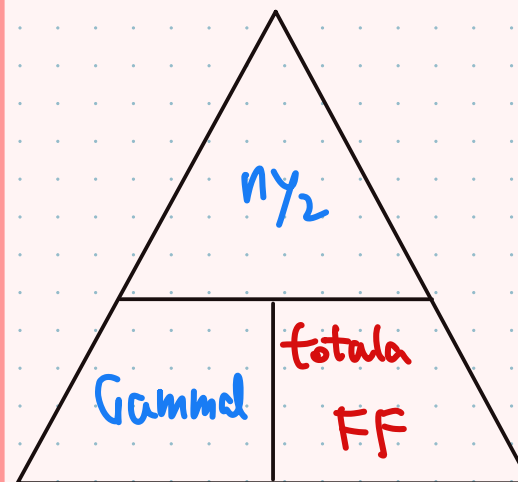
$$FF_1 = \frac{nY_1}{Gammal}$$

Step 2



$$FF_2 = \frac{nY_2}{nY_1}$$

totala FF



$$\text{totala FF} = \frac{nY_2}{Gammal}$$

$$\text{totala FF} = \frac{nY_2}{Gammal} = \underbrace{\frac{nY_1}{Gammal}}_{FF_1} \cdot \underbrace{\frac{nY_2}{nY_1}}_{FF_2} = FF_1 \cdot FF_2$$

Index på basår är 100. Det betyder 100%.

(# 2334). Tabellen visar prisindex för skor

År	1980	1990	2000	2008
Index	100	151	147	133

Ett par damskor kostade 499 kr 2008.

Vad bör ett par liknande skor ha kostat

a) år 1980

b) år 1990.

a): **step 1.**

Vi kan hitta FF från index.

FF från år 1980 till år 2008 är

$$FF = \frac{ny}{Gammal} = \frac{133}{100} = 1.33$$

**step 2.**

$$\text{Gammal pris i 1980} = \frac{\text{Ny pris i 2008}}{FF}$$

$$= \frac{499}{1.33} \approx 375 \text{ kr.}$$

(# 2334). Tabellen visar prisindex för skor

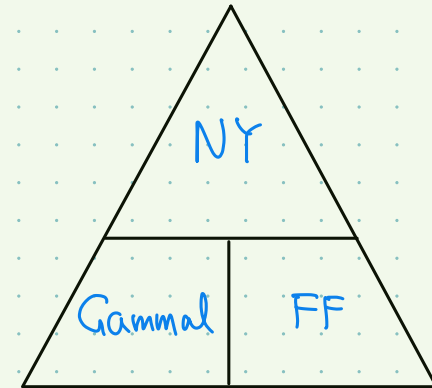
År	1980	1990	2000	2008
Index	100	151	147	133

Ett par damskor kostade 499 kr 2008.

Vad bör ett par liknade skor ha kostat

a) år 1980

b) år 1990.



b): **steg 1.**

Vi kan hitta FF från index.

FF från år 1990 till år 2008 är

$$FF = \frac{ny}{Gammal} = \frac{133}{151} \approx 0.88$$

$$\text{pris i 1990} = \frac{\text{pris i 2008}}{FF}$$

$$= \frac{499}{0.88} = 567. \text{kr}$$

(# 2334). Tabellen visar prisindex för skor

År	1980	1990	2000	2008
Index	100	151	147	133

Ett par damskor kostade 499 kr 2008.

Vad bör ett par liknade skor ha kostat

a) år 1980

b) år 1990.

