

23

(a) Vi prövar oss fram: $12 \cdot 30 = 360$ ($= 354 + 6$)

$$6 \cdot 30 + 6 \cdot 29 = 354$$

Svar: 6 st

(b)

$$\text{H} = \frac{33(M - 622)}{32} \quad (\star)$$

↓ årtal i gregorianisk kalender
↓ årtal i islamisk kalender

$M = 2012$ ger

$$\text{H} = \frac{33(2012 - 622)}{32} = \frac{33}{32} 1390 = 1433$$

↑ antal år sedan Muhammeds flykt i gregorianiska kalendern
↑ antal år sedan Muhammeds flykt i islamiska kalendern

Svar: 1433 (med $M = 2012$)

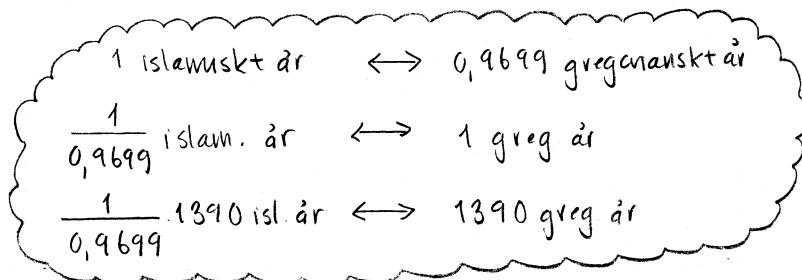
(c) Ett islamiskt år är lite kortare än ett gregorianiskt år,

närmare bestämt $\frac{354}{365} \approx 0,9699$ av ett gregorianiskt år

Vid övergång från "antal gregorianiska år" till "antal islamiska år"

behöver man där för multiplikera med $\frac{1}{0,9699} = 1,0311$.

$\frac{33}{32}$ ger ett bra närmevärde till denna faktor $\left(\frac{33}{32} \approx 1,0313\right)$



[23] (d) $H = M$ i $(*)$ på förra sidan ger

(forts)

$$M = \frac{33(M-622)}{32}$$

$$32M = 33(M-622)$$

$$32M = 33M - 20526$$

$$33M - 32M = 20526$$

$$M = 20526$$

Svar: Är 20526