

M: Mi edad
T: Tu edad

En el pasado
Hace $M - T$ años

Hoy
Tú tienes T años
Yo tengo M años

En el futuro
En $M - T$ años

Nuestra diferencia de edad es
 $M - T$

Cuando yo tenía tu edad
yo tenía T

La edad que tú tenías,
cuando yo tenía tu edad
era $T - (M - T)$
 $= T - M + T$
 $= 2T - M$

El doble de la edad que tu
tenías cuando yo tenía tu edad
 $= 2 * (2T - M)$
 $= 4T - 2M$

Mi edad actual es
 M

Yo engo
el doble de la edad que tu
tenías cuando yo tenía tu edad
 $M = 4T - 2M$

O sea

$$3 * M = 4 * T \quad (a)$$



Yo tengo el doble
de la edad que tú tenías
cuando yo tenía tu edad

reemplazando (a) en (b)

$$4T - T = 36$$

$$3 * T = 36$$

$$T = 12 \quad \text{Tú edad}$$

Reemplazando T en ecuación (a)

$$3M = 4 * 12$$

$$3M = 48$$

$$M = 16 \quad \text{Mi edad}$$

Cuando tú tengas mi edad
entre los dos sumaremos 36 años

Tú tendrás M años en
 $(M - T)$ años

En $(M - T)$ años yo tendré
 $M + (M - T)$
 $= 2 * M - T$

En el futuro, la suma de
nuestras edades (36) será
 $M + (2 * M - T) = 36$

O sea

$$3 * M - T = 36 \quad (b)$$