

" Diophantos' jeugd duurde een zesde van zijn leven. Dan begon zijn baard gedurende een twaalfde van zijn leven te groeien. Hij huwde een zevende van zijn leven later. Zijn zoon werd vijf jaar daarna geboren en leefde de helft van Diophantos' leeftijd. Diophantos stierf vier jaar na zijn zoon. Hoe oud was Diophantos als hij overleed?"

---

Oplossing.

We noemen  $d$  de leeftijd van Diophantos en  $z$  de leeftijd van zijn zoon.

We komen dan tot het volgende stelsel:

$$\begin{cases} \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{7}\right)d + 5 + z + 4 = d \\ z = \frac{d}{2} \end{cases}$$

Hieruit volgt dat

$$\frac{11}{28}d + 9 + \frac{d}{2} = d,$$

zodat

$$9 = \frac{3d}{28}.$$

Bijgevolg is  $d = 84$ .

Diophantos werd 84 jaar oud.

---