

◆問題

これは古典的な問題です。

ディオファントスは、彼の生涯の6分の1を少年として、12分の1を青年として生き、その後、7分の1の時間で独身生活を謳歌し、5年間の結婚期間後、子供が生まれた。子供はディオファントスの生涯の半分だけ生きて亡くなった。その後、4年してディオファントス自身も亡くなった。さて、ディオファントスは何歳まで生きたのか？

ディオファントスの生涯を帯で表してみよう

少年	青年	独身	子供が生まれるまで	子供がいる期間	後、
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{7}$	5年	$\frac{1}{2}$	4年

分数で表示されている合計は

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{7} + \frac{1}{2} = \frac{14 + 7 + 12 + 42}{84}$$

$$= \frac{75}{84}$$

したがって、残りの9年間（5年間の結婚期間と子供が亡くなってからの4年間）は

$$1 - \frac{75}{84} = \frac{9}{84}$$

の人生に相当する。

$$9 \div \frac{9}{84} = 84$$

84歳まで生きた

最後の割り算の意味が分からない人は次のように解釈すればよい。

$$(\text{ディオファントスの生涯}) \times \frac{9}{84} = 9 \text{ 年間}$$