

出会い算解答 ※算法童子問より

甲と乙の 2 人の飛脚^{ひきやく}が、江戸と京都の間を往復している。この間の距離は 120 里で、甲は 1 日に 14 里ずつ、乙は 1 日に 11 里ずつ走る。2 人が同時に江戸を出発したとき、2 人は何日後に出会うことになるか。

なお、京都についた飛脚は、すぐその足で江戸に引き返すものとする。

【答え】 9. 6日後

【解説】 甲のほうが速いので、さきに京都につく。すると、ただちに江戸に引き返すので、帰途のどこかで乙と出会う。こうして、甲は江戸に帰る途中、乙は京都に向かう途中で 2 人は出会う。



いま、2 人が出会うまでに走った距離の合計を考えると、江戸・京都間の 2 倍の、
 $120 \times 2 = 240$ 里
となる。

ところが、甲は 1 日に 14 里、乙は 1 日に 11 里走るので、2 人が 1 日に走る距離の合計は、
 $14 + 11 = 25$ 里
である。このため、240 里の距離を 2 人合わせて 1 日に 25 里ずつ走ることに
なり、

$240 \div 25 = 9.6$ 日
で出会うことになる。

もし、2 人とも朝から 12 時間ずつ走るとすれば、2 人が出会うまでに、その日の朝から、

$12 \text{ 時間} \times 0.6 = 7.2 \text{ 時間} = 7 \text{ 時間 } 12 \text{ 分}$
かかることになる。