

Marathon

1. 2 uur + 4 minuten + 55 seconden = $2 \cdot 60 \cdot 60 + 4 \cdot 60 + 55$ seconden
= 7495 seconden

$$\langle v \rangle = \frac{42195 \text{ m}}{7495 \text{ s}} = 5,63 \text{ m/s}$$

2. $T_2 = (59 \cdot 60 + 17) \cdot 2^{1,06} = 7416$ seconden
 $T_2 = 2,06$ uur
 $T_2 = 2$ uur en 3,2 minuten
 $T_2 = 2$ uur, 3 minuten en 36 seconden.
 T_2 ligt dus onder 2 uur en 4 minuten.

3. Het wereldrecord staat op 410 seconden volgens figuur 1.

4. $T = 0,05827 \cdot D^{1,111} = 0,05827 \cdot (5000)^{1,111} = 749,90$ seconden

Haile: $12 \cdot 60 + 39,36 = 759,36$ seconden

Afwijking: $\frac{759,36 - 749,90}{749,90} \cdot 100 \% = 1,3 \%$

5. $0,05827 \cdot D^{1,111} = 12 \cdot 60$

$$D = \left(\frac{720}{0,05827} \right)^{1/1,111} = 4820 \text{ meter}$$