

(3) 桜城へ再出発したとき走り始める時間分

$$\frac{120}{13} - \frac{100}{17} = \frac{120 \times 17 - 1300}{13 \times 17} = \frac{140}{13 \times 17} \text{分}$$

⑦

10分は素数×素数の積

桜 $\xrightarrow{65 \text{ m/s}}$ $\frac{140}{13 \times 17} \text{分}$

母 $\xrightarrow{200 \text{ m/s}}$

追いつく!!

桜城へ走り始めるまでに母へ追いつく時間分

$$65 \times \frac{140}{13 \times 17} \div 200 = 65 \times \frac{140}{13 \times 17} \times \frac{1}{200} = \frac{37}{34} \text{分}$$

$$\begin{aligned} \text{母の置物に最大時間} &= \frac{140}{13 \times 17} - \frac{37}{34} = \frac{1400 - 481}{13 \times 17 \times 2} \\ &= \frac{919}{13 \times 17 \times 2} \end{aligned}$$