

算数オンライン塾 11月30日の問題解説

九段さんは5km手前で10分間用事を済ませ、そのあと時速80kmの速さで進んだので、5km手前に到着してから、 $10+5\div 80\times 60=13\frac{3}{4}$ 分でBに到着しますから、13時50分 $-13\frac{3}{4}$ 分=13時 $36\frac{1}{4}$ 分に5km手前に到着しました。

そこから、もし時速90kmの速さで進むと $5\div 90\times 60=3\frac{1}{3}$ 分かかるので、 $13\text{時}36\frac{1}{4}\text{分}+3\frac{1}{3}\text{分}=13\text{時}39\frac{7}{12}\text{分}$ ですから、飯田さんとのかかる時間の差は $14\text{時}-13\text{時}39\frac{7}{12}\text{分}+5\text{分}=20\frac{5}{12}+5=25\frac{5}{12}\text{分}=\frac{305}{12}\text{分}=\frac{61}{144}\text{時間}$ です。時速90kmと時速60kmで同じ距離を移動するのにかかる時間の比は2:3ですから、その差の1が $\frac{61}{144}$ 時間なので、60kmで移動する時間は

$$\frac{61}{144}\times 3=\frac{61}{48}\text{時間。}$$

$$A\text{から}B\text{までの距離は}60\times\frac{61}{48}=\frac{305}{4}=76\frac{1}{4}$$

(答え) $76\frac{1}{4}$ km