

算数オンライン塾 6月22日の問題 解説

(1) バスと令子さんの速さの比は $16:12=4:3$ です。

同じ距離を動くのにかかる時間の比は $3:4$ ですから、9時7分のバスに抜かれました。その差の1が7分になるので、9時28分に令子さんはバスにぬかれ、その3分後にBにつきましたから、9時31分にBについたので、 $12 \times \frac{31}{60} = 6.2\text{km}$

(答え) 6.2km

(2) BC間は $23.2 - 7.6 - 6.2 = 9.4\text{km}$

令子さんは9時36分にBを出て、 $9.4 \div 12 \times 60 = 47$ 分でCに到着するので、10時23分にCにつき、その後10時34分にCを出発します。

AからCまでバスは $15.6 \div 16 \times 60 + 1 = 59$ 分30秒です。

9時に出発するバスは9時59分30秒。その後7分おきですから、10時6分30秒、10時13分30秒、10時20分30秒、10時27分30秒までですから5本。

(答え) 5本

(3) 9時に出発したバスがDに到着するのは $23.2 \div 16 \times 60 = 87$ 分ですから10時27分。それに2分間の停車時間があるので、10時29分にDに到着した後、10分後に発するので、10時39分にDを出発します。

令子さんはCを10時34分に出発するので、先に時速8kmで5分進みますから、

$$(7.6 - 8 \times \frac{5}{60}) \div (16 + 8) = \frac{13}{45} \text{時間} = \frac{52}{3} \text{分} = 17 \text{分} 20 \text{秒}$$

したがって10時56分20秒にすれ違います。

(答え) 午前10時56分20秒