

算数オンライン塾 10月4日の問題 解説

(解説)

(1)

川の流れの速さを時速【1】km とすると、A君がB君とすれ違うまでに動いた距離は
【1】×(1時間20分+40分) = 【2】になります。

一方B君が動いた距離は、B君の上りの速さが24-【1】となるので

$(24 - 【1】) \times \frac{2}{3} = 16 - 【\frac{2}{3}】$ になります。

この合計が20kmなので $【2】 + 16 - 【\frac{2}{3}】 = 16 + 【\frac{4}{3}】 = 20$

より $(20 - 16) \div \frac{4}{3} = 3\text{km}$ が川の流れの速さです。

(答え) 3km

(2) エンジンが止まって下って行った速さは時速3km

エンジンが直って上って行ったときの速さは $24 - 6 - 3 = 15\text{km}$ ですから、同じ距離にかかる時間の比は $15 : 3 = 5 : 1$ になります。

その合計が50分24秒 $= \frac{3024}{3600}$ 時間 $= \frac{21}{25}$ 時間

したがってR地点は二人がすれ違って場所から $15 \times \frac{21}{25} \times \frac{1}{1+5} = 2.1\text{km}$ です。

2人がすれ違ったのはP町から $3 \times 2 = 6\text{km}$ ですから、PからRまでの距離は
 $6 - 2.1 = 3.9\text{km}$ になります。

(答え) 3.9km