

算数オンライン塾 2月13日の問題 解説

(解説)

(1)

最初2校のボートは4015m離れていました。両方のボートの長さの和は、

$2.6+2.4=5\text{m}$ ですから、すれ違い終わるまでには両校のボートは合計

$4015+5=4020\text{m}$ 移動しなければなりません。

$4020\div 6=670\text{m}$ が両方の速さの和になります。

$21\text{ km}=21000\text{m}$ ですからP校の分速は $21000\div 60=350\text{m}$ ですから、Q校の分速は

$670-350=320\text{m}$ で、 $320\times 60\div 1000=19.2\text{km}$ の時速になります。

(答え) 19.2 km

(2)

先端だけを考えます。 $19.8\times 1000\div 60=330\text{m}$ がP校の静水での速さです。

Q校の最初の分速は $330-5=325\text{m}$ でした。

追いついたところが $4015-11=4004\text{m}$ のところになります。

流速は分速 $3300\div 60=55\text{m}$ ですから、P校の下りの分速は $330+55=385\text{m}$

Q校の最初の下りの速さは $325+55=380\text{m}$

$325\times 0.04=13$ より速さを変えた後は $325+55+13=393\text{m}$ です。

$4004\div 385=10.4$ 分

$(393\times 10.4-4004)\div 13=83.2\div 13=6.4$ 分から

$380\times 6.4=2432\text{m}$

(答え) 2432m