

算数オンライン塾 8月24日の問題 解説

(解説)

(1) 船の下りの速さが流れの速さの9倍ですから、静水時の速さは流れの速さの8倍になります。 $19.2 \div 8 = 2.4\text{km}$ が流れの時速です。

(答え) 2.4km

(2) 上りの速さは流れの速さの $8 - 1 = 7$ 倍です。

したがって上りの速さ：下りの速さは7：9

かかる時間の比は9：7になります。

10時に出発してBで20分休んで、11時40分にAに戻るのですから、合計80分になるので、下りにかかる時間は $80 \div (7 + 9) \times 7 = 35$ 分

下りの時速は $2.4 \times 9 = 21.6\text{km}$ ですから、 $21.6 \times \frac{35}{60} = 12.6$

(答え) 12.6km

(3) 休憩時間を6分に短縮しているのので、Aに着いたのは予定より $20 - 6 = 14$ 分遅れていることとなります。 $12.6 \div 16.8 = \frac{63}{84}$ 時間=45分ですから、予定では10時45分

に到着するはずが10時45分+14分=10時59分に着いたこととなります。

10時16分にエンジンが止まったので、そこまでは時速 $19.2 - 2.4 = 16.8\text{km}$ で行きま

すから、 $16.8 \times \frac{16}{60} = 4.48\text{km}$ $12.6 - 4.48 = 8.12\text{km}$ が残りの距離です。

静水時の速さを1.5倍にして上るので $19.2 \times 1.5 = 28.8\text{km}$ 上りですから

$28.8 - 2.4 = 26.4\text{km}$ で上るので、 $8.12 \div 26.4 \times 60 = \frac{203}{660} \times 60 = \frac{203}{11}$ 分 $= 18 \frac{5}{11}$ 分

10時59分 $- 18 \frac{5}{11} = 10$ 時40 $\frac{6}{11}$ 分で、これが流された始めたところまでもどった時刻

ですから、その間は10時40 $\frac{6}{11}$ 分 $- 10$ 時16分 $= 24 \frac{6}{11}$ 分 $= \frac{270}{11}$ 分

流されているときの速さは2.4km、上っているときは26.4kmですから速さの比は

1：11 したがって流されている時間は $\frac{270}{11}$ 分の $\frac{11}{12}$ ですから $\frac{270}{11} \times \frac{11}{12} = \frac{90}{4}$ 分 $= 22.5$ 分

$= 22$ 分30秒流されたこととなります。

(答え) 22分30秒