

算数オンライン塾 12月28日の問題 解説

(解説)

(1) 同じ距離を走ったので、かかる時間の比は

$$\frac{1}{300} : \frac{1}{200} : \frac{1}{400} = 4 : 6 : 3 \text{ になります。}$$

(答え) 4 : 6 : 3

(2) 全体で1時間5分ですから65分。

65分を4 : 6 : 3にわけると $65 \div (4 + 6 + 3) = 5$ 分ですから、

20分、30分、15分になるので、

$300 \times 20 + 200 \times 30 + 400 \times 15 = 18000\text{m} = 18\text{km}$ になります。

(答え) 18km

(3) 最初太郎君は分速300mで行きますから、 $300 - 180 = 120\text{m}$ 次郎君より1分間に長く移動します。

$2.4\text{km} = 2400\text{m}$ ですから $2400 \div 120 = 20$ 分で、ちょうど20分後のことであることがわかります。

(答え) 20分後

(4) ウについたときが20分後ですから、次郎君は

$180 \times 20 = 3600\text{m}$ 移動していますから残りは $18000 - 3600 = 14400\text{m}$ です。

時間は $65 - 20 = 45$ 分間ですから、

$14400 \div 45 = 320\text{m}$ が工の分速です。

(答え) 320m

(5) 太郎君がイを出発する時までに $20 + 30 = 50$ 分かかっていて、 $18000 \div 3 \times 2 = 12000\text{m}$ のところにいます。

次郎君は50分には $180 \times 20 + 320 \times 30 = 3600 + 9600 = 13200\text{m}$ ですから、すでに追い抜いています。このとき $13200 - 12000 = 1200\text{m}$ の差がついていますが、

そのとき太郎君は200m、次郎君は320mですから、

$1200 \div (320 - 200) = 10$ 分前なので、 $20 + 30 - 10 = 40$ 分後のことだとわかります。

(答え) 40分後